



Medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia COVID-19

Biosecurity measures in dental care during the COVID-19 pandemic

Dafna Benadof Fuentes, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile, dafna.benadof@unab.cl
Ignacio Torche Paffetti, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile, itorche98@gmail.com.
Paula Zamora Ortega, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile, pazamoraortega16@gmail.com.

RESUMEN

Objetivos: Identificar medidas de bioseguridad propuestos para la atención de pacientes odontológicos. **Materiales y métodos:** Se realizó un análisis bibliográfico utilizando el buscador PubMed y las bibliotecas científicas SciELO. Los términos de búsqueda fueron: "Dentistry"[Mesh], "Coronavirus"[Mesh], "Dental Health Services"[Mesh], "Dental Care"[Mesh]. Los criterios de inclusión fueron: estudios completos gratis, 1 año de antigüedad, en español o inglés. Se excluyeron textos incompletos o pagados. **Resultados:** Se encontraron 41 artículos de los cuales se seleccionaron 26 que describen protocolos y medidas de bioseguridad adoptadas para el manejo y selección de pacientes durante la pandemia del COVID-19 en la práctica odontológica. Los resultados demuestran que las indicaciones son realizar solo atención de urgencia y emergencia. Así mismo se estipula priorizar la telecomunicación con pacientes. Las recomendaciones principales son: minimizar la cantidad de pacientes y controlar su temperatura, utilizar elementos de protección personal, colutorio de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) 0.5%-2.0 % o povidona 0.2%; disminuir la disipación de aerosoles, usar goma dique y aspiración de alto volumen, minimizar el uso de instrumental rotatorio y generadores de aerosol, uso de imagenología extraoral. Finalmente, entre cada paciente mantener un área de trabajo ventilada, desinfectar superficies con etanol, H₂O₂, hipoclorito de sodio (NACLO), compuestos de amonio cuaternario y cubrir superficies con elementos desechables. **Conclusión:** La pandemia COVID-19 ha impulsado a un cambio y reforzamiento de las medidas de bioseguridad existentes en odontología. A esto se suman nuevos protocolos en la atención y priorización de pacientes, utilización de EPP e incluso la aplicación de la telecomunicación en el manejo y atención de pacientes. De este modo, se conservan recursos de EPP para áreas críticas y se protege la salud de toda la comunidad.

PALABRAS CLAVE

Coronavirus; Odontología; COVID-19; Bioseguridad; Atención dental; Servicios de Salud Dental.

ABSTRACT

Objective: Identify biosecurity measures proposed for the care of dental patients. **Methodology:** A bibliographic analysis was performed using the PubMed search engine and the SciELO scientific libraries. The search terms were: "Dentistry"[Mesh], "Coronavirus"[Mesh], "Dental Health Services"[Mesh], "Dental Care"[Mesh]. The inclusion criteria were: free complete studies, 1 year old, in Spanish or English. Incomplete or paid texts were excluded. **Results:** A total 41 articles were found of which 26 were selected. They describe protocols and biosecurity measures adopted for the management and selection of patients in dental practice during the COVID-19 pandemic. The results show that indications establish to perform only urgent and emergency care. Likewise, it is stipulated to prioritize telecommunication with patients. The main recommendations are: Minimize the number of patients and control their temperature, use of personal protection elements, use hydrogen peroxide (H₂O₂) 0.5%-2.0% or povidone 0.2% as mouthwash, reduce the dissipation of aerosols by using manual instruments, rubber dam and high volume aspiration, minimizing the use of rotary instruments and aerosol generating instruments, prefer the use of extraoral imaging. Finally, maintain a well ventilated work area in between every patient, disinfection of surfaces with ethanol, H₂O₂, sodium hypochlorite (NACLO) and quaternary ammonium solutions and cover

surfaces with disposable elements. **Conclusion:** The COVID-19 pandemic has caused a change and reinforcement of biosecurity measures already existent in dentistry, adding new protocols for patient's care and prioritization, PPE utilization and application of telecommunication in the management and patient's care. Saving PPE resources for critical areas and protecting the community's overall health.

KEYWORDS

Coronavirus; Dentistry; COVID-19; Biosafety; Dental care; Dental Health Services.

Recibido: 9 setiembre 2020

Revisado: 7 diciembre 2020

Aceptado para publicar: 16 marzo 2021

INTRODUCCIÓN

El SARS-CoV-2, está caracterizado por generar síntomas respiratorios, tos, fiebre y en algunos casos anosmia y disgeusia, que pueden preceder los síntomas respiratorios (Centro de Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales, 2020; Giudice *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020). Adicionalmente, presenta un alto riesgo de contagio mediante inhalación o contacto directo con aerosoles, sangre o saliva. Sin embargo, la transmisión no se limita exclusivamente al tracto respiratorio, sino que también puede darse por vía ocular y sujetos sintomáticos y asintomáticos pueden ser contagiosos (Ge *et al.*, 2020; Mallineni *et al.*, 2020; Peng *et al.*, 2020; Sabino-Silva *et al.*, 2020).

Frente a esto, se han establecido diferentes protocolos y medidas de protección personal para la atención odontológica. De este modo, se busca resguardar la salud del personal odontológico, pacientes y la comunidad en general. Se han implementado distintos tipos de acciones tales como el reforzamiento del equipo de protección personal (EPP) de los profesionales, técnicas en el manejo de los pacientes durante la visita al consultorio, criterios de priorización de pacientes para la atención odontológica y la implementación de otros medios de comunicación (Ather *et al.*, 2020; Giudice *et al.*,

2020; Machado *et al.*, 2020; Odeh *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Zimmermann, 2020).

El objetivo de esta revisión es identificar las medidas de bioseguridad propuestas en la atención de pacientes odontológicos, hipotetizando que la pandemia actual COVID-19 impulsó al cambio y reforzamiento en las medidas de bioseguridad odontológicas. La finalidad de es aportar conocimiento al clínico, en cuanto a las medidas de bioseguridad recomendadas y aceptadas para el manejo de pacientes en la atención odontológica.

Metodología: Se realizó un análisis bibliográfico durante el mes de Junio del 2020 utilizando el buscador PubMed (22 artículos seleccionados) y las bibliotecas científicas SciELO (4 artículos seleccionados), no se utilizaron otros buscadores y no hubo artículos duplicados al momento de la búsqueda. Los términos de búsqueda fueron: "Dentistry"[Mesh] (Odontología), "Coronavirus"[Mesh] (Coronavirus), "Dental Health Services"[Mesh] (Servicios de Salud Dental), "Dental Care"[Mesh] (Atención Dental). Los criterios de inclusión fueron: estudios de ensayo clínico, metaanálisis, ensayo controlado aleatorizado, revisiones de la literatura y revisiones sistemáticas, textos completos gratis, 1 año de antigüedad, en español o

inglés. Se excluyeron textos incompletos o pagados.

26 de los 41 artículos encontrados fueron seleccionados. Se eligieron los que describían protocolos y medidas de bioseguridad adoptadas para el manejo y selección de pacientes durante la práctica odontológica en el periodo la pandemia COVID-19. Se utilizaron además 3 protocolos para referenciar, que incluyen: 2 protocolos clínicos universitarios y 1 protocolo del Ministerio de Salud.

RESULTADOS

Las principales medidas de protección recomendadas fueron las siguientes:

1. Implementación del equipo de protección personal de los profesionales y área de trabajo.

Dentro de estas medidas se recomienda utilizar el EPP básico correspondiente a gorro, mascarilla, guantes y lentes complementando con trajes clínicos de manga larga, máscara facial, bata quirúrgica desechable, cubrezapatos (Peng *et al.*, 2020; Dar Odeh *et al.*, 2020; Sabino-Silva *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; de Almeida Barros Mourão *et al.*, 2020; Dziedzic *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020; Chen *et al.*, 2020; Bizzoca *et al.*, 2020; Zhang & Ling, 2020).

Así mismo se sugiere el uso de respiradores N95 y FFP3 o equivalentes para procedimientos que generen aerosoles, debido a su alta capacidad de filtración (FFP3 con 99.7%, FFP2 y N95 con 95%, N99 con 99% y N100 con 99.7% de filtración) (Ali & Raja, 2020; Chen *et al.*, 2020; Coulthard, 2020; Dziedzic *et al.*, 2020; Ge *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020; Mallineni *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Sabino-Silva *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2020; Zhang & Ling, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020) Bizzoca *et al.*, 2020; Coulthard, 2020; Lo Giudice, 2020). Las mascarillas con válvula no son recomendadas ya que pueden presentar problemas en la filtración de aire exhalado, llevando al posible contagio desde el tratante al paciente (Bizzoca *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020). Por otro lado, las mascarillas quirúrgicas comunes que se usan en odontología, utilizadas de forma adecuada y cambiándose con frecuencia, ofrecen una tasa de filtración de alrededor del 80% (Coulthard, 2020), esto porque al no tener sellado facial no evitan la inhalación de partículas (Bizzoca *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020).

El lavado de manos se debe realizar antes y después de tocar al paciente y también después de limpiar el área de trabajo (Lo Giudice, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Peng *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2020). Al finalizar la atención de pacientes se recomienda una secuencia de remoción del EPP, retirando primero la bata quirúrgica, luego los guantes, seguido del lavado de manos. Luego, se deben colocar nuevos guantes para hacer el retiro de la máscara facial, lentes y mascarilla, una vez realizado esto, se deben retirar los guantes utilizados y realizar un nuevo lavado de manos (Lo Giudice, 2020). La eliminación de los elementos de protección utilizados debe realizarse entre la atención de pacientes y desinfectar o esterilizar

en caso de ser reutilizables (Lo Giudice, 2020; Peng *et al.*, 2020).

En cuanto al área de trabajo idealmente se deben resguardar las superficies con cobertores desechables (Martins-Chaves *et al.*, 2020; Zhang & Ling, 2020). También es importante mantener un área de trabajo ventilada, aislada de la sala de espera o con presión negativa (Dziedzic *et al.*, 2020; Ge *et al.*, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020). Para reducir la contaminación vía aire, se recomienda realizar la remoción de aerosoles con filtros de aire de alto volumen como HEPA o HVE (99,7% y 90% de filtración respectivamente) (Bizzoca *et al.*, 2020; Dziedzic *et al.*, 2020; Ge *et al.*, 2020). En casos en los que estos no estén disponibles se recomienda esperar entre 20 y 30 minutos luego de cada atención de cada paciente permitiendo la ventilación del área de trabajo (Bizzoca *et al.*, 2020; Dziedzic *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020). Posterior a la atención se recomienda desinfectar todas las superficies con etanol (62-71%), peróxido de hidrógeno (H₂O₂) 0,5% - 3%, hipoclorito de sodio (NACLO) 0,1% (Bizzoca *et al.*, 2020; Ge *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020; Ortega *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020) o compuestos de amonio cuaternario (Bizzoca *et al.*, 2020). El instrumental no desechable o no esterilizable (como lentes y escudos faciales) deben desinfectarse con etanol (70-75%) (Martins-Chaves *et al.*, 2020; Zhang & Ling, 2020).

2. Criterios de priorización de pacientes para la atención odontológica.

En este periodo de pandemia se debe realizar solo atención de urgencia y emergencia, posponiendo tratamientos dentales electivos. (Ali & Raja, 2020; Ather *et al.*, 2020; Coulthard, 2020; Dar Odeh *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020; Centro de Epidemiología y Vigi-

lancia de las Enfermedades Orales, 2020, 2020; Lo Giudice, 2020; Mallineni *et al.*, 2020; Meng *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020). Realizar la atención de urgencias incluye tratamientos tales como: dolor dental severo, pericoronaritis, osteítis postoperatoria, alveolitis seca, abscesos, restauraciones urgentes, traumatismos como fracturas dentoalveolares sintomáticas, avulsión o luxación y emergencias que presenten compromiso vital como obstrucciones de vía aérea, celulitis, sangrado no controlado y traumatismos. (Ather *et al.*, 2020; Dar Odeh *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2020; Dave *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020).

También es recomendable realizar la atención de necesidades importantes, no urgentes como el desplazamiento del arco ortodóntico que lesione el tejido blando, complicaciones en tratamientos de endodoncia, periimplantitis, desalajo de coronas anteriores y fracturas de prótesis (Centro de Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales, 2020). De acuerdo a lo anterior se deberían posponer las visitas dependiendo de las necesidades del paciente y de su riesgo, incorporando el uso de medios de comunicación con el paciente (Dave *et al.*, 2020; Dziedzic *et al.*, 2020; Giudice *et al.*, 2020; Centro de Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales, 2020; Lo Giudice, 2020; Machado *et al.*, 2020). Al diferir los tratamientos electivos se protege a la comunidad y permite conservar las EPP para la atención de pacientes en urgencias (Cohen *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020).

3. Técnicas en el manejo de los pacientes durante la atención odontológica.

Se debería minimizar la cantidad de pacientes, idealmente un solo paciente en la sala de espera o

mantener una distancia de mínimo 1 metro entre uno y otro. Además es recomendable controlar su temperatura (Ather *et al.*, 2020; de Almeida Barros Mourão *et al.*, 2020; Ge *et al.*, 2020; Peng *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020). En caso de pacientes con necesidades especiales que deben estar acompañados durante el tratamiento se debe proporcionar el adecuado EPP al acompañante (Dziedzic *et al.*, 2020).

Se recomienda utilizar como co-lutorio antimicrobiano el peróxido de hidrógeno (H₂O₂) entre 0,5% y 2% o povidona iodada 0,2% previo a la atención (Ali & Raja, 2020; Ather *et al.*, 2020; Bizzoca *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020; Lo Giudice, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Ortega *et al.*, 2020; Peng *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020).

Se debe disminuir la disipación de aerosoles privilegiando el uso de instrumental manual, goma dique para reducir la distribución de microorganismos y aspiración de alto volumen y minimizar el uso de jeringa triple, ultrasonidos y alta velocidad para evitar la formación de aerosol (Ali & Raja, 2020; Ather *et al.*, 2020; Coulthard, 2020; Dar Odeh *et al.*, 2020; Ge *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Meng *et al.*, 2019; Peng *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020). Si se va a utilizar turbina o pieza de mano, ésta debería presentar válvula anti-retracción para evitar contaminación cruzada por el paso de microorganismos hacia los tubos del sillón dental y su posterior expulsión durante el tratamiento (Lo Giudice, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Peng *et al.*, 2020). Para aquellos pacientes que presenten necesidad indispensable de uso de instrumental de alta velocidad, se recomienda dar la

última cita del día (Dziedzic *et al.*, 2020; Meng *et al.*, 2019). En caso de necesitar sutura, se sugiere elegir las reabsorbibles, para evitar múltiples visitas excepto que sea necesario (Meng *et al.*, 2019).

Es preferible el uso de imagenología extraoral como radiografía panorámica y cone beam ya que de esta manera no se estimula la salivación, como sería en el caso de la intraoral. En caso de ser indispensable el uso de radiografía intraoral, mantener el EPP adecuado para el personal y para el paciente además de barreras desechables en el instrumental radiográfico (Ather *et al.*, 2020; Gugnani & Gugnani, 2020; Lo Giudice, 2020; Meng *et al.*, 2019; Pereira *et al.*, 2020). En caso de utilizar esfingomanómetro, estos deben ser limpiados con etil alcohol al 70% en cada uso (Ge *et al.*, 2020).

4. Implementación de medios de comunicación para la atención del paciente.

Se recomienda utilizar la telecomunicación previo a la atención presencial para identificar síntomas asociados a COVID-19, además de profundizar en torno a los signos y síntomas odontológicos. Esta información permitirá definir si el paciente requiere asistir a la consulta urgentemente y estimar el posterior tratamiento como medida de control y seguimiento. Se recomienda recolectar la mayor cantidad de datos del paciente mediante videollamada o llamada telefónica (Ather *et al.*, 2020; Dave *et al.*, 2020; Giudice *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020; Machado *et al.*, 2020; Mallineni *et al.*, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020). En caso de que durante la llamada o videollamada se sospeche de que el paciente esté contagiado o haya estado en contacto con un contagiado, se recomienda diferir el tratamiento por 2 sema-

nas si es posible (Ather *et al.*, 2020; Lo Giudice, 2020; Martins-Chaves *et al.*, 2020; Peng *et al.*, 2020; Pereira *et al.*, 2020; Zimmermann & Nkenke, 2020).

DISCUSIÓN:

Este estudio presentó una breve descripción de las medidas de bioseguridad descritas en la literatura, indexadas en bases de datos Pubmed y SciELO, aplicadas en la atención odontológica durante la pandemia del COVID-19. Estos datos pueden ser comparados con la información descrita en protocolos de bioseguridad establecidos por autoridades gubernamentales, tales como el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Algunas de las medidas adicionales que propone esta entidad son: la instalación de barreras físicas como pantallas plásticas en recepción y la demarcación del piso en los pasillos y en los asientos para mantener la distancia entre cada persona.

Otra medida es la de establecer aforos máximos permitidos en ascensores, clínicas, oficinas, entre otras dentro de cada establecimiento, con el objetivo de evitar aglomeraciones (Subsecretaría de salud pública, 2020). En cuanto a la sala de espera y pacientes, se recomienda hacer el retiro de las revistas, prensa y trípticos. También se recomienda uso de EPP dependiendo de si hay o no producción de aerosoles. En caso de producirlos, se recomienda utilizar respirador N95 o FFP2 (siempre realizando verificación de sellado). Por otro lado, si el procedimiento no genera aerosoles, los protocolos afirman que se puede usar solo la mascarilla quirúrgica desechable (Subsecretaría de salud pública, 2020). Además menciona que se puede utilizar la mascarilla quirúrgica sobre el respirador, de manera que solo sería necesario hacer el cambio de la mascarilla clínica en-

Tabla 1. Se presentan los autores, fecha de publicación, objetivo(s) / descripción y la(s) conclusión(es) / resumen de los 26 artículos seleccionados.

Autores	Fecha de publicación	Objetivo(s) / Descripción	Conclusiones / Resumen
Ali, K., & Raja, M.	26/05/20	Corresponde a un comentario sobre un estudio retrospectivo enfocado en minimizar la propagación de gotas durante cirugía utilizando presión negativa.	Mantener el enfoque en atención dental preventiva y emergencias, cirugías dentales representan un mayor riesgo de contagio y deben seguirse las últimas guías nacionales e internacionales para proteger al personal y al público.
Ather, A., Patel, B., Ruppel, N. B., Diogenes, A., & Hargreaves, K. M..	06/04/20	Provee un breve resumen de la epidemiología, síntomas y rutas de transmisión de esta nueva infección. Adicionalmente otorga recomendaciones para la práctica odontológica en cuanto al triage de pacientes, estrategias para control de infección y protocolos de manejo.	Profesionales de la salud tienen el deber de proteger al público y mantener altos estándares de atención y control de infecciones. Es importante hacer decisiones clínicas informadas y educar a la población para evitar el pánico mientras se promueve la salud y el bienestar de los pacientes.
Bizzoca, M. E., Campisi, G., & Lo Muzio, L.	27/05/20	Define protocolos para odontólogos para evaluar y modular los riesgos de contagio en la práctica odontológica. Propone la clasificación de los procedimientos dentales basado en el riesgo de contagio de agentes infecciosos mostrando lo que cambiará para el dentista y el experto en medicina oral.	En odontología, debido a la alta exposición al virus las medidas de bioseguridad son necesarias para reducir contagios. Por lo tanto debe operar bajo protocolos de seguridad adecuados para reducir la difusión del agente viral.
Centro de Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales	Abril del 2020	Analiza el rol de la odontología en los tiempos del coronavirus.	La odontología en tiempos del coronavirus tiene desafíos que son permanentes, desde revisar las medidas de bioseguridad en práctica, redefinir el concepto de urgencia o emergencia, mejorar las condiciones laborales y avanzar en los modelos de educación superior.
Chen, X. C., Ding, J. E., Xu, D. H., Cai, Z. G., Li, X. E., Shi, Z. D., Guo, C. B., & Zhou, Y. S.	06/03/20	Compartir experiencia en el manejo, medidas de diagnóstico y tratamiento odontológico en situación de pandemia. Esto puede influir en la prevención y control de COVID-19 para la práctica odontológica mundial	Medidas tomadas y el uso de EPP han sido efectivas. Se toman precauciones estándar en todos los pacientes por la imposibilidad de identificar individuos asintomáticos. Se deben establecer protocolos para preparar el tratamiento en salas aisladas y establecer un diagnóstico y tratamiento adecuado. Se recomienda clasificar el potencial del paciente para transmitir la enfermedad y se deben aplicar medidas protectoras adicionales basado en las precauciones estándar.
Cohen, D. F., Kurkowski, M. A., Wilson, R. J., Jonke, G. J., Patel, O. R., Pappas, R. P., Hall, D. W., & Pandya, A.	08/04/20	Mostrar los principios éticos del profesional de la salud quienes siempre deben considerar el estado de emergencia de salud que pueda estar pasando en la población.	Promover el mayor bienestar para el mayor número de personas al proporcionar servicios, solo a aquellos con necesidades urgentes, se apoya en el principio de beneficencia.

Autores	Fecha de publicación	Objetivo(s) / Descripción	Conclusiones / Resumen
Coulthard, P.	10/04/20	Identifica evidencia científica que permita tomar decisiones morales, tal como disminuir atención clínica por probabilidad de diseminación del COVID-19 y sus consecuencias financieras.	Se debe buscar apoyo en el cuerpo profesional, reducir el contacto entre pacientes, restringir la generación de aerosol y usar el mejor EPP. Además, es necesario cuidar la salud mental y bienestar del profesional y de los pacientes.
Dar Odeh, N., Babkair, H., Abu-Hammad, S., Borzangy, S., Abu-Hammad, A., & Abu-Hammad, O.	30/04/20	Habla acerca de varios aspectos importantes de la pandemia por COVID-19 que directamente se relacionan con la práctica dental, en términos de prevención, tratamiento y manifestaciones orofaciales clínicas.	Se deben seguir las recomendaciones de control de infección cruzada, identificar casos de emergencia, y practicar teleodontología. Además de ser cautos con las prescripciones farmacológicas. Los dentistas deben ser parte activa del tratamiento en la pandemia y otorgar cursos sobre estos aspectos.
Dave, M., Seoudi, N., & Coulthard, P.	18/04/20	Define la necesidad de organización de atención dental de urgencia, con la mantención de medidas de protección personal.	El manejo temprano de las emergencias dentales evita que los pacientes ingresen a los servicios de accidentes, emergencias y la admisión al hospital. Los pacientes con inflamaciones sustanciales pueden evolucionar a emergencias potencialmente mortales lo que aumenta los riesgos en el contexto de una disponibilidad de atención médica reducida. Medidas proactivas y preventivas tienen que ser establecidas como protocolos pilares para contener la propagación del virus.
de Almeida Barros Mourão, C. F., Javid, K., & Bastos Barbosa, I.	26/06/20	Reporta sobre la experiencia de los cirujanos orales y maxilofaciales de la Escuela y Hospital de Estomatología de la Universidad de Pekín durante la pandemia COVID-19.	El equipo dental está expuesto a gran riesgo por lo que debe evitar procedimientos que producen aerosoles y hacer uso de equipamiento de protección personal. Además, debe evaluar 3 cosas: historia del paciente (por teléfono o video), tomar temperatura al paciente antes de entrar a la clínica, test rápido para COVID-19 en la clínica dental.
Dziedzic, A., Tanasiewicz, M., & Tysi c-Mi ta, M	12/06/20	Describe cómo los servicios dentales pueden optimizar la atención primaria y secundaria para los pacientes. Así como la odontología de cuidados especiales se puede adaptar a los desafíos actuales que resultan del daño por la pandemia SARS-CoV-2.	Se espera ofrecer menos odontología de urgencia y reducir las inequidades relacionadas a la atención dental en especialidades. Los servicios de odontología de cuidados especiales están obligados a satisfacer las necesidades de salud bucal de los más vulnerables y con riesgo de deterioro de salud. La adaptación rápida y efectiva de los servicios de salud a esta nueva realidad actual basados en un enfoque empático y en directrices recientes permitirá una atención adecuada y segura.

Autores	Fecha de publicación	Objetivo(s) / Descripción	Conclusiones / Resumen
Ge, Z., Yang, L., Xia, J., Fu, X., & Zhang, Y	16/03/20	Busca explicar la significancia de la transmisión vía aerosol y su implicancia en la odontología. Puede facilitar la identificación y corrección de prácticas dentales negligentes en el día a día. Además de plantear precauciones que deben implementarse durante un brote epidemiológico.	Una mejor comprensión de la transmisión de aerosoles y su implicancia en la odontología nos puede ayudar a identificar y rectificar la negligencia en la práctica dental diaria. Adicional a las precauciones estándar, implementar precauciones especiales podría prevenir la transmisión desde individuos asintomáticos, ayudando a controlar la propagación de COVID-19.
Giudice, A., Barone, S., Muraca, D., Averta, F., Diodati, E., Antonelli, A., & Fortunato, L.	13/03/20	Explora el rol de la teleodontología para el seguimiento de pacientes que se han sometido a tratamientos quirúrgicos.	Debido a las restricciones de contacto social, se establecen protocolos que requieren un constante monitoreo, lo que provoca una mayor sensación de participación personal en el proceso de curación gracias a la teleodontología. Esto ha ayudado a incrementar el cumplimiento del paciente y establecer una más fuerte relación doctor-paciente.
Gugnani, N., & Gugnani, S.	26/05/20	Provee protocolos de seguridad y operatorios para proporcionar atención dental durante la pandemia COVID-19.	Se provee de un protocolo detallando medidas de seguridad y operatorias para urgencia y emergencia en atención dental. Con objetivo principal de evitar la contaminación cruzada permitiendo la provisión de atención dental de urgencia y emergencia. Evitar procedimientos electivos generadores de aerosol.
Lo Giudice, R.	28/04/20	Discute y sugiere los procedimientos más apropiados en todos los aspectos de la práctica dental para reducir el riesgo de infección por COVID-19.	Los procedimientos más apropiados fueron discutidos y sugeridos para minimizar el riesgo de infección en todos los aspectos de la práctica dental.
Machado, R. A., de Souza, N. L., Oliveira, R. M., Martelli Júnior, H., & Bonan, P. R. F.	10/04/20	Identifica el rol de redes sociales y telemedicina para el diagnóstico y consejería bucal en época de COVID-19.	Si bien los programas de telemedicina o similares no resolverán todos los problemas de salud, son muy adecuados para escenarios como el que estamos viviendo con el COVID-19. En este caso pueden ser una solución ideal y las visitas en persona deben convertirse en la última opción para satisfacer las necesidades del paciente.
Mallineni, S. K., Innes, N. P., Raggio, D. P., Araujo, M. P., Robertson, M. D., & Jayaraman, J.	16/04/20	Informa datos actuales sobre la población pediátrica afectada por COVID-19 y resalta las consideraciones para los dentistas que proveen de atención para los niños durante esta pandemia.	Dentistas que tratan niños durante la pandemia deben implementar procedimientos universales de control de infecciones al más alto nivel. Se deben implementar procedimientos contemporáneos mínimamente invasivos que minimizan o eliminan la generación de aerosol.

Autores	Fecha de publicación	Objetivo(s) / Descripción	Conclusiones / Resumen
Martins-Chaves, R. R., Gomes, C. C., & Gomez, R. S.	05/05/20	Revisa la literatura y discute problemas inmunológicos asociados a COVID-19. Además de hacer sugerencias para el soporte del paciente inmunocomprometido en este nuevo contexto emergente en la práctica clínica odontológica.	Los esfuerzos realizados en todo el mundo para minimizar el riesgo de propagación de COVID-19 durante los procedimientos de atención dental proporcionan guías claras y útiles para una mejor práctica odontológica.
Meng, L., Hua, F., & Bian, Z.	12/03/20	Introduce conocimiento esencial sobre COVID-19 e infección nosocomial en el entorno dental y proporciona protocolos de manejo recomendados para odontólogos y estudiantes en áreas (potencialmente) afectadas.	Con el mayor conocimiento de las características virales, características epidemiológicas, espectro clínico y tratamiento se han adoptado estrategias eficientes para prevenir, controlar y detener la propagación de COVID-19.
Ortega, K. L., Rodrigues de Camargo, A., Bertoldi Franco, J., Mano Azul, A., Pérez Sayáns, M., & Braz Silva, P. H.	05/06/20	Corresponde a una carta al editor en la cual se plantea la dificultad que presenta la pandemia COVID-19 para la odontología y describe el conocimiento actual acerca del coronavirus y comenta algunas de las medidas de bioseguridad publicadas al momento.	Evidencia científica encontrada explica el uso y efectividad de distintos productos y procedimientos que pueden ayudar a disminuir la carga viral durante la atención.
Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Zhou, X., & Ren, B.	03/03/20	Recomienda medidas para el control de infección durante la práctica dental para bloquear las rutas de transmisión en clínicas y hospitales.	Un gran número de infecciones de personal médico han sido reportadas, y la falla en la protección debe ser investigada. Pese al cierre de clínicas un gran número de pacientes de emergencia aún asisten a clínicas dentales. Se han resumido posibles rutas de transmisión en estomatología. Se revisan múltiples estrategias prácticas para prevenir el contagio en la práctica dental durante el diagnóstico y tratamiento, como higiene de manos, EPP, enjuagues bucales, etc.
Pereira, L. J., Pereira, C. V., Murata, R. M., Pardi, V., & Pereira-Dourado, S. M.	08/03/20	Resume estrategias de prevención para odontólogos y clarificar a practicantes odontológicos acerca de la historia del virus, patogénesis, ensayos farmacológicos actuales y medidas para minimizar consecuencias económicas y sanitarias para el sistema de salud oral.	Es importante considerar que el virus se transmite por contacto con superficies infectadas, fluidos de los pacientes infectados, incluyendo saliva y aerosoles. Gran cantidad de individuos no muestran signos o síntomas y podrían diseminar el virus. Todos los tratamientos dentales electivos deberían ser pospuestos, manteniendo atención de urgencias y emergencias en la oficina dental. Uso de telecomunicación como herramientas para mantener contacto con pacientes sin exponerlos a alto riesgo de infección.

Autores	Fecha de publicación	Objetivo(s) / Descripción	Conclusiones / Resumen
Sabino-Silva, R., Jardim, A. C. G., & Siqueira, W. L.	17/02/20	Discute el potencial de transmisión de este virus mediante la saliva.	Se necesitan estudios que investiguen el diagnóstico de COVID-19 en saliva, es crucial para mejorar estrategias efectivas para prevención de odontólogos y personal de la salud que realice procedimientos generadores de aerosoles. La saliva tiene un rol esencial en la transmisión y el diagnóstico salival puede proveer de un efectivo punto de atención para la infección de COVID-19.
Yang, Y., Soh, H. Y., Cai, Z. G., Peng, X., Zhang, Y., & Guo, C. B.	03/03/20	Discute sobre la experiencia en cirugía maxilofacial, control y prevención de enfermedad y recomendaciones clínicas para la examinación, diagnóstico y tratamiento, manejo clínico, protección del personal de salud y desinfección durante la pandemia.	El centro de salud desarrolló un algoritmo de diagnóstico y tratamiento para casos de pacientes que podrían presentar coronavirus. Se indican las distintas medidas que toma el establecimiento para identificar pacientes de urgencia, separar las distintas áreas según el riesgo y exposición al contagio de coronavirus, explica además el uso de EPP según el área y procedimiento a realizar.
Zhang, X. H., & Ling, J. Q.	2020	Realiza recomendaciones basados en protocolos previamente establecidos, para la prevención y control de la enfermedad de acuerdo a la situación epidémica local y las regulaciones publicadas por las administraciones sanitarias locales.	Debe haber un estricto manejo de emergencias dentales para mantener el contagio. Aumentar el conocimiento en el personal médico dental en cómo prevenir y controlar la infección nosocomial. Se deben establecer sistemas de prevención adicionales, y medidas con base de las guías de prevención standard, para proteger al personal de la salud y seguir trabajando clínicamente para estar preparado en caso que ocurra otra pandemia.
Zimmermann, M., & Nkenke, E.	31/03/20	Recoge y discute los aspectos para acercarse al manejo de pacientes hospitalizados y ambulatorios en cirugía oral y maxilofacial durante la pandemia COVID-19.	Para superar adecuadamente el desafío de la pandemia COVID-19 se deben hacer cambios significativos a la infraestructura en las unidades de pacientes hospitalizados y ambulatorios. Adicionalmente, la demanda de EPP incrementa significativamente. Proteger pacientes tanto como el personal médico de infección innecesaria, y mantener el sistema de salud funcionando efectivamente.

tre pacientes. En ausencia de respiradores se puede usar la mascarilla clínica sumada al escudo facial, en procedimientos que generen aerosol. Finalmente, se menciona que la atención se debe realizar a cuatro manos (Subsecretaría de salud pública, 2020).

Por otro lado, las clínicas universitarias de odontología en Chile presentan medidas adicionales a las del MINSAL y a las descritas en esta revisión de la literatura. Por ejemplo, los protocolos universitarios añaden al proceso la inclusión de un cuestionario de salud para identificar síntomas asociados a COVID-19. Este debe ser realizado previo a la atención del paciente y cada vez que asista. También se solicita firmar una declaración jurada de su estado de salud y contacto con personas con COVID-19 a toda persona (pacientes, alumnos, docentes y funcionarios) cada día al ingresar al establecimiento (Facultad de Odontología-Universidad Andrés Bello, 2020).

En cuanto al manejo de pacientes por parte de los estudiantes en práctica clínica, se recomienda que posterior a la atención en la que no se produjo aerosol se debe pausar por 15 minutos entre pacientes. En los casos donde hubo producción de aerosol la pausa debe extender-

se a 30 minutos, de manera que se permita la ventilación del área de trabajo entre pacientes (Facultad de Odontología- Universidad Andrés Bello, 2020). Adicionalmente, una de las universidades de odontología en Chile recomienda que los pacientes de alto riesgo sistémico sean atendidos durante las primeras horas del día o en días específicos para disminuir la posibilidad de contagio.

Con el fin de evitar la exposición en áreas compartidas, como baños, se ha indicado que los pacientes realicen su higiene oral fuera de la clínica universitaria. Durante la cita se prohíbe la instrucción demostrativa de higiene con cepillo de dientes (Facultad de Odontología-Universidad de Chile, 2020; Facultad de Odontología- Universidad Andrés Bello, 2020). Por último, los protocolos universitarios recomiendan solo el lavado de manos para retirar la protección facial/ocular. Le sigue un segundo lavado de manos para retirar la mascarilla o simplemente realizar una limpieza de manos final luego de retirar todo el EPP (Facultad de Odontología-Universidad de Chile, 2020).

CONCLUSIÓN

La pandemia COVID-19 ha impulsado a un cambio y reforzamiento

de las medidas de bioseguridad existentes en la odontología, sumando nuevos protocolos en la atención y priorización de pacientes. Se ha observado un aumento en las exigencias en cuanto a utilización del EPP y limpieza del área de trabajo e incluso se ha fomentado la integración de telecomunicaciones en el manejo y atención de pacientes. De esta manera, se busca proteger la salud de toda la comunidad, disminuyendo la exposición de pacientes, como del personal de atención, y también conservar recursos de EPP para áreas críticas. La limitación en este estudio fue la escasa cantidad de evidencia disponible, probablemente debido a la reciente aparición del COVID-19 y consecuentemente la creación de protocolos de atención correspondientes. ■■■

Autores:

Benadof Fuentes Dafna, Universidad Andrés Bello. Santiago. Chile. Docente. Cirujano Dentista. Profesor. adjunto. dafna.benadof@unab.cl
Torche Paffetti Ignacio. Chile. Estudiante. Odontología. Universidad Andrés Bello, Santiago. itoche98@gmail.com
Zamora Ortega Paula. Chile. Estudiante. Odontología. Universidad Andrés Bello, Santiago. pazamorartega16@gmail.com

CHILE

REFERENCIAS

1. Ali, K., & Raja, M. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Challenges and management of aerosol-generating procedures in dentistry. *Evidence-Based Dentistry*, 21(2), 44–45. <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0088-4>
2. Ather, A., Patel, B., Ruparel, N. B., Diogenes, A., & Hargreaves, K. M. (2020). Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *Journal of Endodontics*, 46(5), 584–595. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.03.008>
3. Bizzoca, M. E., Campisi, G., & Lo Muzio, L. (2020). Covid-19 Pandemic: What Changes for Dentists and Oral Medicine Experts? A Narrative Review and Novel Approaches to Infection Containment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3793. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113793>
4. Centro de Epidemiología y Vigilancia de las Enfermedades Orales (2020), *La Odontología en los tiempos del coronavirus-COVID-19. International journal of interdisciplinary dentistry*, 13(1), 2–2. <https://doi.org/10.4067/S2452-55882020000100002>
5. Chen, X. C., Ding, J. F., Xu, D. H., Cai, Z. G., Li, X. E., Shi, Z. D., Guo, C. B., & Zhou, Y. S. (2020). Preventive and Control Measures for the Coronavirus Pandemic in Clinical Dentistry. *The Chinese Journal of Dental Research: The Official Journal of the Scientific Section of the Chinese Stomatological Association (CSA)*, 23(2), 99–104. <https://doi.org/10.3290/j.cjdr.a44745>
6. Cohen, D. F., Kurkowski, M. A., Wilson, R. J., Jonke, G. J., Patel, O. R., Pappas, R. P., Hall, D. W., & Pandya, A. (2020). Ethical practice during the COVID-19 pandemic. *The Journal of the American Dental Association*, 151(5), 377–378. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2020.03.038>
7. Coulthard, P. (2020). Dentistry and coronavirus (COVID-19)—Moral decision-making. *British Dental Journal*, 228(7), 503–505. <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1482-1>
8. Dar Odeh, N., Babkair, H., Abu-Hammad, S., Borzangy, S., Abu-Hammad, A., & Abu-Hammad, O. (2020). COVID-19: Present and Future Challenges for Dental Practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3151. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093151>
9. Dave, M., Seoudi, N., & Coulthard, P. (2020). Urgent dental care for patients during the COVID-19 pandemic. *Lancet (London, England)*, 395(10232), 1257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30806-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30806-0)
10. de Almeida Barros Mourão, C. F., Javid, K., & Bastos Barbosa, I. (2020). How can we reduce the risks of SARS-CoV-2 (COVID-19) for dentists and their patients? *Evidence-Based Dentistry*, 21(2), 50–51. <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0092-8>
11. Dziejczak, A., Tanasiewicz, M., & Tysi c-Mi ta, M. (2020). Dental Care Provision during Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: The Importance of Continuous Support for Vulnerable Patients. *Medicina*, 56(6), 294. <https://doi.org/10.3390/medicina56060294>
12. Facultad de Odontología- Universidad Andrés Bello. Protocolo de acción y planificación estratégica para atención odontológica durante la pandemia COVID-19. Santiago de Chile; 2020.
13. Facultad de Odontología- Universidad de Chile. Recomendaciones para la atención odontológica frente a la pandemia por COVID-19/ SARS CoV-2 [Internet]. Santiago de Chile; 2020 [citado 1 diciembre 2020]. Disponible en: <http://web.uchile.cl/facultades/odontologia/recomendacionesCOVID19/2/#zoom=z>
14. Ge, Z., Yang, L., Xia, J., Fu, X., & Zhang, Y. (2020). Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*, 21(5), 361–368. <https://doi.org/10.1631/jzus.B2010010>
15. Giudice, A., Barone, S., Muraca, D., Averta, F., Diodati, F., Antonelli, A., & Fortunato, L. (2020). Can Teledentistry Improve the Monitoring of Patients during the Covid-19 Dissemination? A Descriptive Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3399. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103399>

16. Gugnani, N., & Gugnani, S. (2020). Safety protocols for dental practices in the COVID-19 era. *Evidence-Based Dentistry*, 21(2), 56–57. <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0094-6>
17. Lo Giudice, R. (2020). The Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS CoV-2) in Dentistry. *Management of Biological Risk in Dental Practice. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3067. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093067>
18. Machado, R. A., de Souza, N. L., Oliveira, R. M., Martelli Júnior, H., & Bonan, P. R. F. (2020). Social media and telemedicine for oral diagnosis and counselling in the COVID-19 era. *Oral Oncology*, 105, 104685. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104685>
19. Mallineni, S. K., Innes, N. P., Raggio, D. P., Araujo, M. P., Robertson, M. D., & Jayaraman, J. (2020). Coronavirus disease (COVID 19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30(3), 245–250. <https://doi.org/10.1111/ipd.12653>
20. Martins-Chaves, R. R., Gomes, C. C., & Gomez, R. S. (2020). Immunocompromised patients and coronavirus disease 2019: A review and recommendations for dental health care. *Brazilian Oral Research*, 34, e048. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0048>
21. Meng, L., Hua, F., & Bian, Z. (2019). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research*, 7.
22. Ortega, K. L., Rodrigues de Camargo, A., Bertoldi Franco, J., Mano Azul, A., Pérez Sayáns, M., & Braz Silva, P. H. (2020). SARS-CoV-2 and dentistry. *Clinical Oral Investigations*, 24(7), 2541–2542. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03381-7>
23. Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Zhou, X., & Ren, B. (2020). Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International Journal of Oral Science*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
24. Pereira, L. J., Pereira, C. V., Murata, R. M., Pardi, V., & Pereira-Dourado, S. M. (2020). Biological and social aspects of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) related to oral health. *Brazilian Oral Research*, 34, e041. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0041>
25. Sabino-Silva, R., Jardim, A. C. G., & Siqueira, W. L. (2020). Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Oral Investigations*, 24(4), 1619–1621. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>
26. Subsecretaría de salud pública. Orientaciones para atención odontológica en fase IV COVID-19 [Internet]. Santiago de Chile: Ministerio de salud; 2020 [citado 1 diciembre 2020]. Disponible en: <http://www.colegiodontistas.cl/inicio/wp-content/uploads/2020/04/orientaciones-atencion-odontologica-covid-19.pdf>
27. Yang, Y., Soh, H. Y., Cai, Z. G., Peng, X., Zhang, Y., & Guo, C. B. (2020). Experience of Diagnosing and Managing Patients in Oral Maxillofacial Surgery during the Prevention and Control Period of the New Coronavirus Pneumonia. *The Chinese Journal of Dental Research: The Official Journal of the Scientific Section of the Chinese Stomatological Association (CSA)*, 23(1), 57–62. <https://doi.org/10.3290/j.cjdr.a44339>
28. Zhang, X. H., & Ling, J. Q. (2020). Guidelines on the Prevention and Control of Disease in Dental Practice during the Coronavirus Outbreak. *The Chinese Journal of Dental Research: The Official Journal of the Scientific Section of the Chinese Stomatological Association (CSA)*, 23(2), 89–94. <https://doi.org/10.3290/j.cjdr.a44743>
29. Zimmermann, M., & Nkenke, E. (2020). Approaches to the management of patients in oral and maxillofacial surgery during COVID-19 pandemic. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 48(5), 521–526. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2020.03.011>