



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA UN RETORNO SEGURO APLICADO  
EN LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGO**

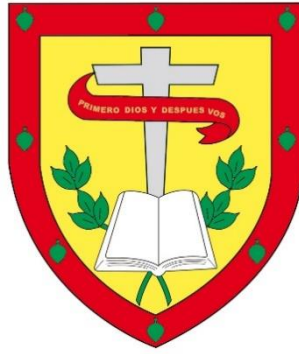
**AUTORES: JOHN SEBASTIÁN PAGUAY ANDRADE, MAX DANIEL PACHECO  
CAMPOVERDE**

**TUTOR: OD. ESP. MARÍA JOSÉ SÁNCHEZ ORDOÑEZ**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA UN RETORNO SEGURO APLICADO  
EN LOS CENTROS DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGO**

**AUTORES: JOHN SEBASTIÁN PAGUAY ANDRADE, MAX DANIEL PACHECO  
CAMPOVERDE**

**TUTOR: OD. ESP. MARÍA JOSÉ SÁNCHEZ ORDOÑEZ**

**AZOGUES – ECUADOR**

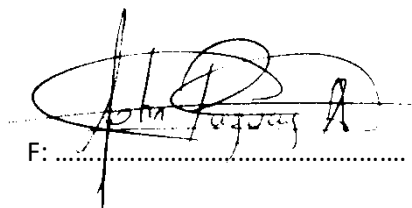
**2021**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**John Sebastián Paguay Andrade** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350203311**. Declaro ser el autor de la obra: **“Protocolo de bioseguridad para un retorno seguro aplicado en los centros de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues”** sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **06 de octubre de 2021**



F: .....

**John Sebastián Paguay Andrade**

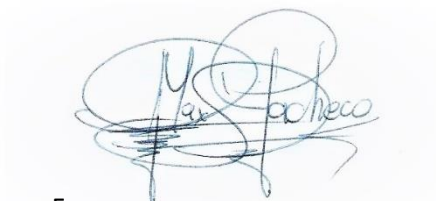
**C.I. 0350203311**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Max Daniel Pacheco Campoverde** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106148661**. Declaro ser el autor de la obra: **“Protocolo de bioseguridad para un retorno seguro aplicado en los centros de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues”** sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **06 de octubre de 2021**



F:.....

**Max Daniel Pacheco Campoverde**

**C.I. 0106148661**

## CERTIFICADO DEL TUTOR

OD. Esp. María José Sánchez

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA AZOGUES**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Protocolo de bioseguridad para un retorno seguro aplicado en los centros de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues”** realizado por John Sebastián Paguay Andrade, Max Daniel Pacheco Campoverde, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Fecha: septiembre 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. J. Sánchez', written over a large, stylized circular scribble.

.....  
Tutor/a: María José Sánchez Ordoñez

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación a las personas antes mencionadas por ser parte importante en este proceso de estudio.

Max Pacheco.

**DEDICATORIA.** Dedico con todo corazón mi tesis a mi Padre y Madre, pues sin ellos no lo habría logrado; Sus bendiciones a diario a lo largo de mi vida me protege y me llevan por el camino del bien.

John Paguay.

### **Epígrafe:**

En los bares, algunas veces la gente dice cosas, y otras veces es el whisky hablando. Es difícil discernir quién habla. -Thomas Shelby.

John Paguay Andrade

### **Epígrafe:**

"Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa."- Mahatma Gandhi

Max Pacheco Campoverde.

## **AGRADECIMIENTO**

Cada momento vivido durante estos años, son simplemente únicos cada oportunidad de corregir un error, la oportunidad de que cada mañana puedo empezar de nuevo; este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido, A la primera persona que se lo quiero agradecer es a mis Tutores, que sin su ayuda y conocimientos no hubiese sido posible realizar este proyecto, A mis Padres, por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida.

En especial a mi Padre y mi Madre, por haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue, y que en esta vida nadie regala nada, por cada día hacerme ver la vida de una forma diferente y confiar en mis decisiones

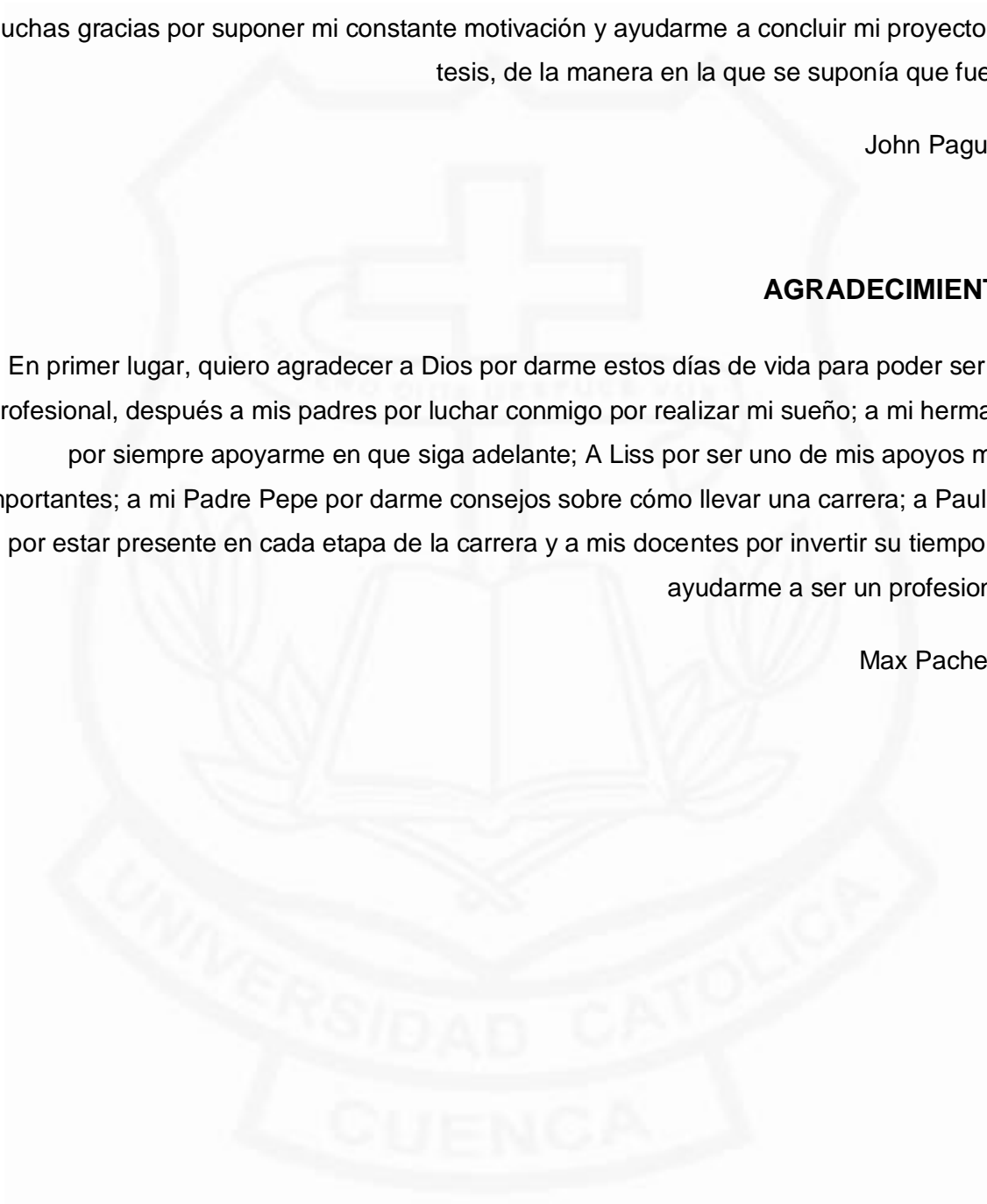
Muchas gracias por suponer mi constante motivación y ayudarme a concluir mi proyecto de tesis, de la manera en la que se suponía que fuera.

John Paguay.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por darme estos días de vida para poder ser un profesional, después a mis padres por luchar conmigo por realizar mi sueño; a mi hermano por siempre apoyarme en que siga adelante; A Liss por ser uno de mis apoyos muy importantes; a mi Padre Pepe por darme consejos sobre cómo llevar una carrera; a Paulina por estar presente en cada etapa de la carrera y a mis docentes por invertir su tiempo en ayudarme a ser un profesional.

Max Pacheco.



## RESUMEN

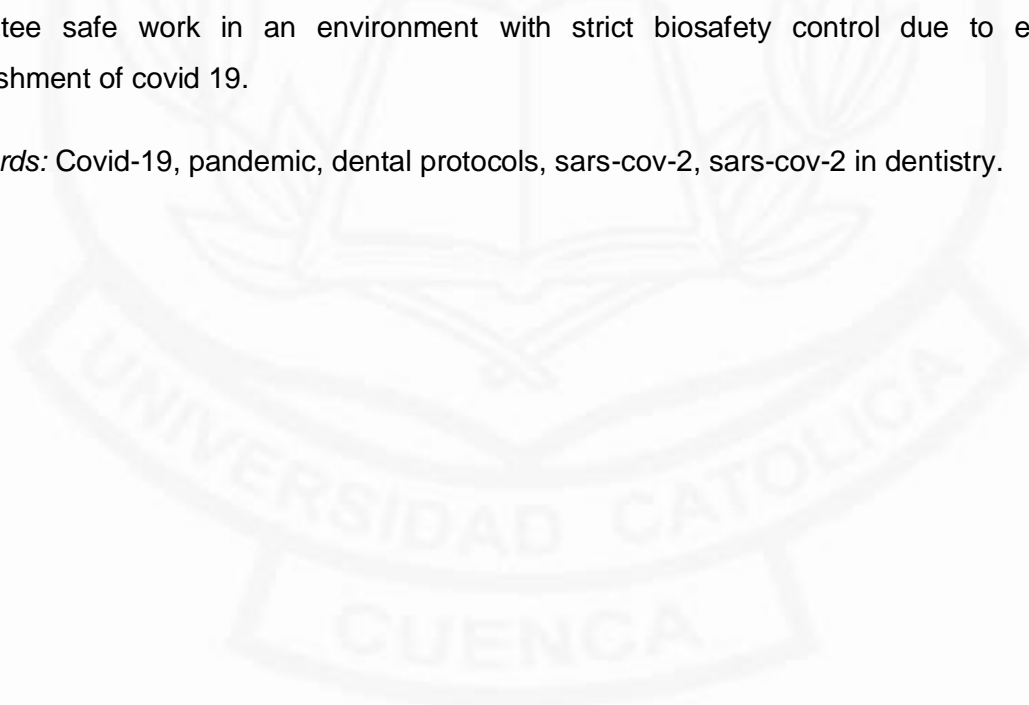
**Introducción:** El Covid-19 es una enfermedad mortal y altamente contagiosa que perdurará durante mucho tiempo afectando de una manera significativa a la profesión sanitaria y la vida en general en todo el mundo. La odontología ha pasado por varias etapas de desarrollo clínico en gestión del control de tratamientos, las barreras protectoras y el tiempo de atención para los pacientes. **Objetivo:** La presente revisión tuvo como objetivo estructurar un protocolo de bioseguridad para el retorno seguro en los centros de especialidades odontológicas en la Facultad de Odontología Sede Azogues. **Metodología:** Constituyó una revisión documental mediante la búsqueda en bases de datos como: Scopus, Scielo, Google académico, Pubmed; las palabras clave fueron: covid-19- sars-cov-2 - protocolos odontológicos- virus covid-19- sarscov-2 en odontología- pandemia, y sus contrapartes en inglés: Coronavirus Infections-dental care, manifestations, dental practice management; transmission; virology; dental public health; infection control; de acuerdo a los descriptores DeCs y MeSH. La búsqueda se complementó mediante la utilización de operadores booleanos AND-OR-NOT. **Resultados:** Se presentó en el protocolo una estructura de atención previa, durante y después de la atención dental, priorizando triage, control de bioseguridad mediante barreras, desinfección de los ambientes y consideraciones especiales por área clínica. **Conclusiones:** Es necesario realizar y actualizar los protocolos de atención odontológica, más aún si se trata de clínicas de formación académica, que al momento pretenden garantizar un trabajo seguro en un entorno con estricto control de la bioseguridad por la instauración endémica de covid-19.

*Palabras clave:* Covid-19, pandemia, protocolos odontológicos, sars-cov-2, sars-cov-2 en odontología.

## ABSTRACT

**Introduction:** Covid-19 is a deadly and highly contagious disease that will last for a long time affecting in a significant way the healthcare profession and life all over the world. Dentistry has gone through several stages of clinical development in the management of treatment control, protective barriers, and patient care time. **Objective:** This review aimed to structure a biosafety protocol for a safe return in dental specialty centers at the Azogues Dental School. **Methodology:** A documentary review was conducted through the search in databases such as Scopus, Sciclo, Google Scholar, Pubmed; the keywords were: covid 19- sars-cov-2- dental protocols-covid-19- sars-cov-2 virus in dentistry- pandemic, and its English counterparts: Coronavirus Infections- dental care, manifestations, dental practice management; transmission; virology; dental public health; infection control; according to the descriptors DeCs and MeSH. The search was complemented by using AND-OR-NOT Boolean operators. **Results:** The protocol presented a structure of care before, during, and after dental care, prioritizing triage, biosecurity control using barriers, disinfection of environments, and special considerations by the clinical area. **Conclusions:** It is necessary to carry out and update dental care protocols, even more so in the case of academic training clinics, which at the moment aim guarantee safe work in an environment with strict biosafety control due to endemic establishment of covid 19.

*Keywords:* Covid-19, pandemic, dental protocols, sars-cov-2, sars-cov-2 in dentistry.



## INDICE

DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
1. INTRODUCCIÓN.....	11
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:.....	12
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA .....	13
INDICACIONES PREVIO A LA CITA:.....	13
ANTES DEL INGRESO DEL PACIENTE:.....	13
DURANTE EL PROCEDIMIENTO .....	14
CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS OPERATORIA DENTAL:.....	15
CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS ENDODONCIA:.....	16
CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS ODONTOPEDIATRIA:.....	16
CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS CIRUGÍA ORAL:.....	16
CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS RADIOLOGÍA:.....	16
DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO:.....	17
CONCLUSIONES .....	18
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	19

## 1. INTRODUCCIÓN.

A finales del año 2019 en Wuhan la ciudad más poblada de la zona central de la República Popular China provincia de Hubei, el 31 de diciembre se reportaron casos acerca de una Neumonía atípica de etiología desconocida; se identificó al agente causal como un tipo de Coronavirus denominado Coronavirus-2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo, y la enfermedad fue nominada por la Organización mundial de la Salud como COVID-19.<sup>1</sup>

Después de la declaratoria de la pandemia del COVID-19 se requiere que los Odontólogos posean una adecuada preparación para la prevención del contagio con el virus debido a los procedimientos que incluyen en la práctica, ya que se generan grandes cantidades de gotas de agua y saliva junto con los aerosoles siendo una fuente crítica de contagio viral; ante lo cual es indispensable brindar una orientación técnica a los odontólogos y estudiantes que realizan tratamientos en niños, adolescentes y adultos, optimizando una atención de calidad y seguridad junto con el mínimo riesgo de transmisión de coronavirus entre pacientes y profesionales durante el tratamiento.<sup>2</sup>

Las recomendaciones están basadas en la diversa información científica que existe hasta la fecha en las cuáles además incluyen publicaciones y lineamientos de organismos de salud tanto nacionales como internacionales; cabe recalcar que esta información puede variar de forma rápida por lo que los profesionales y estudiantes deben estar atentos a las actualizaciones.<sup>3</sup>

En los procedimientos dentales durante un tratamiento odontológico, los pacientes pueden requerir de estrategias específicas dirigidas a la prevención en cuanto a la transmisión de hongos, bacterias, virus ya que cualquiera de estos puede producir una enfermedad; todo esto impulsa al correcto uso de barreras protectoras; entre las principales se encuentran el cubrebocas, guantes, protección ocular y bata.<sup>4</sup>

La presente revisión expone el estado de la enfermedad, los riesgos de transmisión durante la atención odontológica, y la necesidad de generar aspectos de cumplimiento para un tratamiento odontológico adecuado, que incluyen pasos previos, durante y después de un procedimiento odontológico, encaminándose el objetivo de la presente investigación hacia la estructura de un protocolo de bioseguridad para el retorno seguro a los centros de especialidades odontológicas en la Facultad de Odontología Sede Azogues.

## **METODOLOGÍA**

El presente trabajo de investigación fue fruto de una revisión documental, misma que ayudaría para la elaboración del protocolo de manejo. La búsqueda se realizó en bases de datos como Scopus, Scielo, Google académico, Pubmed; las palabras clave que ayudaron para una correcta selección de los artículos científicos fueron: covid-19- sars-cov-2 - protocolos odontológicos- virus covid-19- sarscov-2 en odontología- pandemia, y sus contrapartes en inglés: Coronavirus Infections- dental care, manifestations, dental practice management; transmission; virology; dental public health; infection control; de acuerdo a los descriptores DeCs y MeSH. La búsqueda se complementó mediante la utilización de operadores booleanos AND-OR-NOT.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:**

#### **Inclusión**

Artículos desde el año 2019 hasta el año 2021; además de artículos relacionados con el tema covid-19 en odontología; Artículos de revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas exhaustivas, artículos de reportes de caso, ensayos clínicos, protocolos internacionales, regionales y nacionales de diferentes organizaciones de salud.

#### **Exclusión:**

Documentos que tengan información no verificada.

Luego de la estrategia utilizada, la búsqueda general permitió encontrar 375 resultados, se escogieron únicamente los del año 2019-2021 dejándonos con 145 documentos. De los 145 resultados sobre el covid-19 se escogieron 45 documentos científicos, los cuáles hablan del covid-19 en odontología siendo los más relevantes para la investigación; de esos 45 artículos por consenso del tribunal lector quedo en una recopilación total de 35 artículos.

## **PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA**

### **INDICACIONES PREVIO A LA CITA:**

**Antes de que se lleve a cabo la consulta en la clínica de especialidades es necesario indicar al paciente mediante plataformas digitales las siguientes recomendaciones:**

- Ser puntual en la cita para evitar la aglomeración en los centros odontológicos de estudiantes y pacientes.<sup>5</sup>
- El Paciente debe acudir solo, excepto en el caso de ser menor de edad o discapacidad; siendo acompañado por el tutor legal.<sup>6</sup>
- El paciente debe realizar su higiene oral antes de llegar al centro de especialidades.<sup>8</sup>
- Uso obligatorio de la mascarilla Kn95 o quirúrgica en todo momento.<sup>7</sup>
- Mantener al menos 1 metro de distancia con toda persona que se encuentre en la entrada o dentro del centro de especialidades.<sup>8</sup>
- Colocarse gel antibacterial en las manos disponibles en los distintos espacios estratégicos del ambiente de atención.<sup>8</sup>

### **ANTES DEL INGRESO DEL PACIENTE:**

**La persona encargada de recibir al paciente deberá cumplir las siguientes normas:**

1. El personal que trabaja en la recepción debe llevar Equipo de Protección (mascarilla Kn95, quirúrgica, gafas protectoras, gorro, visor protector).<sup>9</sup>
2. Se le procede a tomar la temperatura de paciente mediante un termómetro infrarrojo a distancia.<sup>10</sup>
3. Al llegar el paciente se le proporcionará alcohol en gel al 70% para que se aplique durante 20 segundos y se le rociará alcohol.<sup>11</sup>
4. Retirar cualquier accesorio (lentes, aretes, reloj, etc.) que pudiera favorecer la contaminación, al ser manipulado.<sup>12</sup>
5. Garantizar que se respeten las limitaciones de aforo en la sala de espera.<sup>9,13</sup>
6. El visor facial debe ser utilizado de manera ininterrumpida junto con la mascarilla que debe adherirse bien tanto a la nariz como el mentón.<sup>9</sup>

7. En caso de que el paciente use un esfero, lápiz, marcador al finalizar la consulta, éste deberá ser desinfectado.<sup>12</sup>

### **Consideraciones que debe tener el operador antes del ingreso del paciente:**

1. El paciente firmará el consentimiento informado preferiblemente fuera de la clínica de especialidades.<sup>9</sup>
2. Es indispensable desinfectar absolutamente todas las superficies y equipos antes de la atención.<sup>12</sup>
3. Utilizar film transparente en la zona de apoyo de la cabeza y hombros junto con el resto de las superficies del sillón para protegerlo de salpicaduras; las cuáles deben ser retiradas después de cada atención.<sup>12</sup>
4. Minimizar en lo posible la cantidad de insumos y otros en el sillón odontológico o áreas de trabajo (papeles, esfero, mochila, etc.), estos deberían estar guardados, para disminuir el riesgo de contaminación del personal y facilitar la limpieza.<sup>12,14</sup>
5. El instrumental que no vaya a ser utilizado debe estar guardado en lugares cerrados para evitar la contaminación cruzada.<sup>12</sup>
6. Se debe utilizar succión de alto volumen para aspirar la saliva y así evitar la generación de aerosoles o gotas.<sup>15</sup>
7. Es recomendable no utilizar el aire acondicionado, salvo que tenga filtro y extractor de presión negativa para que la circulación sea en un solo sentido.<sup>12,16</sup>

### **DURANTE EL PROCEDIMIENTO**

Se debe partir con la premisa que todo paciente es un potencial portador del virus.

### **Protocolo General de todas las áreas:**

- ✓ Se realiza el ingreso del paciente verificando la correcta utilización de la mascarilla y con la colocación de alcohol en gel con concentración mínima del 60% y se le proporciona un gorro, bata y lentes de protección.<sup>12,17</sup>

- ✓ Previo al procedimiento, el paciente realizará un enjuague bucal con un colutorio de peróxido de hidrógeno al 0,5-1%, la Povidona al 0,23% con el especial cuidado a personas alérgicas al yodo, Cetilpiridino al 0,05%-0,1% o Clorhexidina al 0,12%. Cada una de estas soluciones deben usarse durante 30 segundos.<sup>18,19</sup>
- ✓ Se coloca al paciente el babero protector con sus respectivos sujetadores.<sup>19</sup>
- ✓ En caso de uso de cámara fotográfica esta debe estar cubierta por papel film o plásticos protectores, el ayudante debe mantener una distancia prudente entre paciente y dentista junto con todas las barreras de bioseguridad.<sup>19,20</sup>
- ✓ El paciente no debe escupir, se debe utilizar la succión de alta potencia.<sup>19,21</sup>
- ✓ Se inicia el procedimiento siempre que sea posible con aislamiento absoluto mediante la utilización de dique de goma debido a que es una barrera adicional de protección de producción de aerosoles en un diámetro de 1mm.<sup>19,21</sup>
- ✓ Se debe usar siempre guantes de apoyo para tomar las fichas clínicas, tablero, esfero o traer material de la zona de despacho.<sup>19</sup>
- ✓ El docente responsable de cada área de especialidad debe tener todas las barreras de bioseguridad para evitar la contaminación cruzada mientras revisa todos los tratamientos.<sup>19,22</sup>

#### **CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS OPERATORIA DENTAL:**

- ∞ Antes de cualquier intervención se debe tener conocimiento del color de las resinas a utilizarse.<sup>23</sup>
- ∞ En los procedimientos de desinfección con clorhexidina, grabado y adhesión se debe airear y lavar con mucho cuidado y siempre con la succión de alto volumen para reducir al mínimo la generación de gotas y aerosoles.<sup>24</sup>
- ∞ En la fotopolimerización la unidad debe tener en su punta una protección de plástico ya sea removible o desinfectable entre paciente y paciente siempre teniendo cuidado de que no esté en contacto con los tejidos dentales.<sup>23,24</sup>
- ∞ El control de oclusión, pulido y brillo de la restauración se lo hará de una manera muy cuidadosa para evitar la generación de aerosoles.<sup>24</sup>

### **CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS ENDODONCIA:**

- ∞ Cuando se realice la apertura cameral y la irrigación de los conductos radiculares con hipoclorito de sodio al 5.25 %, se debe usar una succión de alto volumen para minimizar la salpicadura de gotas de saliva y aerosoles.<sup>25</sup>

### **CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS ODONTOPEDIATRIA:**

- ∞ Se debe proporcionar las barreras de bioseguridad mascarilla, gorro, gafas protectoras, al representante que acompaña al paciente debido a que ya sea de forma activa o pasiva ayudará al tratamiento a realizarse; esto depende del nivel de colaboración del paciente pediátrico.<sup>26</sup>

### **CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS CIRUGÍA ORAL:**

- ∞ En el área de preparación prequirúrgica el paciente recibirá las barreras de bioseguridad (gorro, bata quirúrgica, zapatones, etc.).<sup>27,28</sup>
- ∞ El área de quirófano donde se realizará la cirugía debe estar listo, es decir, esterilizado completamente ya que en estos procedimientos al tener tejidos expuestos hay más riesgo de contaminación.<sup>28,29</sup>

### **CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS RADIOLOGÍA:**

- ∞ El operador de los equipos radiográficos deberá vestir en todo momento las barreras de protección personal y guiará al paciente al centro de radiología.<sup>30</sup>
- ∞ En la toma de radiografías periapicales se recomienda el uso de posicionadores desinfectables ya que así se evita el contacto del operador con el paciente y se preserva la bioseguridad.<sup>31</sup>
- ∞ En la toma de radiografías panorámicas se pide al paciente que muerda el borde anterior de la lengua y, posteriormente, que mueva la mandíbula anteriormente la zona en la que muerde el paciente debe ser protegida con plásticos protectores de un solo uso.<sup>31</sup>

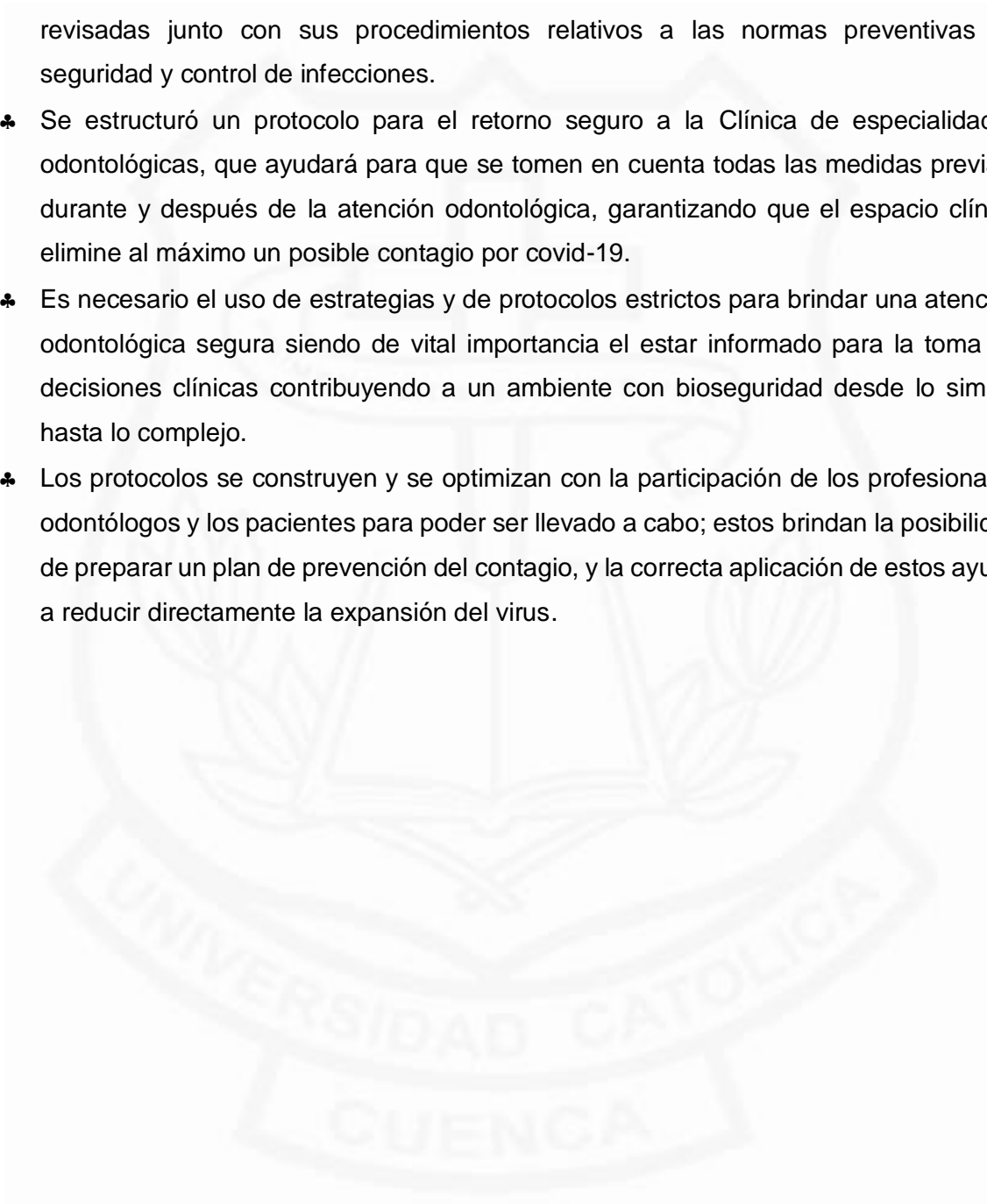
## DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO:

Se debe tener cuidado al momento de la remoción de las barreras de protección para evitar la auto contaminación.

- ✓ Una vez terminado el tratamiento, retirar las barreras de protección del paciente, pedirle inmediatamente colocarse la mascarilla y desinfectarse las manos con alcohol al 70%.<sup>24,32</sup>
- ✓ Se debe acompañar al paciente a la salida de inmediato para evitar aglomeraciones en las áreas comunes.<sup>24</sup>
- ✓ Posterior al despacho del paciente; el odontólogo se retirará el par de guantes más externo en caso de tenerlo y todo el instrumental debe ser llevado al área de desinfección y esterilización portando siempre las barreras de bioseguridad.<sup>24,33</sup>
- ✓ Se realiza la desinfección del instrumental y superficies del sillón retirando los plásticos protectores junto con la aplicación de hipoclorito de sodio al 0,1% o etanol al 62-71%.<sup>24</sup>
- ✓ Antes de ser retirados los guantes de apoyo y los quirúrgicos deben ser desinfectados con alcohol al 70%.<sup>24</sup>
- ✓ El protector facial debe ser levantado desde la parte posterior por medio de la banda elástica y colocado en una bandeja de desinfección y rociarlo con alcohol en el caso de ser reutilizable, caso contrario desecharlo.<sup>24,34</sup>
- ✓ La mascarilla se elimina manipulando los elásticos desde la parte posterior evitando el contacto con la parte frontal o el respirador en caso de tenerlo y colocarse una nueva mascarilla.<sup>24</sup>
- ✓ La escupidera debe ser desinfectada con hipoclorito de sodio al 1% con la ayuda de toallas desechables.<sup>24</sup>
- ✓ Se desmonta la punta activa la cuál debe ser incluida en la bandeja del instrumental a ser lavado, desinfectado y esterilizado; luego se realiza la limpieza de la jeringa triple haciendo correr agua y el aire tapando el orificio de la jeringa para no aumentar la aerosolización.<sup>24,35</sup>
- ✓ Se debe limpiar las mangueras de agua con puvirax durante 30 segundos, permitiendo la salida de agua de todos los puntos de desembocadura del equipo.<sup>24</sup>
- ✓ La desinfección de manos se realiza en 2 tiempos primero el lavado con agua y jabón antibacterial y segundo con la aplicación de alcohol en gel mínimo del 70%.<sup>35</sup>

## CONCLUSIONES

- ♣ La odontología es una profesión que contiene riesgos, por lo que todo paciente debe ser considerado como potencialmente infeccioso y las prácticas dentales deberían ser revisadas junto con sus procedimientos relativos a las normas preventivas de seguridad y control de infecciones.
- ♣ Se estructuró un protocolo para el retorno seguro a la Clínica de especialidades odontológicas, que ayudará para que se tomen en cuenta todas las medidas previas, durante y después de la atención odontológica, garantizando que el espacio clínico elimine al máximo un posible contagio por covid-19.
- ♣ Es necesario el uso de estrategias y de protocolos estrictos para brindar una atención odontológica segura siendo de vital importancia el estar informado para la toma de decisiones clínicas contribuyendo a un ambiente con bioseguridad desde lo simple hasta lo complejo.
- ♣ Los protocolos se construyen y se optimizan con la participación de los profesionales odontólogos y los pacientes para poder ser llevado a cabo; estos brindan la posibilidad de preparar un plan de prevención del contagio, y la correcta aplicación de estos ayuda a reducir directamente la expansión del virus.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Peng X. Xu X. Li Y. Cheng L. Zhou X. Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* [Internet]. 2020 Mar 3;12(1):9.
2. Martínez C. Catalina D. Yévenes H. Rodolfo S. Atención Dental Durante la Pandemia COVID-19. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2020; 14 (3): 288-295.
3. Ather A. Patel B. Ruparel N. Diogenes A. Hargreaves K. Enfermedad por coronavirus 19 (COVID-19): implicaciones para la atención dental clínica. *J Endod.* [Internet]. 2020 de mayo; 46 (5): 584-595.
4. Tintin J. COVID-19: Medidas de bioseguridad en odontología. *Revista Dolce Vita* [internet]. 2020.
5. Odeh ND. Babkair H. Abu-Hammad S. Borzangy S. Abu-Hammad A. Abu-Hammad O. COVID-19: desafíos actuales y futuros para la práctica dental. *Int J Environ Res Salud Pública.* [Internet]. 2020 30 de abril; 17 (9): 3151.
6. Sigua E. Bernal J. Lanata A. Sánchez R. Rodríguez Ch. Haidar S. et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2020 sep.; 14(3): 299-309.
7. Wu KY. Wu DT. Nguyen TT. Tran SD. El impacto de COVID-19 en la práctica privada y la odontología académica en América del Norte. *Dis oral.* [Internet]. 2020 30 de mayo.
8. Kochhar A. Bhasin R. Kochhar G. Dadlani H. COVID-19 Pandemic and Dental Practice. *Int J Dent.* [Internet]. 2020: 8894794. doi: 10.1155 / 2020/8894794. PMID: 32695170.
9. Rai R. Ismail A. Development of Evidence-Based COVID-19 Safety Protocols for Practice in Dental Schools and Their Application for Future General Practice. *Compend Contin Educ Dent.* [Internet]. 2021 Jun;42(6):306-313. PMID: 34077667.
10. Paudel S. Dangal G. Chalise A. Bhandari T. Dangal O. The Coronavirus Pandemic: What Does the Evidence Show? *J Nepal Health Res Counc.* [Internet]. 2020 Apr 19;18(1):1-9.

11. Rai R. Ismail A. Development of Evidence-Based COVID-19 Safety Protocols for Practice in Dental Schools and Their Application for Future General Practice. *Compend Contin Educ Dent*. [Internet]. 2021 Jun;42(6):306-313. PMID: 34077667.
12. Méndez J. Villasanti U. Use of hydrogen peroxide as a dental pre-consultation mouthwash to decrease the viral load of COVID-19. Literature review. *Int. J. Odontostomat*. [Internet]. 2020. 14(4):544-547.
13. Spagnuolo G. De Vito D. Rengo S. Tatullo M. Brote de COVID-19: una visión general de la odontología. En t. *J. Environ. Res. Salud Pública*. [Internet]. 2020, 17, 2094.
14. Izzetti R. et al. "COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy." *Journal of Dental Research*. [Internet]. Apr. 2020.
15. Iyer P. Aziz K. Ojcius DM. Impacto de COVID-19 en la educación dental en los Estados Unidos. *J Dent Educ*. [Internet]. Junio de 2020; 84 (6): 718-722.
16. Meleti M. Cassi D. Bueno L. Bologna R. COVID-19 diffusion and its impact on dental practice in distant countries with similar ethnic background. *Oral Dis*. [Internet]. 2020 May 26:10.1111/odi.13438.
17. Bizzoca M. Campisi G. Muzio LL. Covid-19 Pandemic: ¿What Changes for Dentists and Oral Medicine Experts? A Narrative Review and Novel Approaches to Infection Containment. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2020 May 27;17(11):3793.
18. Li Zhiyong. Meng Liuyan. Prevención y control de la nueva infección por coronavirus en el diagnóstico y tratamiento oral [J]. *Chinese Journal of Stomatology*. [Internet]. 2020, 55 (04): 217-222.
19. Barragán A. et al. Protocols for dental care in the new reality by COVID-19. *RECIAMUC*. [Internet]. 2021. 5(1), 211-222. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(1\).ene.2021.211-222](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.211-222).
20. Balaji SM. COVID-19-Futuro de la odontología. *Indian J Dent Res*. [Internet]. 2020 marzo-abril; 31 (2): 167-168.

- 21.** Long R. Ward T. Pruett M. Coleman J. Plaisance M Jr. Modificaciones de los protocolos de la clínica dental de emergencia para combatir la transmisión COVID-19. Especialista en Odontología. [Internet]. 2020 mayo; 40 (3): 219-226.
- 22.** Del Valle A. Sol C. Normas de Bioseguridad en el consultorio Odontológico. Acta odontol. venez [Internet]. 2020 jun; 40(2): 213-216.
- 23.** Abramovitz I. Palmon A. Levy D. Karabucak B. Kot-Limon N. Shay B, Kolokythas A, Almoznino G. Dental care during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: operatory considerations and clinical aspects. Quintessence Int. [Internet]. 2020;51(5):418-429.
- 24.** Bermúdez C. et al. Patient management in dental care and staff biosecurity during the SARS-CoV-2 coronavirus outbreak (COVID-19). Revista ADM. [Internet]. 2020; 77 (2): 88-95.
- 25.** Nicola M. O'Neill N. Sohrabi C. Khan M. Agha M. Agha R. Evidence based management guideline for the COVID-19 pandemic - Review article. Int J Surg. [Internet]. 2020 May; 77:206-216.
- 26.** Mallineni S. Innes N. Raggio D. Araujo M. Robertson M. Jayaraman J. Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. Int J Paediatr Dent. [Internet]. 2020; 30: 245– 250.
- 27.** Sociedad Francesa de Estomatología. Cirugía Maxilo-Facial y Cirugía Oral (SFSCMFCO). Profesionales especializados en salud oral y enfermedad por coronavirus 2019: directrices profesionales de la sociedad francesa de estomatología, cirugía maxilofacial y cirugía oral, para formar un frente común contra el riesgo infeccioso. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. [Internet]. 2020 abr; 121 (2): 155-158.
- 28.** Panesar K. Dodson T. Lynch J. Bryson-Cahn C. Chew L. Dillon J. Evolution of COVID-19 Guidelines for University of Washington Oral and Maxillofacial Surgery Patient Care. J Oral Maxillofac Surg. [Internet]. 2020 Apr 28;78(7):1136–46.
- 29.** Hamid F. Seied K. Dana Z. Seong-Gon K. Behzad Ch. Being a front-line dentist during the Covid19 pandemic: a literature review. Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery. [Internet]. (2020) 42:12.

30. Baghizadeh Fini M. What dentists need to know about COVID-19. *Oral Oncol.* [Internet]. 2020 jun; 105:104741.
31. Bohner L. Maus M. Kleinheinz J. Hanisch M. 2019-nCoV: medidas adoptadas en los departamentos de cirugía oral y radiología durante el período de un aumento de transmisión incontrolado. Mella. J. [Internet]. 2020, 8, 57.
32. Alharbi A. Alharbi S. Alqaidi S. Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. *Saudi Dent J.* [Internet]. 2020 Apr 7;32(4):181–6.
33. Passarelli P. y col. "El impacto de la infección por COVID-19 en odontología". *Biología Experimental y Medicina.* [Internet]. 2020. vol. 245, no. 11, págs. 940–944.
34. Qu Xing. Zhou Xuedong. Intervención psicológica de pacientes con cavidad oral durante el período de prevención de la epidemia de neumonía por coronavirus [J / OL]. *Chinese Journal of Stomatology.* [Internet].2020, 55 (2020-02-22).
35. Aquino C. COVID-19 y su repercusión en la Odontología. *Rev. Cubana Estomatol* [Internet]. 2020;57(1).



## Abstract

**MAX DANIEL PACHECO CAMPOVERDE**

**Introduction:** Covid-19 is a deadly and highly contagious disease that will last for a long time affecting in a significant way the healthcare profession and life all over the world. **Dentistry** has gone through several stages of clinical development in the management of treatment control, protective barriers, and patient care time. **Objective:** This review aimed to structure a biosafety protocol for a safe return in dental specialty centers at the Azogues Dental School. **Methodology:** A documentary review was conducted through the search in databases such as Scopus, Scielo, Google Scholar, Pubmed; the keywords were: covid-19- sars-cov-2 - dental protocols- covid-19- sars-cov-2 virus in dentistry- pandemic, and its English counterparts: Coronavirus Infections- dental care, manifestations, dental practice management; transmission; virology; dental public health; infection control; according to the descriptors DeCs and MeSH. The search was complemented by using AND-OR-NOT Boolean operators. **Results:** The protocol presented a structure of care before, during, and after dental care, prioritizing triage, biosecurity control using barriers, disinfection of environments, and special considerations by the clinical area. **Conclusions:** It is necessary to carry out and update dental care protocols, even more so in the case of academic training clinics, which at the moment aim to guarantee safe work in an environment with strict biosafety control due to the endemic establishment of covid-19.

**Keywords:** Covid-19, pandemic, dental protocols, sars-cov-2, sars-cov-2 in dentistry.

Azogues, 11 de noviembre de 2021

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO.



**Abg. Liliana Urgilés Amoroso, Mgs.**  
**COORDINADORA CENTRO DE IDIOMAS AZOGUES**

Dra. Cristina Mercedes Crespo Crespo responsable de la Unidad de Titulación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, certifica que el trabajo titulado **“Protocolo de bioseguridad para un retorno seguro aplicado en los centros de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues ”** De los estudiantes : John Sebastián Paguay Andrade, Max Daniel Pacheco Campoverde, portadores de la cédula de ciudadanía 0350203311 y 010614866 respectivamente, ha sido controlado por el sistema Turnitin reflejando una coincidencia del 10% con las fuentes bibliográficas cuya evidencia se adjunta.



Dra Cristina Crespo Crespo Mgs.

INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>1%</b>	<b>5%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>dspace.ucacue.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>www.appamia.org.ar</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad de Chiclayo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.minsalud.gov.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>revistaodontopediatria.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.revgaleno.sld.cu</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.uoosevelt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>minsa.b-cdn.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

El Bibliotecario de la Sede Azogues

**CERTIFICA:**

Que, **John Sebastián Paguay Andrade** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350203311** de la Carrera de **Odontología**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, **06 de octubre del 2021**



Byron Alonso Torres Romo  
Bibliotecario

Universidad  
Católica  
de Cuenca  
**SEDE AZOGUES**  
**BIBLIOTECA**



Universidad  
Católica  
de Cuenca

**CERTIFICADO DE NO ADEUDAR LIBROS EN  
BIBLIOTECA**

CÓDIGO: F – DB – 31  
VERSION: 01  
FECHA: 2021-04-15  
Página 27 de 30

El Bibliotecario de la Sede Azogues

**CERTIFICA:**

Que, **Max Daniel Pacheco Campoverde** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106148661** de la Carrera de **Odontología**, Sede Azogues, Modalidad de estudios presencial no adeuda libros, a esta fecha.

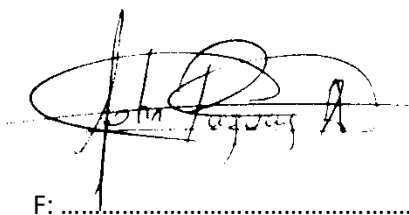
Azogues, **06 de octubre del 2021**

**Byron Alonso Torres Romo**  
Bibliotecario



**John Sebastián Paguay Andrade** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0350203311**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Protocolo de bioseguridad para un retorno seguro aplicado en los centros de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **06 de octubre de 2021**



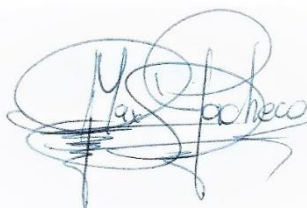
F: .....

**John Sebastián Paguay Andrade**

**C.I. 0350203311**

**Max Daniel Pacheco Campoverde** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106148661**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Protocolo de bioseguridad para un retorno seguro aplicado en los centros de especialidades odontológicas de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues**”, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **06 de octubre de 2021**



F:.....

**Max Daniel Pacheco Campoverde**

**C.I. 0106148661**



