

Literature Review on cross-infection control in dental care in time of Covid 19

Revisión bibliográfica sobre el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de Covid 19

Fanny del Rocío Lozada López¹  , Verónica Alejandra Salame Ortiz¹  , Rómulo Guillermo López Torres¹  

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Ambato, Ecuador.

Received: 13-12-2023

Revised: 14-03-2024

Accepted: 18-06-2024

Published: 19-06-2024

How to Cite: Lozada López FdR, Salame Ortiz VA, López Torres RG. Literature Review on cross-infection control in dental care in time of Covid 19. Interamerican Journal of Health Sciences. 2024; 4:124. <https://doi.org/10.59471/ijhsc2024124>

ABSTRACT

Currently the covid-19 virus, thousands of people are presenting a pathology that affects the respiratory tract, whose infections grew immeasurably with a high mortality rate, generating a pandemic, significantly affecting work in the different areas of health. The objective of this research was: Determine the importance of cross infection control in dental care in times of COVID -19 and its analysis from the actions applied from the positive and the negative in dental medical practice. For the development it self the methodology applied was a qualitative research, one of the elements in consideration was that the participants in the dental practice are exposed to a high risk of infection by SARS-CoV-2, in addition many references on this topic can be found in articles and information sources that express that dentists are the most exposed in dental practice to the contagion of covid-19, also highlighting the survey was carried out through the identification of scientific articles to find results. The studies on the subject concluded that the levels of contamination are high in the bucal area since an elementary factor of contagion is the secretion of saliva particles.

KEYWORDS

Covid-19, Cross Infections, Dentists.

RESUMEN

En la actualidad el virus del covid-19, ha traído como consecuencia que miles de personas presentaran una patología que afecta las vías respiratorias, cuyos contagios crecieron inmensurablemente con una tasa de mortalidad alta, desencadenando una pandemia, afectando de manera muy significativa el trabajo en las distintas áreas de salud. El objetivo de esta investigación fue: Determinar la importancia del control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempos de COVID -19 y su análisis desde las acciones aplicadas desde lo positivo y lo negativo en la práctica médica odontológica. Para el desarrollo del mismo la metodología aplicada fue una investigación de tipo cualitativa, uno de los elementos en consideración fue que los participantes en la práctica dental se exponen a un riesgo alto de infección por SARS-CoV-2, de igual forma muchas referencias sobre este tema se puede encontrar en artículos y fuentes de información que expresan que los odontólogos son los más expuestos en la práctica odontológica al contagio del covid-19, resaltando también que se realizaron análisis a través de la identificación de artículos científicos para encontrar resultados. Los estudios sobre el tema concluyeron que los niveles de contaminación son altos por zona bucal ya que un factor elemental de contagio es la secreción de partículas de saliva.

PALABRAS CLAVE

Covid-19, Infecciones Cruzadas, Odontólogos.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el virus del covid-19, ha traído como consecuencia que miles de personas presentaran una patología que afecta las vías respiratorias, cuyos contagios crecen inmensurablemente con una tasa de mortalidad alta, desencadenando una pandemia y afectando de manera muy significativa el trabajo en las distintas áreas de salud. La pandemia a la que se enfrentó globalmente ha impactado de manera importante a la práctica odontológica, ya que, debido al uso de aerosoles, es una profesión de alto riesgo de transmisión de COVID-19.⁽¹⁾

El surgimiento de infecciones originadas por el SARS-CoV-2 en el humano ha desencadenado una serie de conflictos de salud, económicos y sociales a nivel mundial. El área odontológica debe poseer todo el conocimiento necesario acerca de esta pandemia debido a que, como profesionales de la salud y responsables de la condición bucal de la sociedad, es de vital importancia disminuir el riesgo que esta representa.⁽²⁾

La infección cruzada se define como la transmisión de agentes infecciosos entre pacientes y personal sanitario, por contacto directo o mediante fómites. Los potenciales patógenos incluyen citomegalovirus, virus de hepatitis B (VHB), virus de hepatitis C, virus de herpes simple tipos 1 y 2, virus de inmunodeficiencia humana, Mycobacterium tuberculosis, y otros agentes que colonizan o infectan la boca y el tracto respiratorio superior humano.⁽³⁾ El COVID-19 se transmite de persona a persona a través del contacto directo mediante fluidos como la saliva esparcida por diferentes situaciones como puede ser tos o estornudos.⁽⁴⁾

La situación actual, a nivel nacional e internacional, creada por COVID-19, lleva a que toda la comunidad odontológica se encuentre buscando información científica con el fin de generar protocolos útiles para la prevención y el control de este cuadro en la práctica odontológica. Tomando en cuenta que se enfrentan a un virus, que al inicio de la pandemia no era del todo conocido, que está causando una importante pandemia con muchos afectados a nivel mundial y numerosas muertes.⁽⁵⁾

Ecuador no escapa a tal situación, y existe una cierta incertidumbre respecto a cómo va evolucionar la enfermedad en los próximos meses.⁽⁴⁾ El 29 de febrero 2020, funcionarios del gobierno nacional anunciaron el primer caso de coronavirus en Ecuador. A partir de ese momento se declaró una situación de Emergencia Sanitaria Nacional, con la adopción de múltiples medidas tanto políticas como sanitarias, confinamientos, toques de queda en horarios extendidos, uso continuo de mascarillas, conjuntamente con otras recomendaciones a la población en general.

En este sentido es importante destacar que le corresponde al equipo odontológico la misión de mantener un ambiente desinfectado y controlar la transmisión de esta enfermedad altamente contagiosa.⁽⁶⁾

¿Cuál es la relación del COVID-19 con la Odontología? Este virus es altamente contagioso, más del doble que el de la gripe común (RO – poder de infección - de 2,68 frente al 1,28 de la gripe) Sus principales vías de transmisión demostradas incluyen: transmisión directa (gotitas de Flügge (de 0,5 a 10 µm) contacto directo con mucosas nasal, oral y ocular), así como transmisión indirecta o transmisión por contacto (al tocar con la mano superficies contaminadas y llevársela después a mucosa nasal, oral u ocular). La saliva ha sido confirmada como vía de transmisión.⁽²⁴⁾

Este virus puede persistir en las superficies durante algunas horas o hasta varios días, según el tipo de superficie, la temperatura o la humedad del medio ambiente.⁽⁷⁾ De igual forma otra situación de riesgo es el caso de pacientes asintomáticos que representan un vulnerabilidad hacia el profesional en la práctica odontológica, como lo establecen varios autores. Existe un dilema con respecto al tratamiento dental, principalmente por el riesgo de atender pacientes asintomáticos, potenciales transmisores de la enfermedad.⁽⁸⁾

El dentista es un profesional de riesgo al trabajar constantemente en presencia de aerosoles, saliva, y a una distancia de trabajo corta (menos de 1 metro de la boca del paciente).⁽⁹⁾ Es por todo esto y por la seguridad del personal del equipo odontológico y con el objetivo de evitar infecciones cruzadas, que se deben adoptar y/o reforzar todas las medidas universales de protección de barrera personales, higiene de manos, y las relativas a limpieza, desinfección y esterilización.⁽¹⁰⁾ Las medidas de protección personal funcionarán de forma efectiva si se seleccionan, usan y eliminan de forma adecuada. Por estas razones, la actividad odontológica en Atención Primaria ha tenido que adaptarse a la pandemia.⁽¹¹⁾

Solo así cumplirán con su función que es reducir el riesgo de infección, no eliminarlo. Esta circunstancia determina que haya riesgo de infección del personal técnico y profesional, en tanto los aerosoles están impregnados de microorganismos y ellos pueden ser aspirados a partir de la atmósfera que se genera. Asimismo, existe una cantidad de microorganismos que se propagan a través de las gotículas, que por su mayor tamaño y peso se depositan en las superficies y pueden de esta forma constituir un factor de contagio por infección cruzada.⁽¹²⁾

Diversas entidades han desarrollado protocolos de control de infección cruzada en clínica, cuya observancia es verificada periódicamente. Algunos de ellos incluyen recomendaciones para el laboratorio dental, existiendo también guías específicas para laboratorio. Sin embargo, Sofou y col. han encontrado contaminación en más del 60 % de los registros recibidos en el laboratorio, igualmente la literatura describe altos porcentajes de prótesis contaminadas enviadas desde los laboratorios,⁽¹³⁾ si a ello se añade datos sobre una exposición al virus de la hepatitis B (VHB) entre técnicos de laboratorio, superior a los de una población equivalente (2,7 % frente a 0,76 %),⁽¹⁴⁾ destaca el papel del laboratorio como potencial fuente de contaminación cruzada.

En este sentido los estudios de distintos países muestran prácticas subestándares en el control de la contaminación cruzada y los riesgos biológicos en laboratorios dentales al no ser posible recuperar información al respecto en España, este estudio busca determinar las prácticas de control de la contaminación cruzada en los laboratorios dentales de Galicia.⁽¹⁵⁾

Los tratamientos de urgencia en Odontología Restauradora pueden ser de riesgo reducido: todas aquellas intervenciones que no se prevé que generen aerosoles como, por ejemplo, exploración clínica, sedación, eliminación de caries por métodos manuales, colocación de cementos, realización de restauraciones estéticas de urgencia sin utilización instrumental rotatorio de alta velocidad y de riesgo alto: todas las intervenciones que generan aerosoles.

El objetivo general de esta investigación es determinar la importancia del control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempos de COVID -19 mediante los métodos de bioseguridad aplicados en los diferentes estudios bibliográficos con el fin de salvaguardar la integridad tanto de los pacientes como de los profesionales odontólogos.

MÉTODO

Este artículo científico según su metodología se describe como una investigación de tipo *Cualitativa*, en virtud de que permite describir mediante la revisión de fuentes primarias las diferentes bibliografías en referencia a pacientes y control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de COVID - 19.

Tipo de investigación por su diseño

Esta se basó en una *revisión bibliográfica* de tipo de artículo científico que sin ser original recopila la información más relevante sobre un tema específico.

Por su alcance

Descriptiva: La investigación es de tipo descriptiva ya que no existe manipulación de variables y describe una realidad ante una situación presentada donde se analizará la misma para procesar los resultados.

Métodos de investigación

Analítico - Sintético: con este método permitió recolectar una serie de información basados en las bibliografías acerca del artículo científico y que guarden relación al tema central el cual es describir las diferentes bibliografías en relación al objetivo general.

Inductivo - Deductivo: mediante este método se identificó sobre resultados de las diferentes bibliografías de odontólogos en referencia a pacientes y el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de COVID - 19.

Población

Para este estudio se consideró una serie de artículos de investigación científica con periodos actuales de investigación de artículos relacionados con odontólogos en referencia a pacientes y el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de COVID – 19, siendo un total de 21 artículos, que fueron escogidos utilizando ciertos criterios.

Criterios de Inclusión:

- Artículos científicos basados en el tema de estudio
- Tesis de doctorados
- Libros con mención al tema
- Publicación relevante al tema actual

Criterios de Exclusión:

- Monografías
- Tesis de pregrado

- Artículos fuera del interés científico

Técnica e instrumentos de investigación

Análisis de Documentos: esta sección es determinante para el estudio ya que esta permitió analizar todos los compendios de artículos e investigaciones sometidas al estudio para su descripción y análisis.

RESULTADOS

Es importante mencionar que el ejercicio profesional del Odontólogo y del personal que lo apoya determina que sus prácticas sean consideradas dentro de las de más riesgo de contagio de infecciones. Por esta razón, para evitar contagiar y contagiarse deberán tomarse las medidas más estrictas en todos los procedimientos que se lleven a cabo.

La implementación de las políticas de bioseguridad para personal y pacientes es responsabilidad del jefe o coordinador del área,⁽¹⁶⁾ así como también es imprescindible estar actualizados respecto a las características clínicas de la enfermedad de Covid-19 causada por el SARS-CoV-2, para identificar la posible enfermedad y determinar si pudiera ser un caso sospechoso o confirmado de primera instancia.⁽¹⁷⁾

Así también se hace mención a otros estudios donde se refiere que la viabilidad de la atención odontológica durante el periodo de aislamiento social se ha visto perjudicada tanto en el aumento del presupuesto convencional para brindar el servicio y los egresos adicionales que se estiman para cumplir con los lineamientos sanitarios para el retorno de las actividades laborales.⁽¹⁸⁾

Dentro de las limitaciones que ofrece la escasa evidencia fuerte en relación al COVID-19, este trabajo pretende ayudar al Odontólogo a llevar adelante la consulta de urgencia en el marco de la emergencia sanitaria. En la medida que surjan estudios de mayor impacto, probablemente deberán modificarse algunas prácticas que al día de hoy se consideran adecuadas.

En aquellos casos en que se decida llevar adelante una intervención de riesgo alto, deberán tomarse las máximas medidas de protección personal para el paciente, el odontólogo y el personal asistente.⁽¹⁹⁾ En este artículo se pretende exponer lo referente a una revisión bibliográfica sobre el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de COVID -19, información que debe ser considerada en los protocolos de atención odontológica debido a la situación actual.

Es probable que este incremento en el nivel de bioseguridad se integre de manera irreversible al quehacer odontológico, lo cual será de enorme beneficio para la protección de las personas durante ésta y, aunque no deseables, futuras epidemias.⁽²⁰⁾

Se sugiere la desinfección de todas las superficies de la consulta odontológica y el uso de elementos de protección personal, al igual que para los síndromes respiratorio agudo severo y respiratorio de Oriente Medio. Se recomienda utilizar guantes desechables e impermeables de látex o nitrilo, mascarilla quirúrgica y protección ocular en procedimientos no generadores de aerosoles.

Para atenciones con procedimientos generadores de aerosoles se sugiere utilizar guantes desechables e impermeables de látex o nitrilo, mascarillas N95 o equivalentes, protección ocular y delantal de manga larga impermeable y desechable.⁽²¹⁾

La enfermedad coronavirus también conocida como covid-19 tiene una gran letalidad y una alta gama de contagios en el país. El presente problema que se vive a nivel mundial es la aparición del Coronavirus - COVID 19, el cual se ha convertido en una pandemia, causando cientos de miles de personas afectadas y fallecidas, se originó en China a finales del año 2019 y se caracterizan por ser una serie de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. Según la OMS, describe esta acción como una pandemia, que es la propagación mundial de una nueva enfermedad y se produce cuando surge un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él.

En este sentido el presente estudio científico se basa en determinar la importancia en el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de COVID -19 y su análisis desde las acciones aplicadas desde lo positivo y lo negativo en la práctica médica odontológica. Es decir, poder analizar a través de una serie de estudios como muestras en el control de infecciones cruzadas en estos tiempos de pandemia y cómo el área de odontología controla estas acciones y cuáles son los resultados obtenidos.

El primer artículo en especificar sobre el tema central está basado en; *El Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19*, de la Revista ADM, el estudio se direccionó en cómo estaban preparados los odontólogos del país con respecto a la nueva pandemia del covid-19 y cuáles eran sus acciones para evitar contagios y tratar pacientes en el área de odontología.

En el estudio se aplicó una encuesta que fue respondida por 1286 odontólogos, el 73,1 % reportó haberse capacitado recientemente acerca del SARS-CoV-2, en su mayoría conocen sobre grupos de riesgo, transmisión, características clínicas, y recomendaciones generales. La mayoría se encuentra atendiendo exclusivamente

urgencias y demuestran conocimiento acerca de los equipos de protección personal y del protocolo de atención durante la pandemia.

En el levantamiento de la información a los médicos es de destacar que solo el 1,1 % declaró desconocer esta información sobre los protocolos de bioseguridad contra el covid-19 o acerca de la atención al paciente y evitar infecciones cruzadas.

La demostración de estos médicos odontólogos reflejó capacitación y conocimientos correctos que le permiten evitar contagio e infecciones cruzadas, lo positivo parte de usar correctamente el protocolo ante la atención a un paciente en odontología. La conclusión de este estudio es que los odontólogos mexicanos cuentan con los conocimientos sobre las generalidades del SARS-CoV-2, así como también sobre los protocolos de atención.

Los estudios de infecciones cruzadas no solo se llevan ante la pandemia, es importante citar otros estudios referentes al tema y comprender las acciones tomadas de las conclusiones generadas.

Otro estudio hace referencia a: *Control de la infección cruzada en los laboratorios de prótesis dental de Galicia*, el objetivo general del estudio y sus conclusiones parten del estudio y aplicación de instrumentos como la encuestas que fue aplicada a 149 médicos odontólogos, la conclusión del estudio llevó a analizar las prácticas de control de contaminación cruzada las mismas que se encuentran por debajo de los estándares recomendados, con un importante déficit de formación y protocolos.

Es decir, en otras situaciones no de pandemia, las acciones para evitar infecciones cruzadas no eran tomadas con importancia, a diferencia de ahora que en situación de gravedad y de la pandemia del covid-19 los protocolos de atención en el área de odontología son comprendidos al 90 % como lo demuestran los estudios.

Los autores del estudio; *COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura*, manifiestan en su conclusión que la declaración de pandemia de COVID-19 por la OMS, pone un escenario pocas veces imaginado, y el odontólogo debe conocer las características del SARS-CoV-2, las rutas de transmisión, manifestaciones clínicas iniciales que lleven a identificar a los pacientes infectados y lo más importante, las medidas a tomar para interrumpir la cadena de transmisión.

Los estudios analizados y consultados manifiestan que el área de odontología es vulnerable al contagio del covid-19 y que de no aplicar protocolos exigentes y confiables pueden ser ocasionar contagios al personal de esta área, por lo que se considera que se deben establecer protocolos de bioseguridad exclusivos para esta área, así como los aplicados específicamente en el área de infecciones pulmonares, por ejemplo, donde existen sistemas de seguridad inclusive para el personal de odontología.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo donde se tomaron en cuenta una serie de estudios y los cuales a través de sus resultados dan una visión en sus conclusiones sobre el tema abordado.

Tabla 1. Estudios científicos consultados

Estudios científicos y sus conclusiones		
Artículo	Conclusión	Análisis
Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por Covid-19. de la Revista ADM	Existe una intención amplia de los odontólogos en conocer los protocolos ante la pandemia para cortar con la línea de contagio.	Las áreas de salud en todos los países se prepararon con muy buenos protocolos lo que permite combatir no solo el virus sino cortar la línea de contagio. La preparación y capacitación en protocolos de atención fueron más amplios que con otras patologías.
Control de la infección cruzada en los laboratorios de prótesis dental de Galicia	Los Técnicos dentales se preparan menos en estas acciones.	La preparación en este caso donde no era pandemia no fue muy significativa lo que indica que la gravedad del virus del Covid-19 alarmó al sector odontológico y le llevó a prepararse más.
Covid-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura.	Una muy buena preparación y protocolos de atención eficaces.	Estas acciones son producto de una situación global. Se cree que, de no ser así no se tomarían consideraciones ante otras enfermedades contagiosas.
Arce SC, BRA, BFJC, & RMJJ. Bioseguridad y prevención de infecciones cruzadas durante la realización de estudios de función pulmonar. Revista americana de medicina respiratoria (ramr). 2020 Mar; 20(41).	En este estudio una de las consideraciones importantes es sobre la existencia de un Comité de Infecciones, normativas internas de Bioseguridad, que vela por la seguridad de los odontólogos, asistentes odontológicos y todo el equipo, en posibles infecciones y prevención en caso de atención a pacientes con enfermedades respiratorias contagiosas de gravedad.	En la actual situación pandémica no existe un comité que establezca acciones en contra de contagios o resguarde la salud de los involucrados, para que el personal este protegido, solo se cuenta con el protocolo de bioseguridad establecido por la organización mundial de la salud OMS por el tema del Covid-19.

DISCUSIÓN

Es de conocimiento actual que, en este instante de la historia, el mundo se enfrenta a una pandemia que causó más de 5 millones de muertes, por el virus Covid-19, virus que afectaba zonas respiratorias comprometiendo el sistema respiratorio y atacando otras áreas del cuerpo humano, convirtiéndose en un tema de preocupación de las autoridades sanitarias a nivel mundial.

Para el presente estudio se consideró una serie de artículos científicos y publicaciones que tienen en común el mismo tema de investigación, los cuales ayudaran a dar una visión clara en cuanto a los resultados encontrados y a considerar la toma de una opinión, a continuación, se dará diferentes opiniones con respecto a los resultados de cada estudio analizado.

La medicina actual se vio comprometida con situaciones más complejas por causa del coronavirus covid-19, lo cual se convirtió en pandemia y la situación se agravó por los niveles de contagio, al ser una enfermedad altamente contagiosa por partículas de saliva entre otros factores, la situación de la odontología se complica por el conocimiento de que la boca es una fuente de producción y expulsión de saliva en la cual se necesita realizar las acciones odontológicas correspondientes con protocolos más radicales para la atención de pacientes con posibles contagios.

Muchas de las situaciones que hoy enfrenta la odontología con este nuevo virus y que cada día surgen más variantes con alto riesgo de contagio, el área de odontología debe estar más preparada siendo un espacio de alto riesgo en pacientes asintomáticos como se manifiesta más aun, en este sentido se trajo a discusión lo manifestado por algún estudio el cual expresa.

Las vías de transmisión del virus SARS-CoV-2 (aérea y por contacto directo con mucosas del entorno nasoro-faríngeo), el área de trabajo (cavidad oral, con la proximidad profesional-paciente que conlleva) y la frecuente generación de aerosoles por la mayoría de los procedimientos odontológicos condicionan que los profesionales de las Unidades de Salud Bucal sean considerados personal con alto riesgo de exposición al virus.⁽²³⁾

En algunas partes del mundo se establecieron protocolos, pero no específicos a odontólogos lo cual preocupó al gremio por la falta de comprensión en el riesgo del profesional en las acciones a practicar.

Otros estudios en comparación a los analizados, identifican que las acciones de los odontólogos en esta etapa del covid-19 están marcadas por una nueva preparación ante este virus que se desconoce, pero que se comprende que los altos niveles de contagio son por contacto con partículas de saliva u otro contacto físico con el paciente contagiado.⁽²¹⁾

La Revista Odontológica de la Facultad de Odontología, Universidad Central del Ecuador. Exponen en el estudio sobre las recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología; Los pacientes y profesionales dentales pueden estar expuestos a microorganismos patógenos, incluidos virus y bacterias que infectan la cavidad oral y el tracto respiratorio.

A lo largo de la investigación es evidente que el área de odontología es la más vulnerable a los contagios, por la manipulación de la zona bucal, la cual es el foco de contagio por las características de la enfermedad, lo que implica la actuación a través de protocolos de bioseguridad para médicos odontólogos y personal que labora en esta área, pero la realidad es que no existen protocolos definidos sino acciones generales que la OMS ha distribuido a nivel mundial.

Como se ha analizado en los estudios mencionados, en el presente artículo se trata de identificar que las probabilidades de contagio por un odontólogo son altas por tratar la zona bucal, donde se manifiesta el virus y son fuentes de contagio a través de la saliva y tracto respiratorio, esto a su vez permite mencionar que los protocolos de atención al paciente y de bioseguridad son tan importantes en esta situación de pandemia ya que esta enfermedad del covid-19 es nueva y sus tratamientos aún no están definidos al 100 %, de igual forma se sugiere que no solo en esta situación de pandemia sino que en los protocolos de bioseguridad deben de ser implementados en otras patologías y dar el interés como se lo hace en la actualidad.

Mija Gómez JL. COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. Odontólogo Sanmarquina; manifiestan que los odontólogos debido a la naturaleza única de los procedimientos que realizan, tienen un alto riesgo de infección cruzada del COVID-19, ya que al trabajar en la boca del paciente están expuestos a una gran cantidad de gotas de saliva y aerosoles producidos durante la atención dental.

Otros estudios han considerado las mismas acciones que se deben de tomar en el área de odontología como la implementación de las políticas de bioseguridad para personal y pacientes, la misma es responsabilidad del jefe o coordinador del área donde se efectúan las pruebas de función pulmonar, así como la covid-19 siendo una infección de alto riesgo de contagio con nuevas variantes manifestadas.

Su implementación debe estar articulada con las políticas institucionales (Comité de Infecciones, normativas internas de bioseguridad, etc.) y deben estar en conocimiento de todo el personal involucrado (técnicos, médicos administrativos, personal de limpieza). Su cumplimiento debe ser supervisado por el responsable, a fin de garantizar la seguridad de las personas a su cargo.⁽¹⁶⁾

El área de odontología debe estar atenta en esta fase de la pandemia por las nuevas variantes agresivas y contagiosas como el omicron, lo cual el odontólogo es consciente que las medidas protectoras de bioseguridad adoptadas de forma cotidiana no son suficientes para la prevención de infección por COVID-19, principalmente en función de los pacientes asintomáticos, en período de incubación o que no reportan su infección.

El regreso a la nueva normalidad obliga a elevar el nivel de Control de Infecciones y Bioseguridad en la consulta odontológica, de tal forma que se brinde seguridad no sólo a los pacientes, sino también al personal y equipo de trabajo, a proveedores y colaboradores externos y a las familias de todos ellos. Para información detallada al respecto, se recomienda consultar la Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19.⁽⁶⁾

Se afirma que 'El control de infecciones es un tema dinámico y en constante cambio y todo el personal dental debe estar al tanto de los procedimientos más actualizados necesarios para prevenir la transmisión de infecciones. Es claramente responsabilidad de todos los miembros del equipo dental, incluido el personal de laboratorio, esforzarse para garantizar que todos los aparatos estén correctamente desinfectados antes de que lleguen a los pacientes. Esto es de particular preocupación dado que estudios previos han mostrado bajos niveles de cumplimiento de los protocolos de control de infecciones cruzadas para aparatos en la clínica/paciente.⁽¹²⁾

Basados en todos los artículos y estudios analizados se puede visualizar que todos mantienen una consideración única que es el riesgo que enfrenta el personal que labora en áreas de odontología, por la susceptibilidad a los contagios, por la manipulación de la zona bucal, de igual forma considerando que en la actual pandemia han surgido más variantes por la mutación del virus, con más resistencia y más nivel de contagio, con sistemas casi no visibles, que hacen que se confunda al médico en el diagnóstico de la infección o crear desconcierto en ciertos casos y por ende esto puede ser foco de infección y contagios masivos.

Los resultados, así como las opiniones de los estudios analizados demuestran que los niveles de contagio son mayores en el área de salud dental, así como también la necesidad de conocer sobre los avances de esta enfermedad y los protocolos de bioseguridad en la atención al paciente.

CONCLUSIONES

Al realizar una revisión bibliográfica sobre el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempos de Covid-19 se pudo observar minuciosamente que las investigaciones consultadas llegaron a resultados y conclusiones que evidencia que los odontólogos y quienes colaboran en esta área son más vulnerables al contagio del covid-19 por el área en la cual tratan al paciente, siendo este un ambiente de contagio.

Aun cuando existen protocolos de bioseguridad a nivel mundial en el área de odontología los protocolos son de forma empírica y se mantienen protocolos únicos y universales como ha considerado la OMS.

En este sentido se realizó un análisis a través de una revisión bibliográfica sobre el control de infecciones cruzadas en la atención odontológica en tiempo de Covid-19, lo que implica indagar sobre las posibilidades de infección en el personal de odontología en el trato con pacientes contagiados del virus Covid-19. Estudios sobre el tema concluyeron que los niveles de contagio son altos por la zona bucal que es uno de los factores elementales de infección por consecuencia de la secreción de partículas de saliva lo cual es causa de diseminación del virus.

Es de comprender que la realidad depende de la capacidad de protección del equipo de odontología y de establecer programas o comités de prevención que planteen acciones contra riesgos y prevención en asistencia con pacientes contagiados más aún si se trata de pacientes asintomáticos que se han vuelto común en la última fase presentada del virus y según cada secuela o variante manifestada.

Todos los artículos mencionan que los riesgos son más altos en odontólogos, hay una coincidencia en que no existen protocolos específicos de atención aun cuando hay protección básica en los médicos odontólogos.

REFERENCIAS

1. Cavazos-López EN, FFDA, RPA,TRP, RVO, & ABBC. Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19. Rev ADM. 2020 Mar; 77(129-136.). [interne] [consultado el 08 de octubre del 2021] https://www.researchgate.net/profile/Enrique-Cavazos/publication/343902727_Knowledge_and_preparation_of_Mexican_dentists_facing_the_COVID-19_pandemic/links/5f470bdb458515a88b6ed94d/Knowledge-and-preparation-of-Mexican-dentists-facing-the-COVID-19-pandemic.pdf

2. Aguilera-Galaviz L,GFC,&BJC. (2020). Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad del personal durante el brote de coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). , 77(2),. Revista de la Asociación Dental Mexicana. [internet] [consultado el 02 de octubre del 2021] 77 Feb; 88-95(2). Disponible; <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93101>

3. Vázquez Rodríguez I, GSR, EGA, MBMJ, VCP, & SMU. Control de la infección cruzada en los laboratorios de prótesis dental de Galicia. In. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra Gobierno de Navarra. Departamento de Salud*. 2018 Apr; Vol. 41(1 No. 1, pp. 75-82). [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Oct 08] ; 41(1): 75-82. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272018000100075&lng=es.
4. Gómez JLM. COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. *Odontología San Marquina*. 2020 Mar; 23(261-270). [Internet]. 8 de julio de 2020 [citado 8 de octubre de 2021];23(3):261-70. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18130>
5. Héctor GPAAD, & PGGMME. Protocolo de atencion odontologica frente al covid-19. *revista eoug*. 2021 enero; 1. [Internet]. 8 de julio de 2020 [citado 6 de octubre de 2021]Disponible en <http://www.revista.eoug.ug.edu.ec/wp-content/uploads/2021/03/AGUILAR-GUZMAN-ESPINAL.pdf>
6. Odontopediatría AL. (2020). Tratamiento de la enfermedad de caries en época de COVID-19: protocolos clínicos para el control de aerosoles., 1. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2020 Feb; 2(1-25). [internet] [consultado el 02 de octubre del 2021] 77 Feb; 88-95(2). Disponible; https://www.odontologos.com.co/assets/doc/news/2020-09-21_115819art-2.pdf
7. Ríos RG, SMFV, & SOT. la estomatologia en tiempos de coronavirus. *Atencion y proteccion*. 16 de abril. 2020; 59(951). [internet] [consultado el 02 de octubre del 2021] Disponible en; http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/951
8. Suárez Salgado S CRDVMGCEGMT. Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología. *RO* [Internet]. 8 de abril de 2020 [citado 4 de octubre de 2021];22(2):5-32. Dispo. *Revista Odontología*. 2020 Jan; 23(5-32.). <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol22.n2.2020-5-32>
9. Salgado SS, CR, VMD, CEG, & MTG. Recomendaciones para prevención y control de infección por SARS-CoV-2 en odontología. *revista Odontologia*. 2021 enero; 5(32). [internet] [consultado el 02 de octubre del 2021] Disponible en; <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/2211>
10. Sabino-Silva R, JACG, & SWL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical oral investigation*. 2020 marzo; 24(1961). [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Oct 08] Disponible en; <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-020-03248-x>
11. Moreno MVM, SALL, RVP, ÁIG, VMTG, VGG. & MCAV. Odontología en entorno COVID-19: Adaptación de las unidades de salud bucodental en los centros de salud de la Comunidad de Madrid. *Revista española de salud pública*. 2020 Mar; 2((94), 17.). [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Oct 08] Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7721380>
12. Williams DW CNLMMPMRM. contamination of removable prosthodontic appliances from laboratories and impact of clinical storage. *Br Dent J* 2011. 2020; 211(163). [Internet]. 2020 Abr Disponible en; <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2011.675>
13. Wilcox CW MRTR. Incidence of hepatitis B exposure among USAF dental laboratory technicians.. *Am J Dent* 1990. 2021; 3 (236-238.). [Internet]. 2020 8 marzo Disponible en; <https://europepmc.org/article/med/2095802>
14. Campanha NH PAVCMAGE. Medidas de controle de infecção cruzada adotadas pelos protéticos. *Rev Odontol UNESP*. 2020 May; 2004(33: 195-201.). [Internet]. 3 de febrero de 2020 [citado 5 de octubre de 2021] Disponible en; <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-510851>
15. Hatzikyriakos A PHTNSS. Considerations for services from dental technicians in fabrication of fixed prostheses. A survey of commercial dental laboratories in Thessaloniki, Greece. *J Prosthet Dent*. 2020 May; 3(45). [Internet]. 3 de julio de 2020 [citado 2 de octubre de 2021] Disponible en; <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022391306004100>
16. Arce SC, BRA, BFJC, & RMJJ. Bioseguridad y prevención de infecciones cruzadas durante la realización de estudios de función pulmonar. *Revista americana de medicina respiratoria (ramr)*. 2020 Mar; 20(41). [Internet].

3 de julio de 2020 [citado 2 de octubre de 2021] Disponible en; http://www.ramr.org/articulos/suplemento_pandemia_covid19/bioseguridad_y_prevenccion_de_infecciones_cruzadas_durante_la_realizacion_de_estudios_de_funcion_pulmonar.pdf

17. Medrano E, FC, MJ, GA, FL, & PA. Medidas de prevención y control de infección para COVID-19. Revista Iberoamericana de Ciencias. 2020 Dec; 7(3). [internet]. 2020, vol.38, n.1 [citado 2021-10-08], pp.103-118. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082020000100103&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0718-4808. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082020000100103>.

18. Pares-Ballasco G, & CRY. (2020). Repercusiones de la pandemia COVID-19 en los ingresos y egresos económicos del odontólogo general. Odontología San Marquina. 2020 Apr; 23 (23 (4), 409-418.). [Internet]. 13 de noviembre de 2020 [citado 8 de octubre de 2021];23(4):409-18. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/19103>

19. Guirao-Goris JA, OSÁ, & FFE. Artículo de revisión.. Revista iberoamericana de enfermería comunitaria. [interne] 2018 Jan; 1(25). Disponible en; [internet]. [consultadi el 04 de octubre del 2021]. Disponible en: https://www.uv.es/joguigo/castellano/castellano/Investigacion_files/el_articulo_de_revision.pdf

20. Suárez JLC, & GLMD. (2020). Propuesta del modelo para control de infecciones en la consulta odontológica ante la pandemia de COVID-19. Revista de la Asociación Dental Mexicana. 2020 Mar; 77(137-145.). [Internet]. 3 de febrero de 2020 [citado 5 de octubre de 2021] Disponible en DOI: 10.35366/94007 URL: <https://dx.doi.org/10.35366/94007>

21. Vargas-Buraticovic JP, VPF, VPC, LTE, ASA, & OBD. Recomendaciones odontológicas en la pandemia COVID-19. revisión narrativa. Medwave. 2020 Apr; 20(20). [Internet]. 12 de julio de 2020 [citado 5 de octubre de 2021] Disponible en; <https://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/revisiones/RevisionTemas/7916.act?ver=sindisenio>

22. Espinoza Freire EEaDFTR. “Metodología de investigación educativa y técnica. 6th ed. Madrid; 2015. [Internet]. 10 de enero de 2019 [citado 03 de octubre de 2021] Disponible en; <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/6704>

23. Moreno MVM, SALL, RVP, ÁIG, VMTG, VGG. & MCAV. Odontología en entorno COVID-19: Adaptación de las unidades de salud bucodental en los centros de salud de la Comunidad de Madrid. Revista española de salud pública. 2020 Mar; 2((94), 17.). [Internet]. 3 de junio de 2018 [citado 04 de octubre de 2021] Disponible en; <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7721380>

24. Verdera, S. (2020). Protocolo de Atención en Odontología Restauradora ante la emergencia sanitaria COVID-19. Odontología, 22, 67-78. Disponible en; http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392020000200067&script=sci_arttext

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORAÍA

Conceptualización: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.

Supervisión: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.

Metodología: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.

Análisis formal: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López

Torres.

Recursos: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.

Curación de datos: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.

Redacción - borrador original: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.

Redacción - revisión y edición: Fanny del Rocío Lozada López Verónica, Alejandra Salame Ortiz Rómulo, Guillermo López Torres.