

UNIVERSIDAD  
**CIENTÍFICA**  
DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

“BIOSEGURIDAD PARA LOS PACIENTES ODONTOLÓGICOS  
DESPUÉS DE LA APARICIÓN DEL COVID-19. UNA REVISIÓN  
DE LA LITERATURA”

Trabajo de Investigación para optar el grado de:

BACHILLER DE ESTOMATOLOGÍA

Presentado por:

ADRIANA SILES GARCÍA (0000-0002-7610-9702)  
ANAIS ALZAMORA (0000-0002-3449-6273)

Asesor:

DR. LUIS ERNESTO ARRIOLA GUILLÉN (0000-0003-0010-5948)  
MG. KATHERINE JOSELYN ATOCHE SOCOLA (0000-0001-7422-  
1621)

Lima – Perú

2020

**INFORME DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE BACHILLER**

Lima, 24 de Julio del 2020.

Estimado Coordinador de Investigación de la Carrera Estomatología

A fin de cumplir con el encargo de revisar el **trabajo de investigación del Bachiller**, le presento mi revisión:

<b>Tesista:</b>	Adriana Abigail Siles García Anais Gabriela Alzamora Cepeda
<b>Título de: Trabajo de Investigación de Bachiller</b>	Bioseguridad para los pacientes odontológicos después de la aparición del covid-19. una revisión de la literatura
Comentario / observación /recomendación /observaciones	Envío el presente informe para señalarle que se ha culminado satisfactoriamente con el trabajo de investigación mencionado para optar el grado de bachiller en Estomatología. El trabajo de investigación ha cumplido con todos los procedimientos requeridos, incluyendo su inscripción en la Universidad Científica del Sur con el número N° 301-2020-PREB8 no encontrándose similitud con otros trabajos, además ha sido aprobado por el comité de ética con el número de registro 223-2020-PREB8 y ha sido publicado el 14 de Julio del 2020 en la revista "Disaster Medicine and Public Health Preparedness" de los Estados Unidos <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32660663/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32660663/</a> , que esta indexada en PubMed y Scopus.
<b>Luego de haber revisado el informe, se resuelve:</b>	
Aprobado ( X )	Aprobado si se levanta la observación ( )
	Rechazado ( )
<b>Revisor / Jurado:</b>	Presidente ( X ) Miembro ( )

Atentamente,

*Kathy As*

**Jurado /comité /docente de curso**  
Nombres y apellidos: Katherine Atoche Socola

*Arriola Guillén*

**Coordinador de Investigación**  
Nombres y apellidos: Luis Ernesto Arriola Guillén

## **DEDICATORIA**

Este proyecto va dedicado a nuestros padres por darnos todo su apoyo y a nuestros asesores por ser tan dedicados y diligentes. Sin ellos no hubiera sido posible.

### **Agradecimientos**

Agradecemos de corazón a nuestros asesores nuevamente, el doctor Arriola y la doctora Kathy. Gracias por estar apoyándonos cada día. Son un verdadero ejemplo a seguir.

**Trabajo de investigación en formato Artículo de Revisión con estructura de la revista****Disaster Med Public Health Prep. 2020 jul 14; 1-6. Doi:****<https://doi.org/10.1017/dmp.2020.252>****Resumen**

**Introducción:** Actualmente el mundo está pasando por cambios debido a la llegada del COVID-19 y el campo odontológico no es ajeno a esto. La atención a los pacientes que acuden al consultorio dental deberán ser bajo protocolos estrictamente de bioseguridad, por lo cual el paciente tendrá la responsabilidad de conocer acerca de sus barreras de protección las cuales permitirán una atención odontológica satisfactoria. El propósito de este manuscrito es sintetizar y analizar el manejo de las normas de bioseguridad actuales para los pacientes odontológicos a partir de la llegada del COVID-19. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las principales fuentes de información incluyendo MEDLINE (vía PubMed), Scopus, Science Direct, SCIELO y Google Scholar. Se incluyeron artículos publicados sin restricción de idioma, principalmente revisiones sistemáticas, revisiones de literatura y estudios observacionales. **Resultados:** Se identificaron medidas de bioseguridad importantes a considerar a partir de la llegada del COVID-19 las cuales deben ser tomadas en cuenta antes, durante e inmediatamente después de la consulta odontológica. La medida principal incluye coordinaciones telefónicas previas con el odontólogo, registro de la temperatura al llegar a la consulta, respetar la organización de la sala de espera, lavarse las manos antes de entrar a la consulta, conocer los exámenes auxiliares radiográficos de elección y que tipo de tratamiento se pueden realizar con restricciones. **Conclusiones:** Los pacientes odontológicos deben cumplir las medidas de bioseguridad dispuestas por las normas internacionales de protección e implementadas por sus odontólogos antes, durante e inmediatamente después de la consulta, este cumplimiento disminuirá la posibilidad de contagio del COVID-19.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Durante los primeros seis meses del año 2020 la población mundial se expuso a un temible virus que no tardó en propagarse de manera acelerada. Esta reciente enfermedad viral se denominó COVID-19 y es causada por un betacoronavirus llamado SARS-CoV-2.<sup>1</sup> El 31 de diciembre, la organización mundial de la salud (OMS) recibió una notificación de varios casos de neumonía de origen desconocido proveniente de la comisión municipal de salud de Wuhan (provincia de Hubei, China) y debido a su tan agresiva propagación el 11 de marzo se declaró a la misma en una pandemia mundial.<sup>2</sup> Las principales vías de transmisión de este virus son de forma directa y por contacto a través de gotitas del tracto respiratorio cuando el paciente infectado tose, estornuda o habla.<sup>3,4</sup> Diversas organizaciones a nivel internacional han implementado una serie de medidas buscando detener el avance del COVID-19 e intentando disminuir su progreso de infección.<sup>5-7</sup>

La odontología es una de las profesiones de salud más afectadas debido al contacto directo con la cavidad oral de los pacientes, ya que la diseminación de pequeñas gotas en estornudos o al conversar son la principal vía de transmisión, por lo tanto, las medidas de bioseguridad para el paciente deberán ser eficientes para evitar un posible contagio cruzado. El uso de una mascarilla llega a ser una barrera de protección muy importante, especialmente, las mascarillas FFP2 valvuladas o la N95 en las que se filtra el 95% de las partículas aéreas lo cual es de gran ayuda si se generara un ambiente con alta producción de aerosol o salpicaduras contaminadas con saliva o sangre.<sup>8</sup> Así mismo, una reciente investigación ha demostrado la eficacia del uso de colutorios previos a la atención odontológica, el cual podría ayudar a disminuir la cantidad de carga bacteriana en un 68.4%.<sup>9</sup>

Los pacientes que acuden a los servicios odontológicos están muy expuestos al contagio del COVID-19 si es que sus profesionales no cumplen con las medidas de protección de bioseguridad, sobre todo teniendo en cuenta la normativa post aparición del COVID-19 incluyendo la frecuencia de pacientes atendidos, barreras de protección faciales, corporal, desinfección de los ambientes y el distanciamiento social.<sup>9</sup> Es importante precisar que las medidas de protección no solo deben involucrar al personal que brinda la atención odontológica, también esta debería involucrar a los pacientes que acuden al centro odontológico como protocolo para disminuir el contagio cruzado.<sup>10,11</sup> Una falta

de control en la protección del paciente podría conllevar a contaminar el ambiente, al personal de atención e incluso a él mismo con su consecuente incremento de contagios a la sociedad.<sup>11</sup>

En caso de presentarse alguna urgencia odontológica, es primordial adquirir información a través la historia clínica en la cual el paciente debe informar si presenta o no algún síntoma como insuficiencia respiratoria, tos seca, fiebre y odinofagia. En caso de sospecha, el paciente debe ser referido a un servicio de urgencia hospitalaria para la realización de una prueba, posterior confirmación y tratamiento en caso lo amerite.<sup>12</sup> Sin embargo, si se descarta la presencia de la enfermedad se puede llevar a cabo una consulta siguiendo los parámetros de bioseguridad con el fin de preservar la salud del paciente. Es recomendable enfocarse solo en emergencias como dolor agudo, trauma e infecciones de origen dental. Por ello, durante la atención el paciente requerirá del uso de equipo de protección personal (botas, gorro y mandilón descartables) y el equipo de protección durante los procedimientos clínicos deberá incluir en lo posible el uso del dique de goma y succión de saliva de alta potencia.<sup>13</sup>

Debido al inicio de un período de cuarentena, muchos han postergado sus tratamientos odontológicos causando que los profesionales solo puedan atender urgencias odontológicas. Sin embargo, una vez que se restablezcan las atenciones, las frecuencias de estas tendrán que ser más espaciadas considerando las medidas de bioseguridad, barreras de protección para el paciente y la desinfección del ambiente odontológico posterior a cada atención. Por ello el propósito de este artículo de revisión será dar a conocer el manejo de las normas de bioseguridad más actuales para los pacientes odontológicos a partir de la llegada del COVID-19, buscando mejorar las normas de bioseguridad y protección general durante su permanencia en el consultorio dental.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS:**

La búsqueda bibliográfica se realizó usando las principales fuentes de datos de la literatura internacional de ciencias de la salud (MEDLINE) vía PubMed, Scopus, ScienceDirect, SCIELO y Google Scholar. La búsqueda se realizó sin restricción de idioma desde el origen de la información hasta el 28 de mayo del 2020. Se incluyeron para esta investigación artículos de revisiones sistemáticas y revisiones de literatura. Se excluyeron cartas del editor, opiniones individuales, tesis y libros.



## **CONSIDERACIONES A TOMAR ANTES DE LA CONSULTA ODONTOLÓGICA**

El paciente debe conocer que su odontólogo está en la capacidad de identificar alguna sospecha de haber contraído el virus antes de iniciar cualquier tratamiento odontológico. Si ese llega a ser el caso, la cita será cancelada y se le informará que acuda a un centro hospitalario lo antes posible. Por otro lado, si no llega a presentar síntomas y requiere una consulta, vía telefónica deberá realizar un cuestionario para descartar un proceso de infección y posteriormente se realizará la programación de su cita. (tabla 1). Una vez en el consultorio, se le realizará una medición de temperatura con un termómetro digital en la frente para identificar si el paciente presenta fiebre, el termómetro será desinfectado con alcohol etílico al 70% después de cada uso según lo recomendado por la OMS.<sup>15</sup> Si el paciente se encuentra en un estado febril agudo se detendrá la atención reprogramando la cita y se le recomendará que acuda a su control médico.<sup>14,15</sup>

En el caso de que el paciente presente una temperatura por debajo de 37,3°C y su respuesta es afirmativa al cuestionario (Tabla 1), el operador puede postergar el tratamiento hasta 14 días después del evento de exposición. Lo indicado sería instruir al paciente para que inicie la cuarentena en el hogar e informe si llega a presentar fiebre o síntoma similar a la gripe al departamento de salud local.<sup>14</sup> De otra forma, si el paciente posee una temperatura por encima de 37,3°C y su respuesta es afirmativa al cuestionario, se le considerará como caso sospechoso o de riesgo para COVID-19 postergando la cita y derivándolo al servicio de urgencias médicas para su diagnóstico.<sup>14</sup>

### **Protección en la sala de espera**

Previamente a la atención dental, el paciente deberá esperar su turno en un ambiente seguro, manteniendo el protocolo de bioseguridad. Se recomienda retirar folletos, revistas, máquinas dispensadoras de alimentos/líquidos y juguetes para evitar cualquier contaminación dentro del ambiente. Se deberá colocar dispensadores de alcohol en gel con sensor para la higiene continua de las manos. También se sugiere mantener los baños con suministros de manera constante entre ellos, papel higiénico, papel toalla y jabón



líquido. En cuanto a la desinfección, se deberán limpiar las superficies tanto de la sala de espera como en otros ambientes adyacentes; recepción y ascensores.<sup>14-16</sup>

### **Indicaciones a los pacientes**

Se recomienda que no vengan con un acompañante a fin de respetar el límite de la cantidad de pacientes en el establecimiento manteniendo la distancia social recomendada de un metro como mínimo.<sup>17</sup> Si es que no se da el caso, el acompañante deberá esperar afuera de las instalaciones. Asimismo, deberán colocarse en un ambiente adecuadamente ventilado.<sup>18</sup>

## **CONSIDERACIONES PARA LOS PACIENTES A TOMAR DURANTE LA CONSULTA ODONTOLÓGICA**

### **Uso de enjuagues**

Muchos autores recomiendan, como una medida de prevención para los pacientes durante la consulta odontológica, el uso de colutorios el cual debe ser administrado previo a la atención dental ya que esto ayudaría a disminuir la cantidad de bacterias y/o virus. Sin embargo, algunas investigaciones han demostrado que el uso de clorhexidina no sería efectivo en la eliminación del COVID-19. Debido a ello, se podría optar por dos opciones de antisépticos de uso odontológico cuyo contenido oxidativo permitirá minimizar notablemente la carga salival del virus causando daño nulo en la mucosa oral, entre ellos están el peróxido de hidrogeno diluido al 1%, la povidona 0,2% o cloruro de cetilpiridinio (CPC) 0.05% - 0.1%.<sup>14,19,20</sup> De acuerdo a las investigaciones el colutorio oral de elección es el peróxido de hidrógeno ya que el COVID-19 es vulnerable a la oxidación.<sup>21</sup> Para obtener 15 ml de enjuague en una concentración cercana al 1 %, se puede usar 5 ml de peróxido de hidrogeno de 10 volúmenes aumentándole 10 ml de agua destilada.<sup>20</sup>

### **Control de los aerosoles**

Un reciente estudio demostró que existen alrededor de 38 tipos de microorganismos en el aire en un consultorio dental, incluyendo la Legionella pneumophila, agente causal de graves neumonías.<sup>22-24</sup> Por otro lado, diversas investigaciones afirman que muchos procedimientos dentales producen aerosoles y gotas contaminadas manteniéndose en el ambiente por un tiempo considerable.<sup>14,25</sup> Cabe resaltar que el COVID-19 se transmite por medio del aire cuando un individuo infectado tose, ríe, estornuda y habla frente a un

individuo susceptible estando a una estrecha proximidad física y ese aspecto ha sido reportado en varias publicaciones. Por ello, el medio de propagación es la preocupación más importante en clínicas y hospitales, ya que es complicado evadir la generación de grandes cantidades de gotitas y aerosoles mezclados con la saliva del paciente e inclusive sangre durante la práctica dental. Los instrumentos dentales, como la pieza de mano de alta velocidad, usan aceite en aerosol para lograr que la turbina rote a alta velocidad y funcione con agua corriente.<sup>14,26</sup> Las partículas generadas son tan pequeñas que tienen la capacidad de permanecer en el aire durante un largo periodo previo a su depósito en las superficies ambientales o tracto respiratorio. Por lo tanto, el COVID-19 tiene el potencial de propagarse a través de aerosoles de personas infectadas.<sup>14</sup>

Varias instituciones de salud han recomendado a los odontólogos tratar de usar lo menos posible instrumentos rotatorios durante de época de emergencia. En casos específicos, se consideraría utilizar técnicas químicas o mecánicas para la eliminación de caries. Si el caso amerita utilizar instrumentación rotatoria, se recomienda usar aislamiento absoluto. Además, aunque la instrumentación ultrasónica es efectiva para eliminar la placa y depósitos de cálculo, se recomienda el raspaje y alisado manual ya que ambas técnicas obtienen el mismo resultado.<sup>24,27</sup> Posterior al tiempo de emergencia, se reincorporarán el uso de instrumentos rotatorios manteniendo el cumplimiento riguroso de los protocolos de bioseguridad establecidos.

### **Lavado de manos antes y después de la atención odontológica**

Los pacientes deben generar el hábito del lavado de manos, ya que es considerado un elemento sumamente importante para el control de infecciones,<sup>28</sup> esto deberá realizarse utilizando abundante agua y jabón. Algunos estudios han confirmado la prevalencia de enfermedades respiratorias de acuerdo al efecto del lavado de manos confirmando que una adecuada técnica es capaz de romper el ciclo de transmisión y reducir el riesgo entre 6% y 44%.<sup>27</sup> Cabe mencionar que también se ha informado de la transmisión fecal-oral para el COVID-19, es por ello que el lavado de manos tiene mucha importancia en la práctica dental. Aunque esta sea un requisito general, el cumplimiento es relativamente bajo, lo que brinda un gran desafío al control de infecciones durante la atención.<sup>14</sup>

### **PRECAUCIONES A CONSIDERAR DURANTE LAS ATENCIONES ODONTOLÓGICAS**

Actualmente algunos investigadores han considerado a la especialidad de odontopediatría como una de las más vulnerables al posible contagio del nuevo COVID-19. Además de las rutas de transmisión que presenta este virus (inhalación de gotitas, estornudos, contacto directo y saliva), existen riesgos adicionales en la atención de pacientes pediátricos los cuales involucran el uso de aparatos removibles de ortodoncia y elementos auxiliares para la misma. Estos inducen a un mayor riesgo de contaminación si es que no se cumplen los protocolos de bioseguridad de manera óptima. Por otro lado, el paciente siempre deberá estar acompañado al menos de un apoderado quien también se encontrará en contacto cercano con el operador incrementando el riesgo de contaminación cruzada.<sup>29,30</sup>

Debido al largo período de incubación aproximadamente de 2 a 14 días los signos y síntomas de los pacientes pediátricos infectados pueden pasar desapercibidos al no presentar una sintomatología notoria.<sup>31</sup> Es por tal razón que tanto apoderados como infantes deben considerarse portadores potenciales del COVID-19.

Al llegar al consultorio, se le indicará que tanto el niño como el representante procedan al lavado de manos y cara. Puede utilizar alcohol en gel para las manos. Preferiblemente, se le colocarán botas quirúrgicas desechables sobre el calzado. Antes de proceder con el tratamiento, dará uso del colutorio de elección previamente mencionado procurando realizar la limpieza con una gasa impregnada del enjuague para disminuir el riesgo de ingestión.<sup>32,33</sup>

Solo se permitirá la presencia del paciente y el odontólogo con su asistente al empezar el tratamiento; de ser indispensable, se permitirá máximo un acompañante. Por otro lado, el paciente debe ser receptivo, es decir, capaz de brindar su colaboración y buena conducta al operador reforzando el último con técnicas de control de conducta. En casos de pacientes que no puedan colaborar de manera satisfactoria con el tratamiento, se le derivará a la atención bajo sedación o anestesia general.<sup>33</sup>

Una vez finalizado el tratamiento, se limpiará el espacio usado con desinfectante en aerosol aguardando un par de minutos seguido de la apertura de puertas. Se le indica al paciente levantarse de la unidad e informa sobre la ubicación de la salida del consultorio. Tanto el paciente como apoderado deberán lavarse las manos y cara antes de retirarse.<sup>33</sup>

Por otro lado, los tratamientos de cirugía oral, al generar mayor cantidad de fluidos y gotitas durante el procedimiento mantendrían expuesto al odontólogo a posibles contagios

de enfermedades las cuales podrían ser transmitidas al paciente si es que no se tuvieran una adecuada barrera de protección.<sup>26,34-36</sup> Es importante recalcar que, si no cuenta con todos los elementos de seguridad, no es posible garantizar la salud del paciente y equipo de trabajo por lo que deberá abstenerse de realizarse cualquier procedimiento.<sup>35</sup>

Algunos estudios han sugerido que el paciente debe ingresar a consulta manteniendo una distancia mínima de 1-2 metros sin saludar con la mano, dar besos o abrazos. A parte, se le añade colocar un recipiente con lejía para desinfectar el calzado estando situado a la entrada del consultorio. La preparación a emplear es 1/5 de hipoclorito de sodio en 4/5 de agua y 800 ml de agua + 200 ml de hipoclorito de sodio quedando a 10000 ppm. Se recomienda cambiarla cada 4 horas.<sup>20,35</sup> Al inicio de la consulta, se sugiere cumplir las consideraciones a tomar mencionadas anteriormente en este artículo para descartar cualquier tipo de infección y decidir la continuación o cancelación de la cita odontológica.

Las recomendaciones establecen que el paciente deberá lavarse las manos con agua y jabón o gel antibacterial con un mínimo de tiempo de 20s. Luego, se le podrá entregar los documentos que requieran de una firma (historia clínica, consentimiento informado, entre otros).<sup>24</sup> Se recomienda optar como medio de pago servicios bancarios electrónicos, en caso de recibir dinero en físico deberá ser entregado en bolsas plásticas y rociarse con spray de desinfección. Además, estudios indican que existe el contagio del virus a través de los lapiceros,<sup>36</sup> es por eso que cada trabajador y paciente tendrá un lapicero el cual será de uso individual.

La literatura indica que el lavado de manos del paciente debe efectuarse dos veces antes de entrar al procedimiento y tres veces después del mismo.<sup>26</sup> Una vez que el paciente haya realizado el lavado de manos antes de entrar a la consulta, deberá colocar las manos por encima de su cintura y cerca de su cuerpo sin tocar objeto alguno.<sup>34</sup> El proceso se hará nuevamente en el mismo orden si el paciente sale del espacio (consultorio) y retorna. Evitar el uso de los servicios durante la consulta, de ser el caso se procederá a la desinfección del área inmediatamente.<sup>26,35</sup>

Por otro lado, los exámenes radiográficos extraorales como la radiografía panorámica o tomografía computarizada de haz cónico serían considerados una buena alternativa, con el fin de disminuir el contacto con la saliva del paciente. Por otro lado, se debe considerar el costo de estos exámenes auxiliares para el paciente y su requerimiento del clínico.<sup>20</sup>

Antes de empezar el procedimiento, su odontólogo debe asegurarse, en la medida de lo posible, no necesitar un refuerzo anestésico. Es ideal considerar la utilización de anestesia troncular, más un complemento de infiltrativa.<sup>28</sup> Si se requiere del uso de suturas la más recomendable es la reabsorbible, con el fin de disminuir las citas. Se procede con una irrigación suave, aspirando para disminuir la pulverización. Los pacientes con síntomas de fiebre debido a traumatismos o infecciones maxilofaciales se diferencian de los infectados de COVID-19 con la historia epidemiológica, etiología, examen clínico, examen de sangre y TC de tórax.<sup>19,34</sup>

Terminado el procedimiento, se retira todo material desechable en el paciente y se le solicita realizar un lavado de manos. Se le entregarán los documentos como las recomendaciones de cuidados post operatorios y prescripción de medicamentos.<sup>24</sup> Después se le solicitará nuevamente que realice lavado de manos para luego retirarse del consultorio. Una vez esté en la puerta de salida el paciente debe evitar tocar las superficies al salir. Finalmente realizará un lavado de manos con gel anti-bacterial.<sup>36</sup>

La atención ideal en estos casos se llevará a cabo en salas de procedimiento con presión negativa como pabellones, reduciendo al personal presente.<sup>19,36</sup> En casos que la vida se vea comprometida, el paciente recibirá atención urgente e inmediata en un centro hospitalario realizándose TC de tórax ya que la prueba RT-PCR tarda mucho tiempo<sup>29</sup>.

Las urgencias dentales están estrechamente relacionadas con el manejo del dolor y dado a ello, la rama de endodoncia está estrechamente involucrada con la evaluación y el tratamiento del dolor odontogénico y la inflamación. Es muy probable que las prácticas dentales puedan tratar a algunos de los pacientes con infecciones COVID-19 asintomáticas. Un reciente artículo reunió un conjunto de recomendaciones para el manejo de emergencias dentales en el que se concluye que el uso de Ibuprofeno de 600mg junto con paracetamol de 500mg serían efectivos para la pulpitis irreversible sintomática, periodontitis apical sintomática, absceso apical agudo.<sup>37-39</sup>

## **DISCUSIÓN**

La presente investigación tuvo el objetivo de dar a conocer las normas y protocolos de bioseguridad los cuales los pacientes deben tener en cuenta si requieren atención odontológica después de la aparición del COVID-19. Tras la activa propagación del virus,

los pacientes deberán ser atendidos siguiendo parámetros de bioseguridad rigurosos a fin de evitar la contaminación cruzada antes y durante la consulta odontológica.

Antes de la consulta, todo paciente, independientemente si presenta síntomas o no, deberá realizar un cuestionario posterior a una toma de temperatura para descartar todo proceso de infección. Se debe mantener este protocolo de atención ya que todo paciente es considerado como posible portador. Si fuera el caso que un paciente se encuentre en estado febril no se procederá al inicio de la cita postergando la misma y derivándolo al servicio de urgencias médicas para un descarte definitivo. El paciente deberá esperar su turno en un ambiente seguro, manteniendo el protocolo de bioseguridad. En la sala de espera, se recomienda retirar revistas, folletos o cualquier otro medio o superficie por medio de la cual se pueda transmitir el virus entre los pacientes presentes en ese espacio. A parte de mantener una constante desinfección del ambiente, los pacientes deberán estar a un metro de distancia mínimo en un medio ventilado. No se indica ir acompañado, sin embargo, si ese fuera el caso, el acompañante tendrá que esperar a fuera de las instalaciones hasta que culmine en tiempo de atención odontológica.<sup>14-18</sup>

Estudios han demostrado que los usos de enjuagues previo a la atención dental producen una disminución de carga bacteriana y/o de virus. El COVID-19 permanece aún con la aplicación de colutorios, sin embargo, se halló una vulnerabilidad oxidativa del mismo. Por tanto, de acuerdo a muchas investigaciones, el colutorio de elección es el peróxido de hidrógeno teniendo una capacidad oxidativa sin causar daño en la mucosa oral.<sup>14,19-21</sup> Un aspecto de controversia vendría a ser la citotoxicidad que el enjuague mencionado puede presentar. Sin embargo, un estudio en el que se compararon tres tipos de colutorios indican que los enjuagues diluidos, como este caso, no tendrían efectos adversos más aún si es usado como medio profiláctico.<sup>40</sup> A parte, para evitar la propagación de gotitas y aerosoles durante la atención odontológica, muchos autores sugieren utilizar técnicas químicas o mecánicas para la eliminación de caries. En caso que se deba utilizar la instrumentación rotatoria se indica emplear aislamiento absoluto y si es necesario realizar un raspaje y alisado se recomienda utilizar una técnica manual.<sup>22-29</sup>

Todas las especialidades tienen aspectos propios para el procedimiento en la atención odontológica. Cada paciente derivado deberá continuar con el cumplimiento estricto de las normas de bioseguridad. Es esta revisión se sugiere un protocolo a seguir desde el ingreso al consultorio, inicio del procedimiento y fin del tratamiento. En el área de odontopediatría se debería modificar la aplicación del colutorio para evitar la toxicidad



por ingesta del mismo y se debe permitir máximo un acompañante ya que el paciente lo requiere. Por otro lado, en cirugía oral dan mucha importancia al lavado de manos ya que sugieren realizarlo dos veces antes de entrar al procedimiento y tres veces después del mismo. A parte, una vez ingresado a la consulta el paciente deberá colocar las manos por encima de su cintura y cerca de su cuerpo sin tocar objeto alguno ya que, si se diera el caso de infringir esa norma, el proceso de desinfección se hará nuevamente en el mismo orden. Las emergencias en odontología están estrechamente relacionadas con el área de endodoncia y cirugía maxilofacial. Esto se debe a que todos los tratamientos que forman parte de este grupo se asocian al manejo del dolor. Para ello es crucial dar medicación como manejo primario, entre ellas destaca la combinación de Ibuprofeno de 600mg + Paracetamol de 500mg según muchos estudios.<sup>30-40</sup>

Aunque se encontraron varios estudios que describen parámetros actuales de atención adecuadas después de la aparición del virus, aún no se encuentra un protocolo establecido y organizado para la consulta dental.<sup>42,43</sup> Se recomienda estandarizar las normas de bioseguridad de una manera ordenada y secuencial para que los pacientes puedan tener una guía y conocimiento respecto a la atención en el consultorio dental teniendo posibles variaciones según las características del mismo paciente y el tratamiento que requiera. A parte, se necesita ampliar la información brindada en este estudio a medida que las investigaciones sobre las normas de limpieza y bioseguridad durante el COVID-19 sigan publicándose.

## **CONCLUSIONES**

Los pacientes odontológicos tienen diferente condición de exposición al COVID-19 antes de la consulta odontológica por lo tanto deben cumplir todas las normas previas a la atención que incluye, cuestionarios previos y exámenes físicos reglamentarios.

Los pacientes odontológicos deben cumplir las medidas de bioseguridad dispuestas por las normas internacionales de protección e implementadas por sus odontólogos antes, durante e inmediatamente después de la consulta ya que este cumplimiento disminuirá la posibilidad de contagio del COVID-19.



## REFERENCIAS

- 1) Lake MA. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clin Med (Lond)*. 2020; 20(2):124-127. doi: 10.7861/clinmed.2019-coron
- 2) Covid-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. World Health Organization. 2020 [updated June 6, 2020; Quoted Apr 5, 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- 3) Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus Covid-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Investig*. 2020; 24(4):1619–21. doi: 10.1007/s00784-020-03248-x. Epub 2020 Feb 20.
- 4) To K, Tsang O, Yip C, Chan K, Wu T, Chan J, et al. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clin Infect Dis*. 2020. doi: 10.1093/cid/ciaa149
- 5) Aranda F, Aliste J, Altermatt F, Alvarez JP, Bernucci F, Cabrera MC, et al. Recomendaciones para el manejo de pacientes con COVID19 en el perioperatorio. *Rev Chil Anest*. 2020; 49: 196-202. doi:10.25237/revchilanestv49n02.03
- 6) Rodríguez E. Biosecurity and covid-19 report of roe recommendations [Internet]. Registry of Osteopaths in Spain; 2020 [updated Jun 6, 2020; Quoted Apr 5, 2020]; V.1.0. Disponible en: [https://osteopatas.org/ficheros/BIOSEGURIDAD\\_Y\\_COVID-19\\_ROE\\_12-4.pdf](https://osteopatas.org/ficheros/BIOSEGURIDAD_Y_COVID-19_ROE_12-4.pdf)
- 7) OMS. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease 2019 (COVID-19): interim recommendations [Internet]. 2019[actualizado 6 jun 2020; citado 5 Abr 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/laboratory-biosafety-guidance-related-to-coronavirus-disease-2019-\(covid-19\)](https://www.who.int/publications-detail/laboratory-biosafety-guidance-related-to-coronavirus-disease-2019-(covid-19))
- 8) Araya S. Considerations for emergency dental care and preventive measures for COVID-19 (SARS-CoV 2). *Int.J.Odontostomat*. 2020; 14(3):268-270.
- 9) Costa V, Silveira M, Silva E, Romito G, Chambrone L, Mendes C. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: a systematic review. *J Am Dent Assoc*. 2019; 150(12):1015-1026. doi: <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.06.024>

- 10) Aquino C. COVID-19 y su repercusión en la Odontología. *Rev Cubana Estomatol.* 2020; 57(1): e3242.
- 11) Sigua E, Bernal J, Lanata A, Sánchez C, Rodríguez J, Haidar Z, et al. Covid-19 y la Odontología: una Revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.* 2020; 14(3):299-309.
- 12) ADA. American Dental Association. Coronavirus Frequently Asked Questions. ADA Center for Professional Success [Internet]. American Dental Association, 2020[actualizado 6 jun 202; citado 6 Abr 2020]. Disponible en: [http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2020/04/2020\\_v14n3\\_007.pdf](http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2020/04/2020_v14n3_007.pdf)
- 13) Guíñez M. Impacto del Covid-19 (SARS-CoV-2) a World Level, Implications and Preventive Measures in Dental Practice and its Psychological Consequences in Patients. *Int. J. Odontostomat.* 2020; 14(3):271-278. ID: biblio-1087922
- 14) Peng X, Xin X, Yuqing L, Cheng L, Xuedong Z, Biao R. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int. J. Oral Sci.* 2020; 12:9. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9
- 15) OMS. Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-Care Facilities [Internet]. 2016[actualizado 6 jun 202; citado 7 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/infection-prevention/publications/decontamination/en/>
- 16) Morales I. Recommendations for dental care against the pandemic due to covid-19 / sars cov-2. Faculty of Dentistry of the University of Chile. 2020; 44:e51 doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.51>
- 17) Sexton J, Wilson A, Sassi H, Reynolds K. Tracking and controlling soft surface contamination in healthcare setting. *Am J Infect Control.* 2018; 46 (1), 39-43. doi: 10.1016/j.ajic.2017.08.002
- 18) Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings [Internet]. OMS; Geneva, Switzerland. 2009[actualizado 6 jun 202; citado 7 Abr 2020] Disponible en: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/natural\\_ventilation/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/)
- 19) Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus disease 2019 (COVID- 19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *J. Dent. Res.* 2020;99(5):481-487. doi: <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>
- 20) González D, Santos-Lopez M. Preventive measures and tests for the practice of oral surgery during COVID-19. *Int. J. Odontostomat.* 2020; 14(3):338-341.

21) Zemouri C, Soet H, Crielaard W, Laheij A. A scoping review on bio-aerosols in healthcare and the dental environment. *PLoS ONE*. 2017; 12(5):e0178007. doi: 10.1371/journal.pone.0178007

22) Zi-yu G, Lu-ming Y, Jia-jia X, Xiao-hui F, Yan-zhen Z. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *J Zhejiang Univ-Sci B (Biomed & Biotechnol)*. 2020;21(5):361-368. doi: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1994.0093>

23) Wei J, Li Y. Airborne spread of infectious agents in the indoor environment. *Am. J. Infect. Control*. 2016; 44, S102–S108. doi: 10.1016/j.ajic.2016.06.003

24) Cleveland JL, Kolavic S, Harte J, Robinson V, Moorman A, Gooch B. Transmission of blood-borne pathogens in US dental health care settings. *J. Am. Dent. Assoc.* 2016; 147: 729–738. doi: 10.1016/j.adaj.2016.03.020

25) Krishna R, de Stefano JA. Ultrasonic vs. hand instrumentation in periodontal therapy: clinical outcomes. *Periodontol*. 2016; 71(1):113-127. doi: 10.1111/prd.12119.

26) Zhao Z, Gao D. Precaution of 2019 novel coronavirus infection in department of oral and maxillofacial surgery. *Br J. Oral Maxillofac. Surg.* 2020; 58(3):250-3. doi: 10.1016/j.bjoms.2020.03.001

27) Fung ICH, Cairncross S. Effectiveness of handwashing in preventing SARS: A review. *Trop Med Int Health*. 2006;11: 749–1758. doi: 10.1111/j.1365-3156.2006.01734.x

28) Rabie T, Curtis V. Handwashing and risk of respiratory infections: A quantitative systematic review. *Trop Med Int Health*. 2006; 11(3):258–267. doi: 10.1111/j.1365-3156.2006.01568.x

29) Carrillo A, Méndez P, Huertas C, Torre A. Recomendaciones de Atención en Odontopediatría frente al Covid-19. *Academia colombiana de la odontología pediátrica*. 2020.

30) Luzzi V, Ierardo G, Bossù M, Polimeni A. COVID-19: Pediatric Oral Health During and After the Pandemics. *Preprints*. 2020;10 2020040002. doi: 10.20944/preprints202004.0002.v1.

31) Backer, JA, Klinkenberg, D, Wallinga, J. 2020. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China. *Euro Surveill*. 2020; 25(5): 20-28. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.2000062.

32) Kumar S, Innes N, Procida D, Pinheiro M, Roberson M, Jayaraman J. Coronavirus Disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for Dentists providing

their care. *Int J Pediatric Dent.* 2020;30(3):245-250. doi: 30:245-250.

<https://doi.org/10.1111/ipd.12653>

33) ALOP. Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia Covid-19. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana.* 2020; 10(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/2/art-1/>

34) Ochoa J. Recomendaciones de manejo para el cirujano maxilofacial en tiempos de pandemia por coronavirus. ACC-OMF. Abril 2020. Disponible en: <https://accomf.org/recomendaciones-de-manejo-para-el-cirujano-maxilofacial-en-tiempos-de-pandemia-por-coronavirus/>

35) Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan x. Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(8), 2893. doi: 10.3390/ijerph17082893.

36) Parhar HS, Tasche K, Brody RM, Weinstein GS, O'Malley BW Jr, Shanti RM, Newman JG. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019; 7(7):CD011621. doi: 10.1002/14651858.CD011621.pub2.

37) Watts K, Balzer S, Drum M, et al. Ibuprofen and acetaminophen versus intranasal heterolac (Sprix) in an untreated endodontic pain model: a randomized, double-blind investigation. *J Endod* 2019; 45(2):94-98. doi: 10.1016/j.joen.2018.11.005.

38) Smith EA. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for, amaging postoperative endodontic pain in patients who present with preoperative pain: a systematic review and meta-analisis. *J Endod* 2017; 43:7-15. doi: 10.1016/j.joen.2016.09.010.

39) Taggar T. A randomized clinical trial comparing 2 Ibuprofen formulations in patients with acute pdontogenic pain. *J Endod* 2017; 43(5):674-678. doi: 10.1016/j.joen.2016.12.017

40) Jaña PD, Yévenes LI, Rivera AS. Clinical Comparative Study between P-chlorophenol and hydrogen peroxide mouthwash with 0.12% Chlorhexidine mouthwash in Microbial Plaque Growth and Gingivitis. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2010; 3(2); 65-68. doi: [https://doi.org/10.1016/S0718-5391\(10\)70043-4](https://doi.org/10.1016/S0718-5391(10)70043-4)

41) Quispe-Salcedo A. COVID-19 and its impact on Peruvian dentistry. *Rev Cient Odontol.* 2020; 8(1): e001. doi: 10.21142/2523-2754-0801-2020-001

42) CDC. Guidance for dental settings. Updated June 17, 2020.<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html#>. Accessed July 21, 2020.

43) OSHA. Dentistry workers and employers.<https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/dentistry.html>. Accessed July 27, 2020.

#### ANEXO 1. Tabla 1

<b>Preguntas del cuestionario</b>
1) ¿Tiene fiebre o ha tenido fiebre en los últimos 14 días?
2) ¿Ha experimentado un inicio reciente de problemas respiratorios, como tos o dificultad para respirar en los últimos 14 días?
3) ¿Ha viajado, en los últimos 14 días, a alguna zona ya documentada de COVID-19?
4) ¿Ha entrado en contacto con un paciente con infección confirmada de COVID-19 en los últimos 14 días?
5) ¿Ha entrado en contacto con personas que han presentado fiebre o problemas respiratorios documentados en los últimos 14 días?
6) ¿Ha tenido contacto con muchas personas desconocidas o ha participado recientemente de algún evento o reunión?

EMAIL: Inscripción del trabajo: (N° 301-2020-PREB8)

[DGIDI-UCSUR] Registro de proyecto de investigación – Proyecto de tesis de Adrinana Abigail Siles Garcia y Anais Gabriela Alzamora Cepeda(2157) 0 2 ✓

---

 Francis Vanessa Tupa Andrade <ftupa@cientifica.edu.pe>  
Vie 24/07/2020 0:32 👍 ↶ ↷ → …

Para: Adriana Abigail Siles Garcia; alzamoraanais@gmail.com  
CC: luchoarriola@gmail.com; Helbert Ruben Borja Garcia <hborja@cientifica.edu.pe>; Percy Manuel Mayta Tristan <pmayta@cientifica.edu.pe> y 3 más

 Valida asesor PT2157.pdf  
195 KB

 Informe Turnitin PT 2157.pdf  
2 MB

2 archivos adjuntos (2 MB) [Descargar todo](#) [Guardar todo en OneDrive - Sociedad Cultural Latinoamericana](#)

Estimado(a),  
**Adrinana Abigail Siles Garcia y Anais Gabriela Alzamora Cepeda**  
[Presente](#). –

Tenga un buen día. Con fecha **24 de Julio de 2020**, me comunico con usted a nombre de la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación (DGIDI) de la Universidad Científica del Sur. El motivo de este correo es para indicarle que el proyecto titulado: **"BIOSEGURIDAD PARA LOS PACIENTES ODONTOLÓGICOS DESPUÉS DE LA APARICIÓN DEL COVID-19. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA"**, ha sido revisado mediante el sistema **Turnitin** no encontrándose sospecha de plagio.

En tal sentido, luego de este proceso y la validación de parte de su asesor, le informo que su proyecto queda registrado con el código **N° 301-2020-PREB8**. Con este identificador podrá seguir con el paso de evaluación del proyecto por parte de la Dirección Académica de la Carrera de **Estomatología/Odontología**.

Adjunto el informe generado por el sistema **Turnitin**. Le pido revisar dicho documento, podría haber algunos comentarios de mi parte. Además, adjunto documento original para consideración del coordinador de investigación de la carrera/facultad –encargado de la próxima evaluación–.

Saludos cordiales,

Francis Vanessa Tupa Andrade  
Especialista en Gestión de Información  
Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación  
T: (51) 020 7900 Anexo 1246 | Universidad Científica del Sur  
[www.cientifica.edu.pe](http://www.cientifica.edu.pe) | Peruana Sur  
Av. 10 - Lima 02

CIENTIFICA SISE educa\_d

EMAIL: Ética (N° 235-CIEI-CIENTÍFICA-2020)



[CIEI-CIENTÍFICA] Aprobación del proyecto de investigación 301-2020-PREB8

1

Mensaje enviado con importancia Alta.

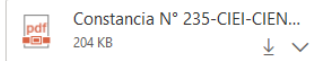


Comites Institucionales de **Etica** - Cientifica <cieicientifica@cientifica.edu.pe>

Mar 01/09/2020 13:32

Para: Adriana Abigail Siles Garcia

CC: Tesis Estomatologia <tesis.estomatologia@cientifica.edu.pe>



Estimado(a),

**Adriana Siles Garcia, Anais Alzamora**

Buen día. Me comunico con usted para informarle que el proyecto de investigación titulado: "Bioseguridad para los pacientes odontológicos después de la aparición del COVID-19: una revisión de la literatura" ha sido aprobado de acuerdo con lo indicado en el documento que adjunto (Constancia N° 235-CIEI-CIENTÍFICA-2020). De querer una versión impresa, puede acercarse a nuestra oficina, cuando se restablezcan las actividades presenciales, y gentilmente le entregaremos una copia.

De necesitar el uso de bienes (equipos de laboratorio, etc.) o información de la Universidad (bases de datos, permisos para realizar encuestas dentro de la Universidad); o cartas de presentación (ante SERFOR, SERNAMP, PRODUCE, etc.), por favor comunicarse con la Srta. Vanessa Quispe Flores (gquispe@cientifica.edu.pe) con el formato ([descargue aquí](#)) debidamente relleno. En caso contrario no tiene que realizar algo adicional.

Saludos cordiales,

**H. Rubén Borja Garcia**

Responsable de Integridad Científica y Vigilancia

Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación

[hborja@cientifica.edu.pe](mailto:hborja@cientifica.edu.pe)

[www.cientifica.edu.pe](http://www.cientifica.edu.pe)

Panamericana Sur

Km. 19 - Lima 42

