

Impacto de la COVID-19 en el área de Odontología

Impact of COVID-19 in field of Dentistry

Impacto do COVID-19 na área da Odontologia

Karen Estefanny Alvarez-Freire^{1*} , Gabriela L. Vaca-Altamirano¹ , José Arturo Molina-Ramón¹ ,
Lisbeli Cantillo-Acosta² 

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

² Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Guantánamo, Cuba.

*Autora para la correspondencia: oa.kareneaf35@uniandes.edu.ec

Recibido: 08-02-2023 Aprobado: 14-03-2023 Publicado: 24-03-2023

RESUMEN

Introducción: la COVID-19 es una enfermedad provocada por el virus SARS-CoV-2, que se transmite por medio de la vía respiratoria por lo cual, los odontólogos enfrentan un gran riesgo al trabajar directamente en la cavidad oral. **Objetivo:** sistematizar los referentes teóricos sobre el impacto de la COVID-19 en el área de la Odontología. **Método:** en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, entre los meses de septiembre a diciembre de 2022 se realizó una revisión sistemática sobre el tema. De 36 artículos revisados se escogió, según criterios, un total de 23 artículos, disponibles en PUBMED y SciELO que abordan la problemática de COVID-19 en el área odontológica, de varios autores, en idioma inglés y español. **Resultados:** se abordaron los temas, tales como: enfermedades bucodentales generadas a causa de COVID-19, Cambios en el área odontológica a causa de la

pandemia por COVID-19 y medidas de bioseguridad empleadas para atender al paciente en el consultorio odontológico. **Consideraciones finales:** la COVID-19 ha tenido gran repercusión en Odontología, lo que afecta la salud bucal y general del paciente, a su vez, conduce al uso de estrictas medidas de bioseguridad dentro y fuera del consultorio odontológico, por lo que resulta ineludible que los odontólogos se empoderen de los referentes teóricos en torno al tema para contribuir a la detección de lesiones que puedan constituir signos primarios que apuntan a la presencia de SARS-CoV-2, adoptar conductas responsables y evitar su propagación.

Palabras clave: COVID-19; SARS-CoV-2; ACE2; odontología; bioseguridad

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 is a disease caused by SARS-CoV-2 virus and transmitted through respiratory track. So, dentists face a great risk working directly in the oral cavity. **Objective:** systematization of the theoretical references concerning the impact of COVID-19 in dental areas. **Method:** a systematic review on the subject was carried out at the Universidad Regional Autónoma de los Andes, from September to December 2022. Of a total of 36 articles reviewed, 23 were selected according to criteria, available in PUBMED and SciELO, published in English and Spanish by different authors, and associated to the COVID-19 transmission in dentistry. **Results:** the following topics were addressed: oral diseases caused by COVID-19, changes in dental areas due to the COVID-19 pandemic, and biosecurity measures used in the dental service for ensure patient safety receiving treatment. **Final considerations:** COVID-19 has had great repercussions in dentistry, which affects the oral and general health of patients and, in turn, leads to the use of strict biosecurity measures inside and outside the dental office, so, it is essential for dentists to become empowered of the theoretical references related to the subject and also be focused on detecting lesions that may constitute primary signs of a possible presence of SARS-CoV-2, in adopt responsible behaviors and to avoid any spread of disease.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; ACE2; dentistry; biosafety

RESUMO

Introdução: o COVID-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, que é transmitido pelo trato respiratório, portanto, os dentistas enfrentam um grande risco ao trabalhar diretamente na cavidade oral. **Objetivo:** sistematizar os referenciais teóricos sobre o impacto da COVID-19 na área da Odontologia. **Método:** na Universidade Regional Autónoma dos Andes, entre os meses de setembro e dezembro de 2022, foi realizada uma revisão sistemática sobre o tema. Dos 36 artigos revisados, um total de 23 artigos, disponíveis no PUBMED e SciELO, que abordam a problemática da COVID-19 na área odontológica, de diversos autores, em inglês e espanhol, foram escolhidos segundo critérios. **Resultados:** foram abordados temas como: doenças bucais causadas pelo COVID-19, Alterações na área odontológica devido à pandemia do COVID-19 e medidas de biossegurança utilizadas no atendimento ao paciente no consultório odontológico. **Considerações finais:** O COVID-19 tem causado grande impacto na Odontologia, o que afeta a saúde bucal e geral do paciente, por sua vez, leva ao uso de medidas estritas de biossegurança dentro e fora do consultório odontológico, por isso é inevitável que os dentistas sejam capacitados por referenciais teóricos sobre o assunto para contribuir na detecção de lesões que possam constituir sinais primários que apontem para a presença do SARS-CoV-2, adotem condutas responsáveis e evitem sua disseminação.

Palavras-chave: COVID-19; SARS-CoV-2; ACE2; odontologia; biossegurança

Cómo citar este artículo:

Alvarez-Freire KE, Vaca-Altamirano GL, Molina-Ramón JA, Cantillo-Acosta L. Impacto de la COVID-19 en el área de Odontología. Rev Inf Cient. 2023; 102:4143. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7768280>



INTRODUCCIÓN

La aparición de una nueva enfermedad conocida como COVID-19 expone a los profesionales de la salud al riesgo de contagio a nivel mundial, donde adquiere gran relevancia el área de la Odontología, debido a los modos de actuación de esta profesión.⁽¹⁾

Dicha enfermedad es provocada por el virus SARS-CoV-2. La primera información acerca de los contagios fue revelada por la Organización Mundial de la Salud (en lo adelante OMS) el 5 de enero de 2020. A partir de esta fecha empezaron a darse varios acontecimientos a causa de la expansión del virus, y el 12 de enero de 2020 China da a conocer la cadena genética del virus que provoca dicha enfermedad. Posteriormente, el 30 de enero de 2020, la OMS anuncia el estado de “Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional” y, finalmente, el 11 de marzo de ese mismo año fue declarada la COVID-19 como pandemia mundial.⁽²⁾

En la actualidad se conoce que la forma de transmisión de la COVID-19 es por medio de la vía respiratoria y por estar en contacto de manera directa con la boca, ojos o nariz.⁽³⁾ Al respecto, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (en lo adelante OSHA), dio a conocer que los odontólogos son un personal de alto riesgo de contagio debido al tipo de tratamientos que emplean y que están en contacto con el lugar donde más prolifera el SARS-CoV-2: la nasofaringe; y el corto distanciamiento que tiene con el paciente.⁽⁴⁾

Por tanto, ante tal riesgo, es de suma importancia mejorar las formas de proteger tanto al paciente como al profesional⁽⁵⁾, razón que justifica que hoy en día el tema de bioseguridad ha tomado un lugar preponderante, puesto que es primordial conocer y ejecutar las medidas que ayudan a prevenir el contagio por COVID-19 de los profesionales de la salud relacionados con el área estomatológica.⁽⁶⁾

Es necesario tener en cuenta el principio de la universalidad, por lo que las medidas de protección y prevención deben aplicarse en todo momento y a todos los pacientes.

Por otra parte, estudios^(7,8,9,10) revelan que los pacientes que han sido contagiados por COVID-19 han presentado lesiones en la cavidad oral, lo que afecta varias regiones de la mucosa que pueden relacionarse por el SARS-CoV-2, las cuales se agudizaron en algunos casos debido a las medidas optadas y las restricciones de los servicios en consultorios odontológicos provocados por la pandemia.

En correspondencia con lo anterior, y a la fuerte situación en la que se encuentra el mundo, a causa de los cambios drásticos devenidos por la COVID-19 en la Odontología, los autores ofrecen el presente artículo con el objetivo de sistematizar los referentes teóricos sobre el impacto de la COVID-19 en el área de la Odontología.



DESARROLLO

Enfermedades bucodentales generadas por la COVID-19

Existe una enzima llamada convertidora de angiotensina 2 (ACE2) que está presente en células de varios tejidos y órganos del ser humano, como en pulmones, hígado, boca, etc.⁽⁹⁾ Por su parte, el cerebro humano tiene receptores de ACE2, especialmente en la vascularización del cerebro, las neuronas y las neuroglías, por lo cual estas se vuelven aptas a ser atacadas por el SAR-CoV-2, y facilita su paso hacia las células. Esto puede causar daños en las neuronas lo que trae como resultado alteraciones en el olfato y el gusto.⁽¹⁰⁾

Esta enzima ayuda a que la presión arterial, la curación de lesiones y los procesos inflamatorios se encuentren regulados porque disminuye las funciones de la angiotensina II (ANG II), la cual es una proteína que cumple funciones contrarias a la ACE2, lo que provoca daños en el revestimiento de la pared de los vasos sanguíneos y a nivel de los tejidos. La enzima ACE2 hace que la ANG II se convierta en otras moléculas que frenen las funciones de la misma ANG II.

El SARS-CoV-2, con la participación de la proteína de espiga, se une a la ACE2 facilitando el daño de las células. Cuando se une el virus con la enzima, la cantidad de ACE2 disminuye y no cumple con sus funciones, dando como resultado un aumento de la ANG II, provocando inflamaciones, muerte de las células, daños a nivel tisular, daños en el corazón y en los pulmones; por ejemplo: los alvéolos que transportan oxígeno se ven afectados por un proceso inflamatorio en donde sus células mueren.⁽¹¹⁾ En consecuencia, en partes de la cavidad oral como la lengua y glándulas salivales están rodeadas de células que tienen la ACE2, y es por medio de esta enzima que el COVID-19 tiene acceso a las células sensoriales relacionadas con el gusto, provocando así alteraciones en su correcta función.^(1,12,13) El SAR-CoV-2 se une a la ACE2 por medio de la glicoproteína S, la cual se activa por la proteasa transmembrana de serina 2 (TMPRSS2).⁽¹⁴⁾

Al tener en consideración que la sensación gustativa es producida por medio de botones gustativos que en su mayoría se encuentran en el dorso de la lengua, al momento de ingerir algún alimento estos botones liberan neurotransmisores que llegan al tálamo⁽¹³⁾ y, debido a las alteraciones provocadas en las células de la cavidad oral por la acción del SARS-CoV-2 sobre las ACE2, pueden causar una respuesta disfuncional a nivel gustativo y presentar ciertas enfermedades como: ageusia, hipogeusia, hipergeusia y disgeusia.^(1,9) Por tanto, los trastornos más frecuentes y, que a la vez son considerados como parte de la sintomatología inicial del SARS-CoV-2, por presentarse en una persona en los primeros días de infección, es la ausencia del olfato y gusto, y se considera a la persona un posible portador del virus.^(9,15)

La disgeusia es un trastorno en donde se ve alterada la percepción de sabores, es decir, el sentido del gusto; la hipogeusia presenta un descenso de dicho sentido que a medida que se recupera la persona de la enfermedad se revierte y la ageusia es la pérdida total de la percepción del gusto.^(1,13,16) En relación a lo anterior, en un estudio de personas que han presentado alteraciones a nivel del gusto a causa de COVID-19 se obtuvieron los siguientes resultados: 38 % disgeusia, 35 % hipogeusia y 24 % ageusia.⁽¹⁶⁾



Por otra parte, otro estudio evidenció que el 91,18 % de la población positiva a la COVID-19 presentaron anosmia y ageusia⁽¹²⁾, los problemas a nivel del gusto fueron los que se presentaron con mayor frecuencia en el continente europeo y americano, específicamente al norte, mientras que en el asiático es menos común.⁽¹⁶⁾

A la vez, existen factores que intervienen en la prevalencia de estos trastornos como, por ejemplo: el género femenino es más propenso a tener estos trastornos por su nivel de hormonas y por la inmunidad inespecífica a enfermedades de tipo viral, lo cual se muestra en un estudio realizado en España⁽¹²⁾, donde el 70 % de la población que presentaban trastornos en el gusto eran mujeres.

Otro de los factores es el origen de la persona; se demostró por medio de un estudio⁽¹⁶⁾ donde fueron evaluadas diferentes poblaciones que los trastornos del gusto ocurrieron en un 53 % de la población de Norte América, 50 % de Europa y 45 % en la población de Asia. Esto demuestra que la población de Europa y América del Norte tienen mayor tendencia a presentar problemas a nivel del gusto que los asiáticos. Esto se debe a que la población asiática presenta mayores variaciones de la codificación genética relacionada con la ACE2 en los tejidos, es decir, la enzima convertidora de angiotensina 2 se manifiesta de diferente manera en relación con otras poblaciones.

También se considera que el COVID-19 puede ocasionar lesiones secundarias resultantes del deterioro de la salud sistémica o debido a los tratamientos para COVID-19. En este sentido, se han descrito lesiones ulceradas en el paladar duro, lengua y labios, que podrían ser una reacción primaria al SARS-CoV-2. Además, se pueden presentar infecciones fúngicas oportunistas, infección recurrente por el virus del herpes simple oral, ulceraciones orales inespecíficas y gingivitis, xerostomía relacionada con una disminución del flujo salival como resultado del sistema inmune deteriorado y la mucosa oral susceptible en pacientes positivos al coronavirus, que puede interferir con la dinámica del equilibrio de la microbiota bucal.^(1,9,16)

Cambios en el área odontológica por la pandemia COVID-19

La pandemia por COVID-19 ha planteado grandes desafíos a los profesionales de la Odontología a nivel mundial. Esta rama de las ciencias médicas se ha visto comprometida, puesto que los procedimientos odontológicos requieren de un análisis o intervenciones a nivel de la cavidad oral en los cuales se tiene contacto con sangre, saliva y fluidos corporales y, a la vez, el uso de ciertos instrumentos que generan aerosoles, es por esto que dadas las características del entorno odontológico el riesgo de infección cruzada entre los pacientes y los odontólogos es alto.^(1,17)

En correspondencia con lo anterior y, acorde a las recomendaciones de la OMS, se aplican a nivel mundial varios procedimientos de bioseguridad de manera obligatoria para disminuir el contagio, tanto del profesional como del paciente dentro del consultorio odontológico.⁽⁸⁾ Por tanto, se procura solo realizar tratamientos y cirugías de urgencias y emergencia como: pulpitis, gingivitis, problemas después de una exodoncia, periodontitis, etc.^(8,18) También se aceptan casos de personas con cáncer que necesiten atención dental.⁽¹⁸⁾



Además, en búsqueda de alternativas mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para contrarrestar las limitaciones de los servicios odontológicos derivados de la pandemia, fueron optadas medidas en varios países para evitar las visitas presenciales al consultorio dental, dentro de ellas se encuentran:

La telemedicina: en Odontología también se puede aplicar y se le llama teleodontología, la cual permite el diagnóstico y tratamiento de ciertos problemas en la cavidad oral, la misma ayuda a orientar y educar al paciente sin necesidad de asistir presencialmente al consultorio odontológico.

Esta tecnología innovadora complementa ciertos procedimientos que no se pueden realizar debido a la pandemia. Gracias a esta herramienta se evita el contacto entre personas y se incrementa el distanciamiento requerido para evitar la propagación del virus.^(19,20)

Dentro de la teleodontología se encuentran:^(19,20)

- a) Teleorientación o telediagnóstico: brinda la posibilidad de realizar diagnósticos por parte del profesional y, a la vez, orientar a los pacientes. Se intercambian fotos e información entre el paciente y el odontólogo.
- b) Telemonitorización: reemplaza la monitorización física frecuente del paciente. Ayuda a vigilar y seguir paso a paso el avance de la enfermedad, la terapia usada y los resultados de los pacientes.
- c) Teleconsulta: es la más usada; por medio de esta se puede intercambiar datos entre odontólogos para tener un mejor diagnóstico y brindar un mejor tratamiento de manera rápida y precisa. El paciente puede seguir con su tratamiento.
- d) Teletriaje: se tiene en conocimiento la sintomatología que presenta el paciente por medio de un celular inteligente.

Estos mecanismos pueden establecerse fácilmente, puesto que se generan por medios digitales por donde se pueden enviar fotos o hacer videollamadas y mensajes de texto. WhatsApp ha sido el más usado; sin embargo, la teleodontología tiene ciertas limitaciones, ya que la mayoría de las ocasiones el paciente odontológico necesita ser tratado de manera presencial.

Además, se establecieron procedimientos que se debe realizar antes de acudir a una consulta presencial:

- El triaje se realiza antes de acudir de manera presencial a una cita odontológica.⁽¹⁷⁾
- Encuestas relacionadas con la COVID-19, en las cuales se dan a conocer si tiene indicios respiratorios que estén relacionados con el coronavirus, si ha tenido contacto con personas infectadas o que posiblemente lo estén.⁽¹⁸⁾
- Historial epidemiológico: en este debe constar información sobre el paciente, si ha viajado en las últimas dos semanas, si ha estado cerca o no de personas que han dado positivo al SARS-CoV-2 o personas que hayan presentado sintomatología en las últimas dos semanas.⁽⁸⁾



- Manifestaciones clínicas: aquí se debe considerar si el paciente ha presentado fiebre o sintomatología a nivel respiratorio, se debe realizar un examen de leucocitos y glóbulos rojos para saber si estos están en cantidades normales o disminuidas.⁽⁸⁾

Las transformaciones antes mencionadas fueron asumidas para limitar el riesgo de infección cruzada, ya que permiten clasificar el riesgo de infección por COVID-19 y establecer un nivel de prioridad de los tratamientos para el enfrentamiento a la pandemia; asimismo servir como promotores de salud en las comunidades para evitar la propagación del virus.

Medidas de bioseguridad empleadas para atender al paciente en el consultorio odontológico

Las medidas de bioseguridad en el área de salud no son un tema optado recientemente por la pandemia, puesto que estas deben emplearse día a día debido a la fuerte exposición que tiene el profesional a microorganismos, virus y bacterias por las cuales puede contraer una enfermedad. Sin embargo, por la difícil situación por la que atraviesa la humanidad, estas medidas son consideradas indispensables para prevenir el contagio por el virus SARS-CoV-2.

En Odontología, el planteamiento de estas normas de bioseguridad es de manera rigurosa, excesiva y obligatoria puesto que es la única manera eficaz para combatir la pandemia que todavía no ha frenado.

Por tanto, se adoptan las siguientes medidas de bioseguridad para el profesional odontólogo:^(6,8,17,18)

- Trabajo a cuatro manos: con un odontólogo auxiliar.
- Lavarse las manos: para retirar la suciedad, restos orgánicos y bacterias. Es recomendable hacerlo con agua y jabón por 20 segundos a un minuto con bastante burbujeo. Si se usa guantes, también se debe realizar un lavado de manos antes y después de usarlos.
- Uso de sustancia alcoholada: es un método más rápido que elimina todo tipo de microorganismos.
- No tocarse el rostro: especialmente la boca, ojos o nariz si es que las manos están sucias.
- Usar alcohol en gel: inhibe al virus. En su fórmula debe estar etanol (60 %) o alcohol (75 %).
- No usar accesorios: el profesional odontólogo o el auxiliar deben retirarse cadenas, relojes, anillos, aretes, etc.
- Usar equipo de protección personal (EPP): en el uso de EPP se debe considerar que no se pueden usar por largos períodos de tiempo y se debe evitar reutilizarlos para evitar autocontaminación.⁽¹⁷⁾ En el caso de necesitar reutilizarlos, se debe realizar una desinfección por medio de luz ultravioleta.⁽²¹⁾

El EPP incluye:^(6,8,18)

- Guantes: pueden ser de tipo estéril o no. Se dice que al usar dos guantes en cada mano ayuda a disminuir el riesgo de contagio puesto que se evita el contacto directo con fluidos del cuerpo del paciente o sangre.
- Mascarilla: brindan protección a la boca y nariz. El tipo de mascarillas que se usa es según el trabajo que se va a hacer y según como se encuentra el paciente. Las mascarillas que se



recomienda usar son las quirúrgicas. No se debe manipular las mascarillas mientras se están usando y al momento de quitársela debe hacerse cuidadosamente con un posterior lavado de manos; si son de un solo uso, deben ser desechadas inmediatamente.

- Respiradores: son reutilizables y pueden ser de medio rostro o de rostro completo. Brindan una mejor protección puesto que crean un sello hermético y purifican el aire que se inhala por medio de filtros.
- Gafas: se usan para la protección ocular, protegiendo las mucosas de biopartículas, aspersiones y gotitas.
- Protector facial: brinda protección a las mucosas tanto de la nariz como de la boca y ojos, gracias a que recubre todo el rostro.
- Mandil: debe ser de material plástico y que se pueda desechar.
- Gorro: deben ser gorros que se puedan desechar.
- Zapatones: en el caso de no disponerlos, es recomendable usar zapatos que se puedan lavar o desinfectar.

Otras medidas de bioseguridad en relación al consultorio odontológico relacionado con el instrumental, equipos, superficies, ambiente, sala de espera son:^(8,17,18,21)

- Usar eyectores: estos ayudan a disminuir las microgotas producidas por los pacientes.
- Equipo para succionar: deben ser intensos para poder aminorar la cantidad de aerosoles que se producen en medio de un tratamiento odontológico.
- Pieza de mano con retracción: se evita la aspiración y expulsión de residuos y gotitas.
- Evitar el uso la jeringa triple: con el fin de no producir biopartículas cuando se contacta con flujo salival, a cambio de esta jeringa se recomienda usar algodón para secar el área que se está tratando.
- Usar dique de goma: el odontólogo usa en el paciente láminas finas de látex con el fin de evitar una infección cruzada, puesto que estas láminas disminuyen la presencia de microorganismos en el ambiente alrededor de 0,9 m.
- Usar hilos bioabsorbibles: se utilizan en el caso de hacer un procedimiento quirúrgico en donde es necesario realizar suturas con el fin de disminuir las visitas al consultorio.
- Instrumental que se pueda desechar.
- Disponer en el instrumental solo lo necesario: retirar los objetos innecesarios puesto que estos pueden contraer microorganismos.
- En la sala de espera ya no se debe poner periódicos u objetos de entretenimiento.
- Realizar una limpieza y desinfección antes y después de atender al paciente: se debe realizar estos procedimientos en las superficies inertes como, por ejemplo: equipos e instrumentos, los saliveros, el sillón odontológico, lámparas, manijas, asientos, suelo, escritorio, computadoras, esferos, etc. (Se puede usar compuestos clorados en porciones de 500 mg/l, peróxido de hidrógeno (0,5 %), etanol (70 %) en zonas pequeñas o el hipoclorito de sodio (0,1 %) que ha sido una sustancia que ha tenido buenos efectos sobre el SARS-CoV-2. Para el sillón odontológico también se puede usar una tela húmeda con cloro (2 000 mg/l) o etanol (75 %), si se usa cloro, los excedentes deben ser retirados con una tela suave y si se ha usado alcohol no se retiran los excedentes, solo se deja que seque. Las zonas que no se han ensuciado se pueden limpiar con

- detergente y agua. Es necesario estos procedimientos, dado que el virus que provoca la COVID-19 puede permanecer en estas zonas por horas e incluso días.
- Distancia entre sillones dentales: debe ser de 2 m o más.
 - Disponer de una buena ventilación: en un lugar sin ventilación se puede propagar más rápido una enfermedad. Se debe usar sistemas que permitan la salida del aire, que eliminen o disminuyan la cantidad de aerosoles producidos en medio de un tratamiento dental. En el caso de disponer aires acondicionados, se debe considerar que estos solo extraigan y no recirculen el aire, y se debe poner cada semana nuevos filtros.
 - Se recomienda que la iluminación del consultorio sea con luz natural, puesto que se han dado reportes de que si los rayos solares actúan entre 7 y 14 min ayudan a eliminar el virus de la COVID-19 en zonas que no sean permeables:
 - Se recomienda atender solo a una persona, aunque se disponga de dos sillones sin alguna barrera en el mismo consultorio.
 - Aforo máximo: el lugar donde el paciente espera hasta ser atendido no debe estar congestionado; para esto se debe atender solo previa cita; espaciar los períodos de tiempo entre las citas para evitar el contacto con el próximo paciente que va a ser atendido.
 - Dispensador: colocar botes pequeños de gel antibacterial con concentraciones de alcohol al 70 % a la entrada del consultorio.⁽²¹⁾

De igual manera las medidas de bioseguridad para el paciente son: ^(17,18)

- Usar enjuagues bucales: antes de ser intervenido, el paciente debe realizarse buchadas por 15 s con enjuagues bucales que contengan cloruro de cetilpiridinio (0,12 %), peróxido de hidrógeno (1 %) o iodopovidona (0,23 %), gracias a que estos son oxidativos vuelven susceptible al virus. La clorhexidina al 0,12 % que es la más común para la higiene oral, no es muy efectiva contra el SARS-CoV-2.
- Distanciamiento: debe estar separado al menos a 1,5 m de otras personas todo el tiempo.
- Uso de mascarilla: debe retirársela solo cuando el odontólogo o auxiliar le indique.
- Ingreso al consultorio: no debe llevar objetos en sus manos, principalmente teléfonos, esto se hace con el fin de que el paciente no se contagie en el consultorio. Debe ingresar solo, si es un niño o posee alguna enfermedad especial puede acompañarle una persona teniendo en cuenta que todo el tiempo debe usar mascarilla.
- Casos a tratar: el paciente debe considerar que en pico pandémico solo puede asistir al consultorio solo en caso de urgencia o emergencia.
- Tratamiento: el odontólogo debe realizar un tratamiento para evitar tener alguna complicación en la cual se necesitaría otra cita.
- Higienizarse las manos: lavarse las manos o usar alcohol (70 %). Debe hacerlo antes y después de ser atendido.
- Interrogatorio: se realizan preguntas como ¿Presenta o presentó fiebre en los últimos días? y ¿Tuvo inconvenientes al respirar o tos?
- Radiografía: si en algún caso es necesario este procedimiento, se deben realizar solo radiografías en las cuales no se produzca salivación, es decir las que se hacen de manera extraoral como las panorámicas.

También se diseñaron medidas de bioseguridad para atender a pacientes que han dado positivo al SARS-CoV-2 o que probablemente lo estén: (6,17,18,23)

- Se atenderá solo si es un caso de emergencia.
- Se implementa el trabajo del odontólogo junto a un auxiliar.
- Los procesos de limpiar y desinfectar se deben repetir 2 veces en todas las superficies ya sea en el instrumental odontológico o en la sala de espera. Después de estos procedimientos se debe esperar 30 minutos para atender nuevamente a otro paciente; y si se han producido aerosoles, el tiempo de espera es de 3 hora o de preferencia atender al paciente en otro consultorio.
- El personal de salud debe usar el EPP, con mascarillas que tengan filtro, entre las recomendadas están las N95, FFP2 o FFP3. Esta mascarilla debe ser eliminada.
- Realizar un triaje al paciente en donde se registre la temperatura, si en el caso va acompañado de alguien, también se le hace este procedimiento a esa persona.
- Si se envían fármacos para aliviar el dolor o contrarrestar infecciones, se debe optar por paracetamol, metamizol o amoxicilina. El ibuprofeno no debe usarse en personas que han dado positivo a esta enfermedad por el incremento de la ACE2.
- De preferencia, darle el último turno del día al paciente, esto evitaría procesos que generen partículas, dando recomendaciones precisas para que el tratamiento hecho no tenga complicaciones evitando nuevas citas.
- El profesional odontólogo y el auxiliar, posterior a la atención odontológica, deben realizarse una prueba de COVID-19.
- Eliminación de desechos: los equipos de protección personal deben ser desechables y marcar correctamente los recipientes en donde se van a poner los desechos, estos recipientes deben vaciarse cuando los residuos sobrepasen la mitad del mismo y se debe hacer máximo a los 2 días del primer uso.
- Se debe clasificar a los residuos: sólidos-líquidos-médicos o biológicos.
- Los instrumentos desechables usados en pacientes con COVID-19 se deben depositar en bolsas, desinfectar y eliminar inmediatamente.

Todo lo anterior explicita que la COVID-19 ha revolucionado la atención odontológica a nivel mundial, que amerita un mayor esfuerzo de los profesionales para lograr la calidad y eficiencia del servicio que se presta, en correspondencia con el contexto actual, lo cual constituye un reto universal.

CONSIDERACIONES FINALES

La COVID-19 ha tenido gran repercusión en Odontología, lo que afecta la salud bucal y general del paciente, a su vez, conduce al uso de estrictas medidas de bioseguridad dentro y fuera del consultorio odontológico, por lo que resulta ineludible que los odontólogos se empoderen de los referentes teóricos en torno al tema para contribuir a la detección de lesiones que puedan constituir signos primarios que apuntan a la presencia de SARS-CoV-2, adoptar conductas responsables y evitar su propagación.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Falcón-Guerrero BE, Falcón-Pasapera GS. Repercusiones en la Cavidad Oral Causadas por la Infección con COVID-19. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2015 [citado 24 Oct 2022]; 15(1):23-26. Disponible en: <http://ijodontostomatology.com/es/articulo/repercusiones-en-la-cavidad-oral-causadas-por-la-infeccion-con-covid-19/>
2. Roco-Bazález JA, Roco-Bazález JA. Impacto de la Pandemia por COVID-19 (SARS-CoV 2) en la Educación Odontológica: Scoping Review. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2021 Mar [citado 21 Oct 2022]; 15(1):10-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100010>
3. Lenguas-Silva AL, Mateos-Moreno MV, García-Vicent G, Lamas-Oliveira M, Martín-Morales JF, Valdepeñas-Morales J, *et al.* New Rules for Teaching in Dental Schools in the COVID-19 Era. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2021 Mar [citado 27 Oct 2022]; 15(1):36-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100036>
4. Medeiros MS, Santos HLF dos, Barreto JO, Freire JCP, Dias-Ribeiro E. COVID-19 pandemic impacts to Dentistry. *RGO, Rev Gaúch Odontol* [Internet]. 2020 Ago [citado 21 Oct 2022]; 68. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-863720200002020200079>
5. Gispert Abreu EÁ, Chaple Gil AM. Gestión de la atención de salud bucal en tiempos de la COVID-19. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2020 Dic [citado 21 Oct 2022]; 57(4). Disponible en: <https://bit.ly/3LMhYVg>
6. Morales Navarro D. Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación a la COVID-19. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2020 Mar [citado 18 Oct 2022]; 57(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75072020000100011&lng=es&nrm=iso&tln_g=es
7. Brandão TB, Gueiros LAM, Melo TS, Prado-Ribeiro AC, Boas do Prado GV, Santos-Silva AR dos, *et al.* Insights and challenges in the management of oral lesions in COVID-19 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2021 Ene [citado 19 Oct 2022]; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2021.01.026>
8. Falcón-Guerrero BE, Falcón-Pasapera GS. Medidas para Prevenir el COVID-19 en el Consultorio Dental. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020 Dic [citado 28 Oct 2022]; 14(4):468-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000400468>
9. Brandão TB, Gueiros LA, Melo TS, Prado-Ribeiro AC, Nesrallah ACFA, Prado GVB, *et al.* Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2021 Feb [citado 18 Oct 2022]; 131(2):e45-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2020.07.014>
10. Zahra SA, Iddawela S, Pillai K, Choudhury RY, Harky A. Can symptoms of anosmia and dysgeusia be diagnostic for COVID-19? *Brain Behav* [Internet]. 2020 Nov [citado 10 Oct 2022]; 10(11):e01839. DOI: <https://doi.org/10.1002/brb3.1839>
11. Sriram K, Insel PA. A hypothesis for pathobiology and treatment of COVID-19: The centrality of ACE1/ACE2 imbalance. *Br J Pharmacol* [Internet]. 2020 Nov [citado 27 Oct 2022]; 177(21):4825-44. DOI: <https://doi.org/10.1111/bph.15082>
12. Barón-Sánchez J, Santiago C, Goizueta-San Martín G, Arca R, Fernández R. Afectación del sentido del olfato y el gusto en la



- enfermedad leve por coronavirus (COVID-19) en pacientes españoles. *Neurología* [Internet]. 2020 [citado 21 Oct 2022]; 35(9):633-8. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.nrl.2020.07.006>
13. Aranda Rubio Y, Cuesta Castellón G, Neira Martín B, Gómez-Pavón FJ. Disgeusia post-COVID-19: nueva causa de negativa a la ingesta en el paciente anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2022 [citado 19 Oct 2022]; 57(1):57-8. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.regg.2021.05.08>
14. Otazú F, Pallarolas C, Vigo E, Velazquez S, González E, Villalba F, et al. Perfil epidemiológico de pacientes con COVID-19 en albergues de Ciudad del Este durante el inicio de la pandemia de Paraguay. *Rev Salud Púb Paraguay* [Internet]. 2021 Jul [citado 15 Oct 2022]; 11(1):33-40. DOI: <https://doi.org/10.18004/rspp.2021.junio.33>
15. Ninchritz-Becerra E, Soriano-Reixach MM, Mayo-Yáñez M, Calvo-Henríquez C, Martínez-Ruiz de Apodaca P, Saga-Gutiérrez C, et al. Evaluación subjetiva de las alteraciones del olfato y del gusto en pacientes con afectación leve por COVID-19 en España. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2021 Ene [citado 11 Oct 2022]; 156(2):61-4. DOI: <https://doi.org/10.1016%2Fj.medcli.2020.08.004>
16. Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, Luca Canto G de, Sugaya N, et al. Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. *J Dent Res* [Internet]. 2021 Feb [citado 17 Oct 2022]; 100(2):141-54. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0022034520957289>
17. Herrera-Plasencia PM, Enoki-Miñano E, Ruiz-Barrueto MA. Riesgos, contaminación y prevención frente al COVID-19 en el quehacer odontológico: una revisión. *Rev Salud Púb* [Internet]. 2020 Oct [citado 18 Oct 2022]; 22(5). Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n5.86065>
18. Velásquez-González A, Sepúlveda-Verdugo C, Ortuño-Borroto D, Barrientos-Morales C. Recomendaciones para Resolución de Urgencias Odontológicas en Atención Primaria de Salud Durante la Pandemia de SARS-CoV-2. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020 Dic [citado 22 Oct 2022]; 14(4):548-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000400548>
19. Ghai S. Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr* [Internet]. 2020 Oct [citado 27 Oct 2022]; 14(5):933-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.029>
20. Telles-Araujo GT, Caminha RDG, Kallás MS, Santos PS. Teledentistry support in COVID-19 oral care. *Clinics* [Internet]. 2020 Jun [citado 21 Oct 2022]; 75. Disponible en: <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e2030>
21. Castillo-Pedraza MC, Serpa-Romero XZ, Wilches-Visbal JH. La odontología frente a la pandemia por Covid-19: medidas y prácticas a implementar. *Rev Esp Salud Púb* [Internet]. 2020 [citado 21 Oct 2022]; 94:0-0. Disponible en: <https://medes.com/publication/152296>
22. Vieira JCF. Equipo de Bajo Costo con Sistema de Compresor y Presión Equilibrada para Proteger al Dentista Profesional Contra el Aerosol Contaminado Durante la Pandemia COVID-19. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020 Dic [citado 2 Nov 2022]; 14(4):523-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000400523>
23. Boin-Bakit C, Melián-Rivas A, Boin-Bakit C, Melián-Rivas A. La atención Odontológica a Pacientes COVID-19 Positivo ¿Qué hacer ante una Urgencia? *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020 Sep [citado 21 Sep 2022]; 14(3):321-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300321>



Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Conceptualización: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón.

Curación de datos: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón.

Análisis formal: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón.

Investigación: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón.

Metodología: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón, Lisbeli Cantillo-Acosta.

Administración del proyecto: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón.

Recursos: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón.

Supervisión: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón, Lisbeli Cantillo-Acosta.

Validación: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón, Lisbeli Cantillo-Acosta.

Visualización: Karen Estefanny Alvarez Freire, Gabriela Vaca Altamirano, José Arturo Molina Ramón.

Redacción-borrador original: Karen Estefanny Alvarez Freire, Gabriela Vaca Altamirano, José Arturo Molina Ramón.

Redacción-revisión y edición: Karen Estefanny Alvarez-Freire, Gabriela Vaca-Altamirano, José Arturo Molina-Ramón, Lisbeli Cantillo-Acosta.

Financiación:

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

