



Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la Salud Humana**

**Carrera de Odontología**

**Eficiencia de las medidas de bioseguridad  
adoptadas para la atención odontológica durante  
la pandemia por COVID-19 en América del Sur**

**Trabajo de titulación  
previo a la obtención del  
título de Odontóloga**

**AUTORA**

**Merly Yulissa Romero Rodríguez**

**DIRECTORA**

**Mg. Sc. María Ximena Córdova Rodríguez**

**LOJA-ECUADOR**

**2023**

## CERTIFICACIÓN

Msc. María Ximena Córdova Rodríguez  
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### CERTIFICA

Que el trabajo de titulación denominado **“EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADOPTADAS PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN AMÉRICA DEL SUR”**, correspondiente a una revisión bibliográfica de autoría de la **SRTA MERLY YULISSA ROMERO RODRIGUEZ**, previa a la obtención del título de Odontóloga, ha sido dirigido, analizado y revisado detenidamente en todo su contenido y desarrollo, por lo cual me permito autorizar su presentación para el respectivo trámite legal previo a la sustentación y defensa de su trabajo de titulación.

Loja, 20 de enero de 2023



Msc. María Ximena Córdova Rodríguez  
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, **Merly Yulissa Romero Rodríguez**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

.....

**CI:** 1450006455

**Fecha:** 7 de julio del 2023

**Correo electrónico:** merly.romero@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0992045690

## **Carta de autorización del estudiante**

Yo, **Merly Yulissa Romero Rodríguez**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Eficiencia de las medidas de bioseguridad adoptadas para la atención odontológica durante la pandemia por Covid-19 en América del Sur**, como requisito para optar el título de **Odontóloga**, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el repositorio digital institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de comunicación del país y del exterior con las cuales tenga convenio la universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de julio del año dos mil veintitrés.

.....

**Autor:** Merly Yulissa Romero Rodríguez

**CI:** 1450006455

**Fecha:** 7 de julio del 2023

**Correo electrónico:** merly.romero@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0992045690

**Dirección:** Barrio el paraíso, calles ordalos y canarios, Loja- Ecuador

### **Datos complementarios**

**Directora del Trabajo de Titulación:** Mg. Sc. María Ximena Córdova Rodríguez

## **Dedicatoria**

Me es preciso indicar que dedico este trabajo de titulación a mi padre Dios, por brindarme todas las habilidades cognitivas que me facilitaron su desarrollo en un tiempo oportuno y con eficiencia. Por otra parte, me es grato dedicar esta tesis a mis padres Iralda y Víctor, quienes son el motivo que me impulsó para poder lograr esta meta profesional en mi vida, a mi hermano Víctor Hugo quien siempre ha estado apoyándome, también se la dedicó a mis amigos de la carrera que, durante el transcurso de mis estudios, me han brindado todo su apoyo para enfrentar los obstáculos que se presentaron en mi camino.

Por último agradecer a mi amiga Jazmín y Camila porque siempre estuvieron ahí con sus palabras de aliento cuando más las necesitaba.

**Merly Yulissa Romero Rodríguez**

## **Agradecimiento**

Luego de haber logrado esta meta profesional en mi vida, me permito agradecer a Dios, quien me ha orientado con sabiduría y perseverancia necesaria para afrontar las adversidades en el transcurso de mis estudios superiores. Me es grato agradecer a las autoridades de la Universidad Nacional de Loja, al personal docente de la Facultad de la Salud Humana, de la carrera de Odontología, especialmente a la Mg. Sc. María Ximena Córdova Rodríguez, directora del presente trabajo de titulación por guiarla con total experiencia profesional, conllevándome a culminarla con éxito. A mi familia, por apoyarme en cada paso y hacer hasta lo imposible por brindarme todo lo necesario con el fin de que nunca me falte nada y pueda salir adelante.

**Merly Yulissa Romero Rodríguez**

## Índice de contenido

<b>Portada</b> .....	1
<b>Certificación</b> .....	ii
<b>Autoría</b> .....	iii
<b>Carta de autorización</b> .....	iv
<b>Dedicatoria</b> .....	v
<b>Agradecimiento</b> .....	vi
<b>Índice de contenidos</b> .....	vii
<b>Índice de tablas</b> .....	ix
<b>Índice de anexos</b> .....	ix
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract .....	3
3. Introducción .....	4
4. Marco Teórico.....	5
4.1. Capítulo I. Coronavirus .....	5
4.1.1. Descripción del SARS-CoV-2.....	5
4.1.2. Origen del SARS-CoV-2 .....	5
4.1.3. Manifestaciones clínicas del del SARS-CoV-2.....	6
4.1.4. Diagnóstico .....	6
4.1.5. Tratamiento.....	8
4.2. Capítulo II Atención odontológica .....	10
4.2.1. Propagación del COVID-19 en la práctica dental .....	10
4.2.2. Bioseguridad en odontología .....	11
4.3. Capítulo III. Protocolo de bioseguridad en atención odontológica.....	12
4.3.1. Protocolo.....	12
4.3.2. Bioseguridad .....	12
4.3.5. Tipos de medidas de bioseguridad.....	14
5. Metodología .....	25
6. Resultados .....	28
7. Discusión.....	42
8. Conclusiones .....	45
9. Recomendaciones .....	47
10. Bibliografía .....	48

11. Anexos .....65



## **Índice de tablas**

<b>Tabla 1.</b> Nivel de conocimiento que posee el personal de odontología sobre medidas de bioseguridad frente a la pandemia COVID-19 .....	28
<b>Tabla 2.</b> Síntesis de resultados de objetivo 1 .....	31
<b>Tabla 3.</b> Cumplimiento de barreras físicas, químicas y biológicas que aplica el personal de odontología en la atención al paciente en América del Sur .....	32
<b>Tabla 4.</b> Síntesis de resultados del objetivo 2 .....	37
<b>Tabla 5.</b> Manejo adecuado de residuos por el personal de odontología .....	38
<b>Tabla 6.</b> Síntesis del objetivo 3 .....	41

## **Índice de anexos**

<b>Anexo 1.</b> Ficha nemotécnica que responde al objetivo 1 .....	65
<b>Anexo 2.</b> Ficha nemotécnica que responde al objetivo 2 .....	68
<b>Anexo 3.</b> Ficha nemotécnica que responde al objetivo 3 .....	71
<b>Anexo 4.</b> Pertinencia del trabajo de titulación .....	74
<b>Anexo 5.</b> Designación de director de trabajo de titulación .....	75
<b>Anexo 6.</b> Certificación del tribunal de grado de haber realizado las observaciones solicitadas .....	76
<b>Anexo 7.</b> Certificación de la traducción del Abstract .....	77



## **1. Título**

**Eficiencia de las medidas de bioseguridad adoptadas para la atención odontológica durante la pandemia por covid-19 en América del Sur**

## 2. Resumen

La atención odontológica se ha visto limitada a raíz del brote de la epidemia de la COVID-19 de propagación rápida, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como emergencia de salud pública y por tanto de preocupación mundial; en tal virtud, se hace necesario la investigación bibliográfica con respecto a donde se observe la aplicación de las buenas prácticas odontológicas sugeridas por la este organismo para disminuir el riesgo de contagio cruzado al que se expone el dentista y su equipo en la práctica diaria, debido a la exposición a aerosoles y contacto con fluidos corporales probablemente contaminados. El presente trabajo tuvo como propósito, el verificar la eficiencia de las medidas de bioseguridad que aplica el personal de odontología en Sudamérica durante la pandemia COVID-19. Se realizó un estudio bibliográfico documental basado en el análisis de 30 artículos científicos de odontología, y publicados en las plataformas digitales Medline, PubMed y Google académico. Los 30 trabajos seleccionados cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente; los resultados revelaron que hay un conocimiento regular en el personal de odontología, mientras que no se cumple en su totalidad con el uso de las barreras de bioseguridad y se maneja adecuadamente los residuos, lo que permite concluir que no hay una eficiencia al 100% del protocolo que se aplica en la atención de los pacientes para evitar la propagación del SARS-CoV-2.

**Palabras clave:** Personal de odontología, protocolos clínicos, dispersión de contaminantes.

## 2.1. Abstract

Dental care has been limited as a result of the outbreak of the rapidly spreading COVID-19 epidemic, declared by the World Health Organization (WHO) as a public health emergency and therefore of worldwide concern; therefore, it is necessary to carry out a bibliographic research on the application of the good dental practices suggested by this organization to reduce the risk of cross-contagion to which the dentist and his team are exposed in daily practice, due to exposure to aerosols and contact with probably contaminated body fluids. The purpose of this study was to verify the efficiency of the biosecurity measures applied by dental personnel in South America during the COVID-19 pandemic. A documentary bibliographic study was carried out based on the analysis of 30 scientific articles in dentistry, published in the digital platforms Medline, PubMed and Google Scholar. The 30 papers selected met the inclusion and exclusion criteria previously established; the results revealed that there is regular knowledge among dental personnel, while the use of biosafety barriers is not fully complied with and waste is not adequately handled, which leads to the conclusion that there is not 100% efficiency in the protocol applied in patient care to prevent the spread of SARS-CoV-2.

**Keywords:** Dental personnel, clinical protocols, contaminant dispersion.

### **3. Introducción**

Dada las características del entorno de la atención odontológica en América del Sur, de acuerdo a Guíñez (2020), se eleva el riesgo de infección por COVID-19 entre odontólogos y pacientes, aunque en la actualidad no existe evidencia científica de la forma cómo los odontólogos vienen desarrollando los protocolos en el contexto Pandemia y que tan eficaz resultan, por lo que es muy importante levantar evidencia al respecto, lo cual servirá para generar concientización en los profesionales de odontología sobre la importancia de adoptar medidas de bioseguridad eficaces que contribuyan a minimizar el riesgo de contagio tanto para el profesional como para el usuario.

Por esa razón esta revisión bibliográfica tiene gran importancia ya que se orienta a analizar la eficiencia de los protocolos de bioseguridad en el manejo de pacientes odontológicos ante la pandemia de Covid-19 en América del Sur, tomando en cuenta que la información generada permite demostrar la importancia que tienen para los odontólogos, el conocer medidas de bioseguridad, cumplir con las barreras y hacer un adecuado manejo de los residuos, para lograr promulgar la implementación y desarrollo efectivo de los protocolos de bioseguridad establecidos por la pandemia del Covid-19, lo que beneficia a odontólogos y pacientes principalmente al promover la necesidad de seguir un protocolo eficaz en el servicio brindado.

También se beneficia a docentes y alumnos de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja al fomentar su conocimiento sobre los aspectos que se consideran en el protocolo que se debe seguir en la atención odontológica. Dentro de este enfoque, se efectuó una revisión bibliográfica que facilitó la recopilación de información relevantes requerida para contrastar que tan eficaces han sido las medidas de bioseguridad adoptadas en los diversos países que conforman América del Sur.

## **4. Marco Teórico**

### **4.1. Coronavirus**

Las medidas de bioseguridad en la práctica odontológica demandan que el personal que da la atención a los pacientes, tenga conocimiento sobre el COVID-19, para comprender mejor su forma de propagación y aplicar protocolos que permitan prevenir el contagio, conforme a ello, en este capítulo se expone todo lo referente al SARS-CoV-2.

#### **4.1.1. Descripción del SARS-CoV-2**

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, es decir, que representa una patología infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Este era desconocido antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019 (Ena y Wenzle, 2020).

El coronavirus es un grupo de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Cabe destacar que la cepa de coronavirus (2019-nCoV) que ha causado el brote en China es nueva y no se conocía previamente.

El 31 de diciembre de 2019 de acuerdo a Angiotensina & Angiotensina (2020), la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió reportes de presencia de neumonía, de origen desconocido, en la ciudad de Wuhan, en China. Rápidamente, a principios de enero, las autoridades de este país identificaron la causa como una nueva cepa de coronavirus. La enfermedad ha ido expandiéndose hacia otros continentes como Asia, Europa y América.

CoV-2 es el séptimo coronavirus conocido con la capacidad de infectar a humanos, y se ha sugerido que este virus pudo haber salido accidentalmente de un laboratorio en Wuhan, China, por tanto, esta patología implica una variedad de malestares que limitan el estilo de vida de los pacientes que resultan infectados.

#### **4.1.2. Origen del SARS-CoV-2**

El descubrimiento del nuevo coronavirus tiene su origen en un mercado de mariscos situado en la ciudad china de Wuhan. El primer caso notificado fue el de un trabajador del citado mercado, que ingresó en un hospital el 26 de diciembre de 2019 con neumonía grave e

insuficiencia respiratoria. Tras diversos análisis se encontró en esta persona el séptimo coronavirus capaz de infectar a humanos, al que se denominó SARS-CoV-2. El SARS-CoV-2 guarda similitudes con los otros coronavirus conocidos, pero no es exactamente igual (Hasoksuz et. al., 2020).

Su hallazgo a consideración de Amanat y Krammer (2020), se suma a cuatro coronavirus endémicos, conocidos hace tiempo y causantes del 20% de los resfriados comunes, y a dos coronavirus epidémicos aparecidos este siglo: el relacionado con el síndrome respiratorio severo agudo (SARS-CoV), descubierto en 2003, y el relacionado con el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), descubierto en 2012. El nuevo coronavirus tiene muchas similitudes con todos ellos, especialmente con el SARS-CoV de 2003, pero también algunas diferencias significativas; de hecho, a los que más se parece es a otros dos coronavirus de origen animal.

#### **4.1.3. Manifestaciones clínicas del del SARS-CoV-2**

La transmisión se produce principalmente de persona a persona a través de las gotas respiratorias entre contactos cercanos. Las transmisiones por aerosoles y por fómites son plausibles (Madrigal et. al. 2021).

El COVID-19 puede manifestarse como una infección asintomática, una infección leve del tracto respiratorio superior o una neumonía vírica severa con insuficiencia respiratoria e incluso la muerte.

Los signos y síntomas al inicio de la enfermedad como lo afirman Orellana et. al. (2020), incluyen fiebre, tos, fatiga, anorexia, dificultad para respirar, producción de esputo o mialgias. La edad y varias co-morbilidades (diabetes, enfermedades crónicas cardiovasculares o respiratorias) son fuertes factores de riesgo de enfermedad grave, complicaciones y muerte.

#### **4.1.4. Diagnóstico**

Para diagnosticar el SARS-CoV-2 en función a lo indicado por Pizarro (2020), existen algunos métodos como los que se detalla a continuación:

##### **Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)**

Para identificar el SARS-CoV-2 se dispone de la prueba de PCR que se realiza en un laboratorio de Microbiología y que se considera el estándar de referencia para el diagnóstico



molecular. La prueba tiene una buena sensibilidad (probabilidad de que una persona con **COVID-19** tenga un resultado positivo de la prueba: no da resultados falsos negativos) y una buena especificidad (probabilidad de que una persona sin **COVID-19** tenga un resultado negativo de la prueba: no da resultados falsos positivos) (García y Monteguado, 2020), esto variará, dependiendo del momento en que se tome la muestra en cada paciente.

Las pruebas moleculares detectan el virus en la muestra amplificando su material genético hasta niveles que permiten su detección. Por ello, las pruebas moleculares se utilizan para confirmar una infección activa, por lo general a los pocos días de la exposición y en torno al momento en el que suelen empezar los síntomas. La prueba puede ser negativa en etapas iniciales de la infección, por lo que en estos casos puede proporcionar una falsa sensación de seguridad. La prueba que detecta el RNA del virus, puede no reflejar la presencia de virus viables (con capacidad de infectar). Este puede ser el resultado al final de la enfermedad: el paciente está bien, está curado, pero la PCR sigue siendo positiva.

### **Frotis de las secreciones nasales o faríngeas**

La PCR de acuerdo a López et. al. (2020), también tiene limitaciones por lo que la calidad de la muestra obtenida mediante un frotis de las secreciones nasales o faríngeas es fundamental.

### **Las pruebas de diagnóstico rápido o de antígenos**

Detectan las proteínas del virus. Se caracterizan porque son más rápidas y económicas que las PCR, pero menos precisas. Funcionan mejor cuando hay más virus circulando, es decir, cuando la persona se encuentra en la fase más infecciosa de la enfermedad (Calvache et. al., 2020).

### **Las pruebas de anticuerpos**

Estas pruebas según Langa et. al. (2021), no sirven para diagnosticar la COVID-19. Son pruebas de anticuerpos que detectan si la persona ha tenido una infección en el pasado, aunque no haya tenido síntomas. Con una muestra de sangre se detectan los anticuerpos generados tras el contagio. Los anticuerpos se desarrollan al cabo de días o semanas después de pasar la infección.

#### 4.1.5. Tratamiento

De acuerdo a Moneriz y Castro (2020), hay un solo medicamento aprobado para tratar la COVID-19. No hay ninguna cura disponible para la COVID-19. Los antibióticos no son eficaces contra las infecciones virales como la COVID-19. Por lo que los investigadores prueban una variedad de posibles tratamientos en el transcurso del 2020.

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), por sus siglas en inglés) ha aprobado el fármaco antiviral llamado remdesivir (Veklury) para tratar la COVID-19 en adultos y niños de 12 años o mayores que estén hospitalizados. El remdesivir se puede recetar a pacientes internados con la COVID-19 que necesitan administración de oxígeno o corren un mayor riesgo de tener una subcutánea piel (por vía intravenosa) (Regást et. al., 2020).

La FDA, citada por Peña (2022), el 22 de diciembre del 2021, autorizó un medicamento llamado Paxlovid que incluye nirmatrelvir (un fármaco que bloquea la actividad de una enzima específica necesaria para que se replique el virus que causa la COVID-19) y un medicamento antiviral llamado ritonavir que ayuda a hacer más lenta la descomposición del nirmatrelvir. Se autorizó el uso de Paxlovid para tratar la COVID-19 de leve a moderada en mayores de 12 años que corren un mayor riesgo de sufrir una forma grave de la enfermedad. Estos medicamentos se administran por vía oral, en forma de pastillas.

La FDA como lo señalan Santos et. al. (2021), autorizó otro medicamento llamado molnupiravir para tratar la COVID-19 de leve a moderada en adultos que corren un mayor riesgo de sufrir una forma grave de la enfermedad y que no pueden recurrir a ninguna otra opción de tratamiento. Este medicamento es una pastilla que se toma por vía oral.

La FDA, por otra parte, autorizó el uso de baricitinib (Olumiant), un fármaco para la artritis reumatoide, a fin de tratar la COVID-19 en algunos casos. El baricitinib es una pastilla que parece dar resultado contra la COVID-19, ya que reduce la inflamación y tiene un efecto antiviral. Este medicamento se puede usar en personas hospitalizadas con la COVID-19 que utilicen respiradores mecánicos o necesiten administración de oxígeno.

Los medicamentos con anticuerpos monoclonales incluyen sotrovimab, bebtelovimab, una combinación de bamlanivimab y etesevimab, y una combinación de casirivimab e imdevimab. Algunos anticuerpos monoclonales, incluidos bamlanivimab y etesevimab, y casirivimab e imdevimab, no son eficaces contra la COVID-19 que causa la variante ómicron.

No obstante, sotrovimab y bebtelovimab sí se pueden utilizar para tratar la COVID-19 que causa esa variante (Ubierna, 2020).

Estos medicamentos se usan para tratar la COVID-19 de leve a moderada en personas que corren un mayor riesgo de enfermarse gravemente debido a la COVID-19. El tratamiento es ambulatorio y consiste en administrar una única dosis de infusión introduciendo una aguja en el brazo (por vía intravenosa). Para que su eficacia sea la mayor posible, estos medicamentos deben administrarse inmediatamente después de la aparición de los síntomas de COVID-19 y antes de la hospitalización.

Los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos (EE. UU.), de acuerdo a Ojeda et. al. (2020), recomendaron la dexametasona, un corticoide, para las personas hospitalizadas con COVID-19 grave, que requieren administración de oxígeno o respiración asistida. Si no se dispone de dexametasona, pueden utilizarse otros medicamentos corticoides, como la prednisona, la metilprednisolona o la hidrocortisona.

En algunos casos, es posible que se administren los medicamentos remdesivir, tocilizumab o baricitinib con dexametasona a las personas hospitalizadas que reciban ventilación mecánica o que necesiten administración de oxígeno.

La FDA también aprobó el uso de la terapia con el plasma de personas convalecientes con altos niveles de anticuerpos para tratar la COVID-19. El plasma de personas convalecientes es sangre que donaron personas que se recuperaron de la COVID-19. Es posible que el plasma de personas convalecientes con altos niveles de anticuerpos se use para tratar a algunas personas hospitalizadas que tengan la COVID-19 y se encuentren en la primera etapa de la enfermedad o que tengan un sistema inmunitario debilitado (Regás et. al., 2020).

Muchas personas con COVID-19 pueden tener una enfermedad leve y recibir un tratamiento de atención médica complementaria. La atención médica complementaria para Santos et. al. (2021), tiene como objetivo aliviar los síntomas y es posible que incluya:

- Analgésicos (ibuprofeno o acetaminofén)
- Jarabe o medicamentos para la tos
- Reposo
- Ingesta de líquidos

## **4.2. Atención odontológica**

La atención odontológica incluye: examen de salud bucal, diagnóstico, refuerzo educativo y la entrega de un set de higiene oral (cepillo y pasta dental), prevención específica a través de la colocación de sellantes y la aplicación de flúor en barniz y la rehabilitación a través de obturaciones si así lo requiere (González et. al. 2020).

### **4.2.1. Propagación del COVID-19 en la práctica dental**

Según Salas y Benavides (2020), el papel de los profesionales dentales en la prevención de la transmisión de COVID-19 es de importancia crítica, si bien toda la atención odontológica de rutina se ha suspendido, la necesidad de la atención de urgencias con personal provistos de equipo de protección adecuado tiene prioridad para reducir el riesgo de exposición a enfermedades infecciosas, sobre todo en pacientes durante el período no sintomático y que llevan sin problema sus actividades habituales; lo que contribuye a la propagación de la infección, ya sea a los que viven en el mismo hogar; o por encontrarse a menos de 2 metros de una persona sana por más de 15 minutos.

Se debe considerar que este nuevo coronavirus es muy infeccioso y transmisible; siendo necesario que el personal de salud debe usar siempre medios de protección personal, cuando examinen casos sospechosos

Dentro del consultorio dental estamos expuestos a muchos microorganismos por la presencia de aerosoles que constituyen una fuente importante de emisión de microorganismos, siendo imprescindible cumplir con todas las normas de bioseguridad para ayudar a prevenir la transmisión del COVID-19 dentro del consultorio dental; por lo tanto, la disponibilidad y el uso apropiado de equipo de protección personal, son cruciales para proteger la salud de los profesionales de la salud (Gómez, 2020).

Los tratamientos dentales a menudo implican procedimientos quirúrgicos en los que se usan jeringas de aire o agua, turbinas de alta velocidad, micromotores y raspadores ultrasónicos. Estos dispositivos producen aerosoles que contienen agentes potencialmente infecciosos, como aquellos encontrados en la sangre, la saliva y la cavidad oral del paciente. La sangre y saliva del paciente se propagan como aerosoles y gotas durante los tratamientos dentales y se consideran fuentes potenciales de contaminación cruzada, teniendo el potencial de causar infecciones microbianas no solo en pacientes sino también en el personal de la clínica dental. Los aerosoles y las salpicaduras contaminantes también pueden extenderse a las

superficies de herramientas y equipos y al entorno general de la clínica dental. Se recomienda que los dentistas e higienistas dentales usen protección personal equipo (PPE) como máscaras, guantes, gafas y batas para protegerse ellos mismos de la exposición a los aerosoles infecciosos y las salpicaduras que contienen saliva y sangre del paciente.

Por otra parte, Benadof et. al. (2021) mencionan que la distancia de propagación del aerosol, las salpicaduras y los niveles de contaminación que ocurren durante el tratamiento dental son siempre temas de gran preocupación.

#### **4.2.2. Bioseguridad en odontología**

En odontología, la bioseguridad se emplea desde la llegada del paciente en recepción, los consultorios, el manejo de instrumentos, hasta su salida de la clínica. La recepción de una clínica odontológica debe estar limpia y ordenada para que el paciente se sienta a gusto y confiado (Bandanian, 2020).

En los consultorios, además de desinfectar después de cada paciente con una solución específica, debemos tener colocadas barreras de protección en las superficies; estas superficies a veces entran en contacto con los fluidos corporales del paciente, ya sea sangre, saliva u otras secreciones. Estas barreras deben eliminarse tras cada paciente. El odontólogo y asistente deben estar protegidos mediante el uso de guantes, mascarillas, uniforme, lentes protectores, gorros y zapatos de trabajo. Algunos de estos son desechables tras cada paciente que se atiende en la consulta.

Los instrumentos según Álvarez y Juca (2017), deben ser lavados con agua y jabón y secados con una toalla limpia, desinfectados con una solución bactericida. Después se introducen en bolsas de esterilizar y se llevan al horno esterilizador a altas temperaturas. Estas bolsas indican cuando el instrumental ha sido esterilizado de manera eficiente, por lo que si tienes dudas puedes pedir a tu odontólogo te muestre que ese proceso ha sido agotado.

Las turbinas y micromotores, también tiene contacto con la boca del paciente deben ser desinfectados. Estos se lavan y secan correctamente y por igual se introducen en bolsas de esterilizar.

### **4.3. Protocolo de bioseguridad en atención odontológica**

Las emergencias odontológicas son aquellas en las que los pacientes corren un potencial riesgo de vida y cuyo tratamiento debe realizarse solo en ambiente hospitalario (Zabala et. al. 2017).

#### **4.3.1. Protocolo**

Protocolo significa en latín: "apegado al documento que le dará autenticidad. Se puede concebir al protocolo como la estructura ordenada y sistemática. El protocolo ayuda seleccionar el procedimiento y las técnicas adecuadas (Serpa et. al., 2021).

El protocolo es el cúmulo de normas consensuadas dependientes que van a determinar el orden jerárquico de las autoridades en los actos oficiales". El siguiente protocolo es el encargado de ordenar, es decir, otorgar dicha prioridad a personas y a las cosas, atendiendo a unos criterios eminentemente jerárquico.

#### **4.3.2. Bioseguridad**

La bioseguridad según Barbosa et. al. (2021), es el término empleado para agrupar y definir aquellas normas vinculadas con aquellos comportamientos preventivos de todos los profesionales de la salud del hospital, frente a múltiples riesgos propios de su actividad cotidiana. Hace mención también al conjunto de normas, disponibilidades y facilidades que la institución tiene permanentemente actualizadas para así evitar muchos riesgos físicos o psicológicos del personal que labora dentro de la institución.

La bioseguridad abarca muchas obligaciones del personal para conservar su salud, como responsabilidad de la institución para generarle los medios y facilidades. En la actualidad se busca tener una buena organización de la bioseguridad, y así evitar cualquier otro tipo de problemas, físicos o psíquicos, relacionado con ciertas actividades cotidianas que el personal ejerce dentro de la institución y hace referencia en los protocolos de cuidados especiales para quienes están expuestos al mayor riesgo.

La bioseguridad crea programas de educación que van dirigidos, no solamente al personal de la salud, sino a los visitantes, acompañantes y a cuantos visiten en alguna forma

por las instalaciones donde se presten servicios de salud en cualquier área (Huayanca et. al., 2022). (Huayanca, Martínez, Gamara, & Mattos, 2022).

La bioseguridad aporta con normas para el propio paciente a fin de que este haga uso correcto de aquellos elementos o equipos a su alcance, se limite durante su estancia a cumplir estrictamente con las normas hechas por personal autorizado.

#### **4.3.3. Importancia del conocimiento en el protocolo de bioseguridad**

El conocimiento como lo indican Bermúdez et. al. (2020), parte de diversos medios que sirven para transcribir determinados componentes del conocimiento. Además, el conocimiento lo podemos adquirir mediante la observación y el lenguaje. El conocimiento tiene inicio en la mente de cada persona por la asimilación de componentes como la cultura, inteligencias, valores, etc.

Es muy importante que los cirujanos dedicados a brindar la atención odontológica y el su equipo de apoyo, adquieran todos los conocimientos referentes al protocolo de bioseguridad que se debe aplicar para poder prevenir de esa manera posibles riesgos o contagios.

#### **4.3.4. Importancia de la prevención de nuevos contagios en la atención odontológica**

La prevención de la enfermedad engloba a todas las medidas destinadas para prevenir la enfermedad, reducir los factores de riesgo. También lograr la detección de su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida (Figuroa et. al., 2020).

El papel de los profesionales de odontología en la prevención de la transmisión de COVID-19 es de importancia crítica, si bien toda la atención odontológica de rutina se ha suspendido, la necesidad de la atención de urgencias con personal provistos de equipo de protección adecuado tiene prioridad para reducir el riesgo de exposición a enfermedades infecciosas, sobre todo en pacientes durante el período no sintomático y que llevan sin problema sus actividades habituales; lo que contribuye a la propagación de la infección, ya sea a los que viven en el mismo hogar; o por encontrarse a menos de 2 metros de una persona sana por más de 15 minutos.

Al respecto, Herrera et. al. (2023), señalan que se debe considerar que este nuevo coronavirus es muy infeccioso y transmisible; siendo necesario que el personal de salud debe usar siempre medios de protección personal, cuando examinen casos sospechosos.

#### **4.3.5. Tipos de medidas de bioseguridad**

##### **Barreas de bioseguridad**

Las barreras de bioseguridad son empleadas de acuerdo con protocolos de bioseguridad establecidos. Pueden ejercer como barrera para disminuir al mínimo el riesgo de exposición a aerosoles, salpicaduras e inoculación accidental (Peredes et. al., 2021).

Se deben escoger de acuerdo a la naturaleza del trabajo que se realice, entre los principales equipos de protección se distinguen los siguientes.

**Barreras físicas.-** Se entiende por barreras físicas, todas aquellas trabas y obstáculos físicos que limiten o impidan la libertad de movimiento o normal desplazamiento de las personas (Btanco, 2019).

Estas barreras permiten el movimiento de personal de tal manera que mejorará la bioseguridad externa, evitando la entrada de enfermedades dentro de las instalaciones, y bioseguridad interna, minimizando la transmisión de enfermedades dentro de la granja. En algunos casos, sólo delimitan el cambio de calzado y en otros, un cambio completo de ropa y de calzado.

Se considera barrera según Gómez (2019), a todo aquello que bloquea la transmisión de agentes que puedan enfermar al profesional odontólogo, su asistente, pacientes o familiares. Es fundamental entonces tener claramente establecida una clasificación de las áreas en las que se trabaja dependiendo de la actividad que ahí se realiza.

La implementación de barreas físicas es fundamental para disminuir la entrada o la transmisión del COVID-19 Castro et. al. (2019). Siendo necesario disponer todos los métodos, para ser efectivos y fácilmente ejecutables, que tienen que estar orientados a promover su uso en la práctica odontológica, entre las principales barreras físicas se distinguen las siguientes:

- **Guantes:** los guantes para el personal odontológico son de tipo quirúrgico, estos pueden ser de látex o de nitrilo. Los segundos han ganado popularidad por las personas



alérgicas al látex, que podrían presentar reacciones anafilácticas cuando introducimos las manos en su boca. Ambos tipos de guantes se encuentran con polvo o libres de polvo, dependiendo de sus necesidades, este polvo sirve para evitar el exceso de sudor en las manos, pero puede generar residuos (Cabazos et. al., 2020).

- **Batas o kimonos:** Tula (2021) afirma que suelen usarse para proteger la ropa que lleva el médico en el día a día. Aunque el profesional lleve su respectivo scrub o bata de tela, por las normas de higiene debería cambiarse entre paciente y paciente, por ello, las batas desechables evitan que se manchen con agua, saliva y otras sustancias que puedan saltar durante el tratamiento dental, haciendo que solo sea necesario colocarse una nueva con cada paciente.
- **Gorros:** Son importantes para proteger el cabello, evitar que caiga sobre los ojos, el paciente o se enrede en los equipos médicos como piezas de mano, motores eléctricos u otros. Además, evita que gotículas de saliva alcancen el cabello, del cual podríamos posteriormente contaminarnos (Salas y Benavides, 2020).
- **Mascarillas:** A criterio de Bandanian (2020), con la nueva situación actual, es importante proteger la nariz y la boca, para evitar que ingresen partículas o gotículas de saliva del paciente. Se recomienda utilizar mascarillas con protección aprobada por las identidades internacionales de salud como la FDA o la OMS.

Las recomendaciones habituales suelen ser las famosas mascarillas N95 y las quirúrgicas, siendo usualmente preferidas las segundas por los odontólogos. Aun así, muchos estudios han comenzado a apuntar que la utilización de doble mascarilla es aún más eficaz, por lo que vale la pena considerar usar una dura como la N95 y sobre ella una de tela antilíquidos o una quirúrgica desechable, que será cambiada entre cada paciente,

Tienen muchos años en el mercado, ya que desde la epidemia del SIDA se aceptó su uso en quirófanos, salas de emergencias y otros, y durante mucho tiempo muchos odontólogos lo han preferido para evitar salpicarse de agua o saliva durante los trabajos dentales.

- **Gafas protectoras:** De acuerdo a Ordóñez et. al. (2021), sirven específicamente como protección de los ojos, estos pueden resultar más complicados de llevar si se utilizan lentes, por lo que muchas personas prefieren el uso de la pantalla facial.

Lo importante de los anteojos protectores es evitar que fragmentos de material y otros líquidos ingresen en la mucosa ocular, por lo que nunca se debe dejar de lado su uso o el de

otro medio de protección para la zona. Además, si utiliza lámparas UV de blanqueamiento dental, deberá contar con anteojos protectores especializados para proteger la vista.

- **Pantalla facial:** es un dispositivo diseñado para lograr un buen ajuste facial y una barrera física muy eficiente de las partículas en el aire, incluidos los aerosoles y las gotas de partículas pequeñas. Es la máxima y completa protección del rostro, cubre hasta el mentón.
- **Cubre zapatos(zapatones):** son una solución económica y eficaz para la prevención higiénica y la profilaxis de la clínica, sin necesidad de tener que utilizar zapatos específicos.

**Pruebas de diagnóstico del COVID-19.-** Existen algunas pruebas que se hacen en la práctica odontológica para detectar el COVID-19 en los pacientes, mismas que se detallan a continuación:

- **Pruebas virales.** - Se usan para saber si tiene una infección en curso por SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19 (Solano, 2022). Se analizan muestras extraídas de su nariz o boca. Todas las pruebas se deben realizar siguiendo los requisitos de la FDA, hay dos tipos principales de pruebas virales:
  - **Hisopado nasal o pruebas de antígenos.** - Mazariegos et. al. (2020) indican que es una prueba de laboratorio que puede identificar el virus que provoca la COVID-19 (virus SARS-CoV-2) en las secreciones de la parte superior de la garganta por detrás de la nariz (exudado nasofaríngeo), mediante la detección proteínas que forman parte del virus SARS-CoV-2l (antígeno específico). La toma de muestra se realiza con un hisopo.
  - **Las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR).**- La PCR implica el uso de fragmentos cortos de ADN sintético, denominados cebadores, para seleccionar un segmento del genoma que se amplificará, y luego múltiples sesiones de síntesis de ADN para amplificar ese segmento (De la Mata et. al., 2021).
- **Pruebas de antígenos.** - Las pruebas de antígeno\* son pruebas rápidas que suelen producir resultados en 15 a 30 minutos. Los resultados positivos son muy precisos y confiables. Sin embargo, en general, las pruebas de antígeno tienen menos probabilidades de detectar el virus que las pruebas de PCR, especialmente cuando no hay síntomas.

Por consiguiente, de acuerdo a Rubio et. al. (2021), un resultado negativo aislado en una prueba de antígeno no permite descartar la infección. Para estar seguro de que no tiene COVID-19, la FDA recomienda tener 2 pruebas de antígenos negativas para las personas con síntomas o 3 pruebas de antígenos para las personas sin síntomas, realizadas con 48 horas de diferencia. Se puede utilizar una sola prueba de PCR para confirmar el resultado de una prueba de antígeno.

- **Pruebas PCR.** - A las pruebas de PCR se las considera el estándar a seguir para la detección del COVID-19. Son un tipo de prueba de amplificación de ácido nucleico (NAAT), que tienen más probabilidades de detectar el virus que las pruebas de antígenos.

Por lo general, la muestra será tomada por un proveedor de atención médica y será enviada a un laboratorio para su análisis. Los resultados podrían demorar hasta 3 días (Corranza et. al., 2020).

- **Lavado de manos.** - El lavado de manos tiene como finalidad, educir la flora normal y remover por completo la flora transitoria, de esa manera poder reducir la proliferación de microorganismos infecciosos (Yáñez et..al.,2023). Los momentos indicados para llevar a cabo el lavado de manos son:

- ✓ Previo a comenzar el trabajo.
- ✓ Previo a la colocación de guantes y luego de retirárselos
- ✓ Previo a realizar de técnicas invasivas.
- ✓ Previo y posterior al ingreso a las habitaciones de aislamiento
- ✓ Al finalizar técnicas invasivas que involucren mucosas, secreciones y sustancias contaminadas
- ✓ Posterior a la manipulación de objetos contaminados
- ✓ Al concluir el trabajo.

Los pasos para una técnica correcta de lavado de manos de acuerdo a Rebolledo et. al. (2021) son:

1. Humedecer las manos con agua.
2. Aplicar una cantidad razonable de jabón a las manos.
3. Friccionar ambas palmas de las manos.

4. Friccionar la palma derecha contra el dorso de la mano opuesta y al mismo tiempo entrelazar los dedos. Viceversa.
5. Friccionar ambas palmas, entrelazando dedos.
6. Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma opuesta.
7. Con la palma de la mano derecha, redondear el pulgar izquierdo y realizar la acción de rotación. Viceversa.
8. Friccionar las yemas de los dedos de la mano derecha contra la palma opuesta de manera rotacional. Viceversa.
9. Quitar el jabón con abundante agua.
10. Secar las manos con una toalla de papel.
11. Utilizar el papel para cerrar la llave del grifo.
12. El lavado de manos del odontólogo, asistente dental y demás personal sanitario debe realizarse durante al menos 60 segundos y luego aplicarse una solución hidroalcohólica al 60% antes de colocarse los guantes.

Para realizar el lavado de manos, generalmente se utilizan algunos desinfectantes como:

- Alcohol etílico: superficies vivas (70%).
- Alcohol isopropílico: superficies inertes o líquidos (70-90%).

• **Lavado y desinfección del material quirúrgico.** - El lavado es un proceso importante que cumple con una doble finalidad. Por una parte, conseguir la eliminación de residuos orgánicos e inorgánicos, y por otra disminuir la carga microbiana mediante la utilización de agua y algún detergente, el lavado elimina la mayoría de los gérmenes por arrastre.

La desinfección es la inactivación de bacterias, hongos y virus, pero no de todas las esporas bacterianas. Por medios físicos, se utiliza el calor húmedo, es decir autoclave. Por medios químicos, hipoclorito de sodio al 1% (Guzmán y Suárez, 2020), para desinfectar el material quirúrgico se pueden utilizar los siguientes desinfectantes:

- Oxidantes: Ácido peracético, peróxido de hidrógeno H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- Los halógenos: Hipoclorito de sodio (lejía), dióxido de cloro (superficies inertes), cloraminas (0,2 / 0,5% para superficies vivas y 0,5% / 9,6% para superficies inertes), y yodo como la povidona yodada para superficies vivas.

- Los alcoholes: alcohol etílico: superficies vivas (70%), alcohol isopropílico: superficies inertes o líquidos (70-90%).
- Los amonios cuaternarios y las aminas
- Las biguanidas: clorhexidina (superficies vivas e inertes).
- Los fenoles: alkyl y alquifenol (superficies inertes y líquidos).
- Los aldehídos: glutaraldehido 2% y formaldehido 10%.

**Barreras químicas.-** Bermúdez et. al. (2021), manifiestan que las barreras químicas son el conjunto de medidas y métodos preventivos para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diferentes riesgos biológicos, físicos, químicos o mecánicos.

Las barreras químicas permiten eliminar los vapores nocivos, tóxicos o contaminantes en cualquier proceso de llenado de depósitos, tanques, reactores o containers.

- **Enjuague bucal** Solución hidroalcohólica de efecto antiséptico, como la clorhexidina, que disminuye la carga bacteriana en la cavidad oral.

Los enjuagues bucales que contienen CCP o PI, existen marcas especializadas que lo contienen CPC, como es el caso de Oral B y Colgate, uno de los productos que lleva esta sustancia es el enjuague Oral B Pro-Expert, mientras que en el caso de Colgate son varios colutorios que poseen CPC, entre ellos, 'Plax Ice Glacial', 'Triple Acción' y 'Encías revitalizante' (Eras y Ramírez, 2021).

No obstante, la marca KIN, por ejemplo, especifica en su web que sus productos, especialmente los de la gama KIN Gingival Complex, contienen una concentración de cloruro de cetilpiridinio del 0,05%, además de un 0,12% de clorhexidina. Entre ellos, se encuentran algunos como conIngival Complex, Gingikin B5 y Kin enjuague bucal, hay otras marcas que contienen CCP como la Bucodez (sin flúor), Dentyses Anticavity y Perio-Aid (deben ser prescritos por un odontólogo o dentista), cuatro colutorios de Fairline, otros tres de Gum, dos de Kempthor (uno con y otro sin flúor), Lacer (Pro y Júnior), PHB Total, Pierrot (Sensitive y Anti-Plaque), tres de Sea4 y el enjuague bucal sin alcohol de Vademecum.

Además de estos, Maquera y Villanueva (2020), señalan que está el Betadine bucal, que también se usa frecuentemente en los pacientes durante odontología para prevenir el COVID-19.

**Esterilización.** - Es el uso de un procedimiento físico o químico para destruir todos los microorganismos, incluyendo un número considerable de esporas resistentes de bacterias.

El estéril debe estar libre de todos los microorganismos vivos, donde la probabilidad de que un microorganismo superviva es de 1 en 1 millón (Willy et. al., 2021).

Entonces, la esterilización refiere a cualquier proceso que elimine (remueva) o mate a todas las formas de vida y otros agentes biológicos (como los virus) por medios como:

- El calor
- Radiación.
- Químicos.
- Alta presión
- Filtración.
- Combinación de las anteriores.

Para llevar a cabo la esterilización de acuerdo a Tole et. al. (2020), se pueden utilizar el instrumental crítico que son aquellos usados para penetrar al tejido blando y al hueso, que entran en contacto con sangre. Por ejemplo, aquellos usados en cirugía bucal, por ejemplo: implantes dentales o las exodoncias, deben ser esterilizados después de cada uso.

También se puede aplicar la esterilización con instrumental semi crítico que comprende aquellos en contacto con mucosa y piel no-intacta, como espejos, las puntas de los ultrasonidos usados en la limpieza dental, también hay que esterilizarlos luego de cada uso.

Además de los anteriores se encuentran los instrumentos no críticos que son los que están en contacto con la piel intacta. Tales como equipos de radiografías o equipos para tomar la tensión arterial, hay que desinfectarlos con desinfectantes de nivel intermedio (Tapia et. al., 2021).

Los principales métodos de esterilización incluyen el uso de la luz solar, la esterilización por calor húmedo en un autoclave, donde se usa vapor saturado bajo presión por

un tiempo determinado, para la desnaturalización de las proteínas estructurales y enzimas de los microorganismos, el calor seco como el aire caliente o la incineración. Aquí el método letal se considera que es la oxidación de los constituyentes de las células, la radiación ionizante, este método usa radiación ionizante en la forma de radiación gamma para esterilizar dispositivos médicos y las vibraciones sónicas o ultrasónicas.

En referencia a ello, De los Ángeles et. al. (2023), mencionan que también se puede llevar a cabo la esterilización autoclave que consiste en someter a los instrumentos a una fuente de vapor de agua saturada bajo presión por un tiempo determinado en una cámara cerrada.

Este es el método de esterilización que usamos en mi práctica odontológica, el autoclave aporta algunos beneficios como:

- Esteriliza los instrumentos relativamente rápido. Menos de una hora.
- Es menos sensible a errores del operador. Una vez cerrada la puerta e iniciado el ciclo de esterilización, no se puede abrir la puerta (como sucede con los hornos de calor seco)
- Una gran variedad de instrumentos son esterilizables con este método. Desde metálicos hasta algunos hechos de plástico

En el proceso de esterilización durante la pandemia se pueden, para lograr una desinfección óptima de instrumental y superficies, son recomendables las toallitas desinfectantes de superficies eco-jet 1 de cattani, eficaces contra virus, bacterias y hongos. Y también existen otros formatos, como los aerosoles, que poseen una elevada eficacia antimicrobiana, capaces de evaporarse con rapidez sin dejar residuos. Se refiere al spray de desinfección de superficies de medicaline, producto respetuoso con el medioambiente y activo sobre coronavirus, adenovirus, rotavirus o vaccinia virus (Bandanian, 2020).

También actúa contra bacterias, virus envueltos y hongos el desinfectante de instrumental dental de medicaline, sustancia válida para baños ultrasónicos. Además, si lo que quieres es realizar la limpieza de tu instrumental dental como fresas, instrumentos rotatorios o cubetas existen diversos productos para este fin y puedes encontrarlos en nuestra categoría de limpieza instrumental dental. Por otro lado, existen otros productos para la desinfección en una clínica dental en otros formatos como en polvo o en sobres.

Así, Santos y Regueiro (2021) afirman que con la pandemia se ha vuelto obligatorio el uso de geles hidroalcohólicos para las manos del paciente al acceder a la clínica. Hay que recordar que este debe esperar en una sala adecuadamente ventilada (un mínimo de cinco minutos).

Para evitar la contaminación cruzada, los odontólogos además han de prestar atención a elementos específicos como las impresiones. Por ejemplo las impresiones de alginato se deben desinfectar mediante pulverización de hipoclorito al 1% y los elastómeros como las siliconas, sumergiéndolos en glutaraldehído, hipoclorito, povidona yodada o peroxisulfato.

Es muy importante tener presente siempre desinfectar y esterilizar los instrumentos rotatorios después de cada paciente y desinfectar las gafas y pantallas con alcohol isopropílico al 70%. Por otro lado, no se debe olvidar que algunos tratamientos generan una gran cantidad de aerosoles, en estos casos, es recomendable disponer de un sistema de aspiración forzada y usar la doble aspiración del equipo. Tampoco nunca está demás realizar un aislamiento absoluto (Rebolledo et. al., 2021).

**Barreras biológicas.-** Las barreras biológicas abarcan el conjunto de mecanismos que permiten el hombre y a los animales reconocer las sustancias extrañas, neutralizarlas y eliminarlas se conoce como inmunidad. El término inmune deriva del latín *inmunis*, que significa exento de cargos o libre de cualquier cosa.

Las barreras de bioseguridad según Valdez y Rodríguez (2019), son los límites físicos que complementados con las prácticas operacionales limitan la dispersión del patógeno y la posibilidad de que este infecte a los operarios o sea liberado al medio ambiente, existen algunas clases de barreras biológicas como las primarias y secundarias.

La barrera primaria de bioseguridad es la primera frontera que se interpone entre el patógeno y el operador que lo maneja. Normalmente, las cabinas de bioseguridad BSC (Bio Safety Cabinet) pueden ser de Clase I, II y III. Esta numeración no tiene correlación ninguna con los niveles de riesgo biológico ni con los niveles de contención biológica; por eso se utilizan números romanos en lugar de números naturales.



- **BSC Clase I:** Protección del operador por contra-flujo de aire (mínimo 0.4m/s), protección del ambiente por filtración HEPA de la extracción y sin protección del producto.
- **BSC Clase II:** Protección del operador por contra-flujo de aire (mínimo 0.4m/s), protección del ambiente por filtración HEPA de la extracción y protección del producto por flujo unidireccional interno.
- **BSC Clase III:** Protección total del operador por cierre hermético de la envolvente (aislador); protección del ambiente por filtración HEPA de la extracción y protección del producto por filtración HEPA de la impulsión (en flujo unidireccional o en flujo turbulento) (Averos y Suárez, 2020).

En algunos procesos el patógeno puede manejarse fuera de la BSC en un equipo cerrado con medidas de seguridad adicionales para evitar la dispersión al exterior, por ejemplo, tanques o reactores cerrados y líneas de transferencia herméticas con venteos a través de HEPA.

La barrera secundaria como lo señalan Macías et. al. (2019), es una barrera que rodea completamente a la barrera primaria y se establece para contener cualquier fuga potencial de la barrera primaria y evitar que afecte al operador o sea liberada al medio ambiente. En general la barrera secundaria está formada por los cerramientos, puertas estancas, filtros HEPA en los sistemas de HVAC, régimen de presión negativa, autoclaves y esclusas de transferencia, e incluso los EPIs del personal que trabaja dentro de la barrera secundaria.

En algunos casos muy especiales, la barrera primaria y secundaria coinciden. Es el caso de establecimientos de investigación con animales de gran tamaño; en estos casos no es posible mantener al animal contaminado dentro de una barrera primaria tipo BSC o sistema cerrado, las propias paredes y cerramientos que alojan a los animales son la única barrera que separa al patógeno del exterior. En estos casos se refuerza la contención a través de esclusas especiales, doble filtración HEPA en extracción, EPIs completos para el personal (incluyendo respiradores) sistemas de descontaminación en la salida del personal, etc....

- **Manejo de residuos.** - Los residuos son materiales y productos biológicos propios de la actividad sanitaria y también los materiales que tienen contacto con ellos o los que se destinan a su eliminación. Estos residuos provienen de la actividad odontológica en pacientes no infecciosos y representan alrededor de un 45% de los residuos de la clínica dental.

La inadecuada separación, recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos en odontología como lo afirman Ale y Chávez (2022), puede provocar daños físicos serios e infecciones graves al personal que labora en los hospitales o diferentes establecimientos, a los pacientes y a la comunidad en general que implica un serio riesgo para contagiarse por COVID-19.

Los residuos pueden ser infecciosos, por lo tanto, deben ser tratados de manera cuidadosa y ser apartados del lugar donde se originaron esos desechos, con la finalidad de evitar una contaminación cruzada donde se originaron de esos desechos, con la finalidad de evitar una contaminación cruzada.

Los residuos infecciosos, deben ser separados en lugar en que se produjo dicho desecho con la finalidad de empaquetar de manera separada el desecho infeccioso y así evitar transportarlo junto con los otros desechos del centro de trabajo (Rodríguez et. al, 2022).

Los envases destinados para descartar los residuos tienen la obligación de ser capaces de resistir ácidos, tener cierres herméticos, ser impermeables, rígidos. Para transportar estos materiales, debemos tener en cuenta que este procedimiento debe ser realizado por el personal técnico capacitado y que disponga de medios adecuados y equipo de protección personal.

Bajo este ámbito, Acosta et. al. (2020), indican que los empaques que se encuentran rotulados, deben ser eliminados rápidamente utilizando las rutas hospitalarias sin la necesidad de recibir tratamiento previo. Los empaques no se podrán apilar o situar en partes elevadas. Al finalizar estas actividades, la habitación será desinfectada.

Con respecto al transporte, los empaques tienen que ser trasladados en carros colectores de polietileno de alta densidad, deben ser rígidos, fácil de lavar y poseer tapas herméticas. Los empaques que poseen residuos de riesgo, jamás deben ser transportados con los residuos comunes.

## 5. Metodología

### Tipo de estudio

El estudio desarrollado fue:

**Bibliográfico:** En el presente trabajo investigativo se ejecutó la recopilación de información de diversas fuentes bibliográficas de las bases de datos: Pubmed, Medline, Google académico, para lo cual se fue revisando y analizando la bibliografía mediante la revisión sistemática de diversos estudios relacionados a la eficiencia de las medidas de bioseguridad adoptadas en la atención odontológica durante la pandemia en correspondencia a los objetivos propuestos en el estudio.

**Descriptivo:** Este tipo de estudio se aplicó para describir los diversos estudios con su autor, fecha de publicación y los resultados de cada uno, en referencia a cada objetivo propuesto en la investigación.

### Universo

Los estudios encontrados utilizando las palabras claves en las bases de datos electrónicas (Pubmed, Medline, Google académico), artículos de revisión relevantes, de la fecha en que apareció el virus Covid-19 hasta diciembre del 2022.

### Muestra

Los 30 estudios seleccionados al utilizar los criterios de inclusión y exclusión, del total de artículos encontrados.

### Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión se resumen en lo siguiente:

- Estudios encontrados desde que apareció el virus Covid-19 (diciembre del 2019).
- Artículos publicados en idiomas de inglés, español y portugués
- Estudios sobre protocolos de bioseguridad en odontología

### Criterios de exclusión

- Estudios publicados antes de diciembre 2019.
- Artículos que no tengan referencia con el tema de estudio.
- Artículos que están en idiomas diferentes al idioma español, inglés y portugués

- Estudios realizados en animales.
- Fuentes de datos que no sean indexadas

### **Estrategia de búsqueda**

La estrategia de búsqueda de información en la presente revisión bibliográfica se basó en la determinación de palabras clave en referencia a los objetivos planteados, así como en la identificación de los recursos electrónicos disponibles para efectuar la búsqueda como Mozilla Firefox, Google Chrome, las palabras clave fueron ingresadas en cada buscador: Google Escholar, Pubmed, etc, luego de ello se seleccionó los artículos más relevantes, construyendo una base de datos con el título, año de publicación, autor, objetivo, instrumento utilizado, población, investigada, resultados y conclusiones.

**Fase I. Búsqueda y recolección de información:** En esta etapa se efectuó la búsqueda y recopilación bibliográfica de fuentes y bases de datos biomédicas: (Pubmed, Medline, Google académico), para investigar el nivel de conocimiento de los protocolos de bioseguridad en odontología durante la pandemia covid-19, también se utilizaron palabras claves como: bioseguridad en odontología, covid-19, protocolos de bioseguridad; que correspondan a los descriptores de salud DECS-MESH y se seleccionarán los artículos más relevantes publicados desde que apareció el virus Covid-19 hasta diciembre del 2022, relacionados con el tema de estudio, en los idiomas español e inglés.

**Fase II. Organización de la información:** Para organizar los artículos seleccionados en la búsqueda y recolección realizada, se consideraron aquellos que dieron cumplimiento a los criterios de inclusión, logrando recolectar 30 artículos, por lo que se utilizaron las tablas matrices elaboradas en la Hoja de Cálculo Excel 2019, que se integran por las siguientes partes: título, año de publicación, objetivo, población y muestra, resultados, variable medida, conclusiones y enlace web, en esta se efectuó el registro de la información de mayor relevancia en cumplimiento a los objetivos propuestos en el proyecto del trabajo investigativo.

**Fase III: Procesamiento de información, análisis de datos y resultados:** Luego de recolectar la información, se analizó la misma en el software Microsoft Word 2019, que permitió desarrollar los resultados en respuesta a cada objetivo planteado, procediendo a sistematizarla en tablas y figuras con una estructura adecuada que fueron elaboradas en la Hoja de Cálculo Excel, e incluyendo datos descriptivo referentes a título, autor, año de publicación y resultados.

En respuesta al primer objetivo, se tomaron en cuenta 10 artículos científicos, que se centraron en analizar el nivel de conocimiento de los profesionales de odontología sobre las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, que se distribuyó en criterios de bueno, regular-moderado y malo

Con respecto al segundo objetivo, se consideraron 10 artículos científicos, los que se centraron en analizar la aplicación de las barreras químicas, físicas y biológicas en la atención odontológica por parte del personal a cargo, lo que se verificó mediante la valoración de cumplimiento de si cumple o no cumple.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo, se analizaron 10 artículos científicos, orientados a si el manejo de residuos por parte del personal de odontología es adecuado o inadecuado al atender a los pacientes.

## 6. Resultados

<b>Tabla 1.</b> Nivel de conocimiento que posee el personal de odontología sobre medidas de bioseguridad frente a la pandemia COVID-19								
Título	Autor	Año	Local	Tipo de estudio	Instrumento	Población y muestra	Resultados	Conclusión
Conocimientos y actitudes de las medidas de bioseguridad en estudiantes de odontología en puno	Torres, E; Barras, M;	2022	Puno-Perú	Observacional-trasversal	El test de bioseguridad utilizado fue validado por Martínez (2003), Fernández (2003) y Arce (2004)	205 estudiantes de odontología	Regular	Los resultados reflejan un bajo conocimiento de medidas de bioseguridad
Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana	Haro, R; Ninapayta, S; Arboleda, G; Chávez, M; Aldave, L; Poz, A; Mendoza, G;	2021	Perú	Cuasi experimental -longitudinal y prospectivo	Cuestionario estructurado con 22 preguntas, 19 con 4 alternativas de opción múltiple y 3 con dos alternativas	102 alumnos que brindan atención odontológica	Regular	El nivel de conocimiento es regular
Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga	Barahona, M; Juca, F;	2021	Latacunga-Ecuador	Observacional-analítico de corte transversal	Cuestionario de conocimientos y una lista de chequeo, basada en el “Manual de normas de bioseguridad para la red de servicio de salud en el Ecuador“	29 Odontólogos de 12 Centros de Salud de la Dirección Distrital de Salud	Bueno	Hay buen nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad

Evaluación del nivel de conocimiento sobre los protocolos de bioseguridad en el personal de los establecimientos de atención odontológica, provincia de Tungurahua ante la presencia del sars-cov-2	Guerreo, Y;	2022	Tungurahua-Ecuador	Descriptivo-transversal	Cuestionario validado a través del coeficiente de Cronbach, por expertos en odontología	87 odontólogos	Regular	Hay poco conocimiento sobre medidas de bioseguridad
Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad de los cirujanos dentales brasileños durante la pandemia del COVID-19	Farias, H; Rodríguez, M; Rodríguez, W; Magalhaes, J; Acevedo, A; Silva, N;	2020	Brasil	Transversal	Cuestionario elaborado	750 dentistas	Bueno	Hay bastante conocimiento sobre medidas de bioseguridad
Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de odontología	Fierro, D;	2021	Chile	Observacional, analítico, transversal	Ficha tipo cuestionario con 10 preguntas	550 odontólogos	Moderado	Existe un nivel de conocimiento medio
Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada de tres ciudades de Colombia	Becerra, P;	2022	Colombia	Descriptivo-Transversal	Cuestionario validado con el alfa de Cronbach	86 odontólogos	Regular	Hay bajo nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad

Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en bioseguridad de odontólogos en tiempos de COVID-19	Mezarina, J; Montenegro, S; Carrasco, M;	2021	Lima-Perú	Descriptivo de corte transversal	Cuestionario de 41 ítems validado por 45 jueces	30 odontólogos	Regular	Los resultados reflejan un bajo nivel de conocimiento en la atención odontológica
Evaluación de los conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir el COVID en profesionales de odontología.	Torres, F; Valarezo, I;	2021	Colombia	Descriptivo. Cualitativo	Encuesta estructurada	90 profesionales de odontología	Moderado	Se tienen un nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19
Evaluación de conocimientos, actitudes y educación clínica de los profesionales de odontología sobre la pandemia de COVID-19	Guerreo, L; Yildirim, M;	2021	Argentina	Descriptivo. Transversal	Cuestionario de medidas de bioseguridad	355 odontólogos	Malo	El nivel de conocimiento con respecto a medidas de bioseguridad es bajo

**Fuente:** Elaboración de la autora

En la tabla 1 se observan los resultados referentes al nivel de conocimiento que posee el personal de odontología sobre las medidas de bioseguridad frente el COVID-19, para ello, se examinaron 10 artículos, los que se seleccionaron en función al cumplimiento de los criterios de inclusión y cuyos resultados se presentaron en una tabla descriptiva para su mejor comprensión, se pudo observar en los datos que en 5 artículos se encontró un nivel de conocimiento regular, en tanto que en 2 que es bueno, moderado en 2 y malo en 1.



<b>Tabla 2.</b> Síntesis de resultados de objetivo 1			
<b>Artículo</b>	Bueno	Moderado o regular	Malo
Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga, Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad de los cirujanos dentales brasileños durante la pandemia del COVID-19	X		
Conocimientos y actitudes de las medidas de bioseguridad en estudiantes de odontología en puno, Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana, Evaluación del nivel de conocimiento sobre los protocolos de bioseguridad en el personal de los establecimientos de atención odontológica, provincia de Tungurahua ante la presencia del sars-cov-2, Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de odontología, Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada de tres ciudades de Colombia, Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en bioseguridad de odontólogos en tiempos de COVID-19 y Evaluación de los conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir el COVID en profesionales de odontología.		X	
Evaluación de conocimientos, actitudes y educación clínica de los profesionales de odontología sobre la pandemia de COVID-19			X
Total	2	7	1

**Fuente:** Elaboración de la autora

Mediante los datos de la tabla 2 se observa que en 7 artículos desarrollados se encontró que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la pandemia COVID-19 en el personal de odontología es de moderado a regular, en 1 que el nivel de conocimiento es bueno y así mismo se encontró que en 1 el nivel de conocimiento es malo.

**Tabla 3.** Cumplimiento de barreras físicas, químicas y biológicas que aplica el personal de odontología en la atención al paciente en América del Sur

Título	Autor	Año	Local	Tipo de barreras	Tipo de estudio	Instrumento	Población y muestra	Resultados	Conclusión
<b>Normas de bioseguridad para evitar la propagación del Covid-19 aplicada por personal de odontología de Chone</b>	Castro, M; Quiroz, C;	2022	Manabí-Ecuador	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial, cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	Descriptiva-mixta	Cuestionario estructurado	49 profesionales de odontología	Se cumple con el uso de barreras físicas y biológicas No se cumple con todas las barreras químicas.	No se da cumplimiento a las barreras para evitar el contagio del COVID-19
Eficacia de las normas de bioseguridad aplicadas por odontólogos frente a la pandemia del COVID-19	Achundia, C; Villacreses, E; Pinacy, V;	2021	Jipijapa-Ecuador	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial, cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p>	Descriptivo-transversal	Encuesta estructurada	209 personas que dan atención odontológica	Se cumple con la aplicación de barreras físicas, químicas y biológicas	Hay cumplimiento de las barreras de bioseguridad

				<p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>					
<p>Importancia del uso de medidas de bioseguridad durante la pandemia de Covid-19</p>	<p>Aray, F; Cruz, M; Macías, N;</p>	<p>2020</p>	<p>Portoviejo -Ecuador</p>	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial, cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	<p>Experimental, descriptivo, prospectivo-transversal</p>	<p>Test de medidas de bioseguridad</p>	<p>50 odontólogos</p>	<p>Se cumple con las barreras físicas y biológicas No se cumple con las barreras químicas</p>	<p>No se aplica las barreras químicas en la atención odontológica</p>
<p>Aspectos de buenas prácticas de bioseguridad en tiempos de covid-19 en profesionales de odontología</p>	<p>Centeno, J;</p>	<p>2022</p>	<p>Venezuela</p>	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial, cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del</p>	<p>Descriptivo-transversal</p>	<p>Cuestionario estructurado</p>	<p>35 odontólogos</p>	<p>Se cumple con las barreras físicas y biológicas. No se cumplen las barreras químicas</p>	<p>No se cumple con las barreras de bioseguridad en su totalidad.</p>

				paciente, No escupir en el área de atención					
Barreras de bioseguridad aplicadas por el personal de odontología durante la atención de los pacientes en el Hospital I EsSalud	Guerra, R; Guevara, L; Méndez, P; Castañeda, B;	2021	Perú	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial, cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	No experimental-descriptivo	Cuestionario validado por expertos	30 profesionales de odontología	Se cumple con las barreras físicas y biológicas No se cumple con las barreras químicas	El cumplimiento de la barreras físicas es moderado, en tanto que se cumple con las barreras biológicas y no se cumple con las barreras químicas
Aplicación de medidas de bioseguridad en atención odontológica para prevenir contagio por COVID 19	Mendoza, A;	2022	Chile	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial y cubrezapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	Observacional, descriptivo, prospectivo	Encuesta validada con el Alfa de Cronbach	70 odontólogos	Se cumple con las barreras biológicas y físicas, pero no con las químicas	No hay cumplimiento de todas las barreras de bioseguridad

Bioseguridad implementada por COVID-19 y calidad de prestación odontológica en consultorios privados de Colombia	Pérez, J;	2022	Colombia	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial y cubre zapatos.</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	No experimental descriptivo y transversal	Cuestionario estructurado	57 profesionales de odontología	Se cumplen con las barreras físicas y químicas. No se cumplen las barreras biológicas	Los odontólogos no cumplen con todas las barreras en la atención odontológica
Aplicación de protocolos de bioseguridad frente a la Covid 19 en Odontólogos	Olivares, P;	2021	Uruguay	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial y cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	Descriptivo, transversal y prospectivo	Cuestionario de cotejo	40 odontólogos profesionales de consultorios privados	Se da cumplimiento a las barreras físicas, químicas y biológicas	Se cumplen las barreras de bioseguridad en la atención odontológica dada a los pacientes
Normas de bioseguridad por covid – 19	Serrano, M;	2022	Bolivia	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro,</p>	No experimental-prospectiva	Encuesta validada por 3 expertos en	100 profesionales	Cumplen con las barreras físicas y biológicas.	No hay cumplimiento de

en consultorios odontológicos privados en la ciudad de La Paz-Bolivia				<p>gafas, guantes, pantalla facial y cubre zapatos</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>		servicios odontológicos	s de odontología	No se cumplen las barreras químicas	las barreras químicas
Prácticas de barreras de bioseguridad en la atención odontológica durante el Covid-19 en odontólogos del Hospital Militar Central	Cairo, S;	2021	Perú	<p><b>Barreras físicas:</b> mascarilla, bata, gorro, gafas, guantes, pantalla facial y cubre zapatos.</p> <p><b>Barreras Químicas:</b> Limpieza y desinfección de superficie e instrumentos, lavado constante de manos, uso de alcohol en manos y cuerpo</p> <p><b>Barreras Biológicas:</b> Evitar el contacto con sangre y fluidos del paciente, No escupir en el área de atención</p>	Descriptiva, experimental, transversal	Encuesta estructurada	51 odontólogos	No se cumplen con las barreras físicas y biológicas. Se cumple con las barreras químicas	Hay incumplimiento de las barreras físicas y biológicas en la atención de odontología

**Fuente:** Elaboración de la autora

En los resultados mostrados en la tabla 3, se aprecia la identificación del cumplimiento de las barreras químicas, físicas y biológicas que aplica el personal de odontología en atención al paciente en América del Sur, mediante el análisis de 10 artículos, que fueron previamente

seleccionados en observancia a los criterios de inclusión y exclusión, el cumplimiento fue valorado en dos criterios correspondientes a si cumple o no cumple, visualizando que en 7 artículos se determinó que no se cumple con las barreras químicas, mientras que en 2 artículos se concluyó que se cumple con las barreras físicas, químicas y biológicas, mientras que en 1 artículo se confirmó que no se cumple con las barreras biológicas.

<b>Tabla 4.</b> Síntesis de resultados del objetivo 2			
<b>Artículo</b>	<b>Barreras físicas</b>	<b>Barreras química</b>	<b>Barreras biológicas</b>
1. Normas de bioseguridad para evitar la propagación del Covid-19 aplicada por personal de odontología de Chone, Importancia del uso de medidas de de bioseguridad durante la pandemia de Covid-19, 2. Aspectos de buenas prácticas de bioseguridad en tiempos de covid-19 en profesionales de odontología, 3. Barreras de bioseguridad aplicadas por el personal de odontología durante la atención de los pacientes en el Hospital I EsSalud, 4. Aplicación de medidas de bioseguridad en atención odontológica para prevenir contagio por COVID 19, 5. Aplicación de medidas de bioseguridad en atención odontológica para prevenir contagio por COVID 19. 6.. Normas de bioseguridad por covid – 19 en consultorios odontológicos privados en la ciudad de La Paz-Bolivia, 7. Prácticas de barreras de bioseguridad en la atención odontológica durante el Covid-19 en odontólogos del Hospital Militar Central	X		X
1. Eficacia de las normas de bioseguridad aplicadas por odontólogos frente a la pandemia del COVID-19, 2. Aplicación de protocolos de bioseguridad frente a la Covid 19 en Odontólogos	X	X	X
1. Bioseguridad implementada por COVID-19 y calidad de prestación odontológica en consultorios privados de Colombia	X	X	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

**Fuente:** Elaboración de la autora

Los resultados de la tabla 4 revelan que en 10 artículos se cumplen con las barreras físicas, en 3 con las barreras químicas y así mismo se corrobora que en 8 artículos se cumplen con las barreras biológicas.

<b>Tabla 5.</b> Manejo adecuado de residuos por el personal de odontología								
<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Sitio</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Gestión de residuos biomédicos en las clínicas dentales durante la pandemia del covid-19	Sharma, A; Sekhsaria, S; Khatri, R; Chandra, L; Mishra, S.	2021	Brasil	Observacional, descriptivo y retrospectivo	Test de manejo de residuos sólidos, test de manejo de residuos peligrosos, cuestionario	236 odontólogos	Adecuado	Hay un eficiente manejo de residuos
Medidas de bioseguridad en odontología durante pandemia (SARS COV-2)	Acosta, D; Lozada, C; Jiménez, I; Ramírez, D; Rey, D; Silva, J; Villegas, C; Villegas, L; Aristazábal, J;	2021	Colombia	Experimental, descriptivo, prospectivo-transversal	Cuestionario estructurado	56 profesionales de odontología	Adecuado	Los odontólogos manejan adecuadamente los residuos
Manejo de residuos en atención odontológica ante la nueva realidad por COVID-19	Guerra, J; Ortiz, P,	2022	Argentina	Descriptiva-mixta	Test de manejo de residuos en centros médicos	65 odontólogos	Adecuado	Se da un manejo adecuado a los residuos que se obtienen en la atención odontológica



COVID-19 y su impacto en la odontología	Ruiz, T; Buenaventura, V;	2022	Perú	Descriptivo, transversal y prospectivo	Test de ameno de desechos	105 odontólogos	Inadecuado	Los profesionales de odontología hacen manejo inadecuado de los residuos en la atención dada a los usuarios
Consideraciones para la atención odontológica durante la pandemia de la COVID-19	Ramos, J; Castro, H; Quihspe, W;	2022	Colombia	Experimental, descriptivo, prospectivo-transversal	Cuestionario elaborado	93 personas que brindan atención odontológica	Adecuado	Se manejan adecuadamente los desechos
Diagnóstico de normas de bioseguridad durante la pandemia por COVID – 19 dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el periodo de septiembre a diciembre del 2020.	Quiñonez, V;	2022	Esmeraldas-Ecuador	Exploratorio, transversal y descriptivo	Encuesta	16 médicos que dan atención en odontología	Inadecuado	No hay control en el manejo de residuos
Relación entre normas de bioseguridad y manejo de residuos durante la pandemia del Covid - 19 en consultorios odontológicos particulares	Panduro, C;	2020	Uruguay	No experimental, descriptivo, transverso, prospectivo, correlacional	Ficha descriptiva	384 odontólogos	Adecuado	Los odontólogos hacen manejo adecuado de los residuos durante la atención brindada en odontología

Manejo de residuos odontológicos en consultorios privados	García, F;	2021	Perú	Transversal, experimental, correlacional	Cuestionario estructurado	450 profesionales de odontología	Adecuado	Los odontólogos manejan adecuadamente los residuos
Práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19	Cotrina, L;	2022	Paraguay	Aplicada y no experimental	Cuestionario de práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19	100 cirujanos dentistas	Adecuado	Los cirujanos paraguayos manejan de forma adecuada los residuos generados en la atención odontológica
Prevención del Covid-19 mediante las buenas prácticas odontológicas	Montes, A;	2022	Chimborazo-Ecuador	Descriptivo, transversal y prospectivo	Cuestionario de medición de prácticas odontológicas	204 personas que dan atención odontológica	Adecuado	En el protocolo de odontología se maneja adecuadamente los residuos

**Fuente:** Elaboración de la autora

A través de los datos expuestos en la tabla 5, que permiten visualizar los resultados referentes a la constatación del manejo de residuos por el personal de odontología, para lo cual, se efectuó la revisión de 10 artículos, cuya selección se efectuó en base a la observancia de los criterios de inclusión y exclusión, lo que implicó la revisión y examinación de 10 artículos, se pudo obtener información relevante con respecto al manejo que fue constatado en dos criterios: adecuado e inadecuado, por lo que se observa que en 2 artículos se determinó que el personal de odontología da un adecuado manejo a los residuos y en 2 artículos se estableció que no es adecuado.

<b>Tabla 6. Síntesis del objetivo 3</b>		
<b>Artículo</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Inadecuado</b>
1. Gestión de residuos biomédicos en las clínicas dentales durante la pandemia del covid-19, 2. Medidas de bioseguridad en odontología durante pandemia (SARS COV-2), 3. Manejo de residuos en atención odontológica ante la nueva realidad por COVID-19, 4. Consideraciones para la atención odontológica durante la pandemia de la COVID-19, 5. Relación entre normas de bioseguridad y manejo de residuos durante la pandemia del Covid - 19 en consultorios odontológicos particulares, 6. Manejo de residuos odontológicos en consultorios privados, 7. Práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19, y 8. Prevención del Covid-19 mediante las buenas prácticas odontológicas	X	
1. COVID-19 y su impacto en la odontología y 2. Diagnóstico de normas de bioseguridad durante la pandemia por COVID – 19 dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el periodo de septiembre a diciembre del 2020.		X
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

**Fuente:** Elaboración de la autora

Se puede observar en la información de la tabla 6 que en 8 artículos se encontró que el personal de odontología maneja adecuadamente los residuos durante la atención dada a los pacientes y en 2 artículos se encontró que es inadecuado.

## 7. Discusión

Luego de haber desarrollado el presente trabajo de titulación, se puede establecer en cuanto a la determinación del nivel de conocimiento que posee el personal de odontología sobre las medidas de bioseguridad ante la pandemia COVID.19, que es regular.

Dando referencia a ello, se efectuó un estudio en Brasil por Dos Santos et., al. (2023), para lo cual se realiza una investigación transversal, donde se diseñó un cuestionario semiestructurado que fue aplicado a 1050 odontólogos, cuyos resultados dieron a conocer que el 53.90% de profesionales que brindan atención odontológica en la pandemia, tienen un moderado conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

De forma similar se encontró en los resultados obtenidos en una investigación realizada en Perú por Ruiz y Lahuana (2022), desarrollando un estudio transversal, no experimental y descriptivo, que se aplicó en 150 profesionales que brindan servicios privados de odontología en Lima, mediante el instrumento de la encuesta, que el 57.1% tienen un conocimiento bajo de las medidas de bioseguridad que deben aplicarse durante la atención dada a los pacientes durante la pandemia.

Dentro de este ámbito, al desarrollarse un estudio por Guglielmo (2023), en Chile, mediante el diseño de una investigación transversal, observacional, descriptiva y prospectiva, se pudo encontrar en los resultados obtenidos que al aplicarse como instrumento del cuestionario conformado por 22 ítems, a 100 odontólogos de Santiago de Chile, que el 50% tienen un nivel de conocimiento regular con respecto a las medidas de bioseguridad que deben aplicar en la atención proporcionada a los pacientes para hacer frente al COVID-19, en tanto que en el 39%, es bajo.

En referencia a la identificación del cumplimiento de las barreras químicas, físicas y biológicas que aplica el personal de odontología en atención al paciente en América del Sur, se pudo constatar que se cumple con el uso de barreras.

Bajo este marco, se ejecutó una investigación en Brasil por Montalli et. al. (2020), que se basó en la elaboración de un estudio prospectivo, transversal, observacional y descriptivo, encontrando en los resultados obtenidos que de un total, de 3 profesionales de odontología, en el 57.07% de odontólogos brasileños, se cumplen todas las barreras de bioseguridad durante la atención dada a cada paciente en los hospitales públicos de Río de Janeiro, ya que en la mayor parte aplican las barreras físicas, biológicas y químicas.

Por otra parte, se efectuó un estudio transversal, no experimental y cuantitativo en Perú por Guerra (2021), donde se investigó a 57 odontólogos de consultorios privados que brindan servicios a la colectividad limeña, determinando en los resultados encontrados que el 52% de estos cumplen con las barreras físicas, en tanto que el 64% aplican las biológicas y el 57% las químicas, lo que evidencia la observancia del protocolo de bioseguridad para prevenir nuevos contagios por COVID-19.

Desde este enfoque, luego de desarrollar una investigación en Guayaquil por parte de Andrade (2022), de tipo exploratoria, descriptiva y cuantitativa, mediante el uso de una encuesta estructurada a 135 odontólogos que laboran en las clínicas privadas que ofrecen servicios a la comunidad guayaquileña, cuyos resultados señalaron que el 100% utilizan las barreras de bioseguridad durante la atención desarrollada de forma constante.

Con referencia a la constatación del manejo adecuado de residuos por el personal de odontología, se puede conocer que se maneja adecuadamente los residuos durante la atención a los pacientes.

Estos resultados se asimilan a los encontrados en un estudio realizado en Brasil por Alves et. al. (2021), mismo que se enfocó en realizar una investigación observacional retrospectiva y descriptiva, en 465 profesionales de odontología de un Hospital brasileño, mediante la ejecución de una encuesta estructurada que se compuso de 20 ítems para el nivel de riesgo suscitado por la concurrencia del COVID-19 y su implicación en el manejo adecuado de los residuos, por lo que en los resultados obtenidos se determinó que el 85.75% de odontólogos manejan adecuadamente los desechos generados durante la práctica odontológica.

De forma similar, Vásquez (2021), efectuaron una investigación de tipo prospectiva, observacional y cuantitativa en donde se investigaron a 135 odontólogos de los consultorios privados de Cajamarca, para lo cual, se utilizó el instrumento del cuestionario que fue validado por 2 expertos en medidas de bioseguridad en la práctica odontológica, cuyos resultados revelaron que el 41.5% hacen un buen manejo de los residuos que generan su servicio dado a los pacientes, en tanto que el 58.5% los manejan de manera inadecuada.

A diferencia de ello, Cumandá (2021) al realizar un estudio en Chimborazo, desarrollando una investigación descriptiva, observacional, no experimental y retrospectiva, mediante la aplicación del instrumento de la encuesta que se integró por 25 ítems, se pudo comprobar en los resultados obtenidos que el 95.29% de personal que labora en los hospitales

públicos de esta localidad, manejan adecuadamente los residuos generados durante la práctica odontológica ya que se sigue el protocolo establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador.

## 8. Conclusiones

1. El personal de odontología posee un conocimiento regular sobre las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, lo que refleja la desinformación generalizada sobre cómo afrontar este problema que es una grave preocupación en todo el mundo. Esta aparente falta de conocimiento podría resultar quizá en demoras en la implementación de las medidas de confinamiento necesarias y el equipo de protección personal, lo que puede aumentar el nivel de contagios en las zonas donde el conocimiento es más bajo, a pesar de que existe una gran diversidad de información disponible a través de Internet que puede propagarse rápidamente entre el personal sanitario.
2. En general, se cumple con las barreras físicas, químicas y biológicas por parte del personal de odontología que las aplican durante a la atención proporcionada a los pacientes, teniendo en cuenta que al no utilizar las barreras de manera correcta, se exponen a salpicaduras de cara, ojos, boca o nariz con gotas de saliva u otros fluidos corporales y están en constante exposición a aerosoles bucales generados por el instrumental; lo que favorece a obtener una contaminación cruzada (paciente Asistente-odontólogo) con muchos tipos de agentes patógenos, siendo elemental su análisis porque influye en la satisfacción que sienten los pacientes con los servicios recibidos; en tanto que se permite que los odontólogos tenga en cuenta su nivel de involucramiento en la prevención de nuevos contagios que los conduce a la necesidad de implementar nuevas medidas de prevención tanto para su cuidado como del paciente; a nivel clínico, por lo que esta investigación ayudará a tomar conciencia que la carrera presenta un alto riesgo de contagio, considerando que el servicio odontológico es fuertemente influenciado por la seguridad que se genera en la personas atendidas mediante las prácticas de bioseguridad aplicadas para incentivarlos a utilizarlas en sus hábitos de vida frecuentes durante la pandemia.
3. Mediante los resultados de esta revisión bibliográfica se constata que en la práctica odontológica es muy importante manejar adecuadamente los residuos generados durante la atención que se da a los pacientes, considerando que la aparición la pandemia por la COVID-19 antepone en un escenario difícilmente imaginado por lo que es de suma urgencia que el odontólogo tenga conocimiento de las características de este virus, vías de transmisión, sintomatología y todo lo que permitan identificar a los pacientes infectados y tomar las medidas estratégicas para evitar la propagación, además, la atención que proporcionan los profesionales de odontología, se ha visto

obligada a adoptar nuevos protocolos como el hecho de manejar adecuadamente los residuos, siendo oportuno identificar sus tipos para realizar su correcta clasificación y desecho como medio para evitar cualquier forma de propagación de este virus.



## **9. Recomendaciones**

1. Realizar capacitaciones sobre medidas de bioseguridad dirigidas al personal de odontología por parte de las entidades sanitarias de cada país, desarrollando al mismo tiempo un plan de control para verificar su aporte en el aumento de los conocimientos generados en los odontólogos.
2. Designar al profesional de odontología responsable de cada centro de atención público o privado, que elabore y aplique un plan de monitoreo de uso de barreras en el personal para informar periódicamente a la entidad sanitaria de cada país sobre su aporte en la prevención de contagios por COVID-19.
3. Efectuar y compartir videos informáticos sobre el correcto manejo de residuos, a los diversos odontólogos que integran los centros públicos y privados de cada país de América del Sur para promover su mayor conocimiento sobre ello y fomentar la práctica del manejo de residuos en la práctica odontológica en un marco de responsabilidad para promover el logro de los objetivos sanitarios enfocados a contrarrestar los casos de COVID-19 presentados.

## 10. Bibliografía

- Abre, M., Tejada, J., & Guach, R. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1-15.
- Acosta, D., Losada, C., Jiménez, I., Ramírez, D., Rey, D., Silva, J., & Aristazábal, J. (2020). Consideraciones especiales de bioseguridad en ortodoncia durante pandemia (SARS COV-2). *CES Odontología*, 33(2), 213-232. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v33n2/0120-971X-ceso-33-02-213.pdf>
- Acosta, M., Flores, B., & Delgado, B. (2021). La Odontología en Mexico Durante la Pandemia de COVID-19. *International journal of odontostomatology*, 15(3), 666-669.
- Alanya, J., Llanos, M., & Acurio, S. (2021). Revisión de los aspectos éticos y criterios de bioseguridad en odontología en el contexto de la pandemia por COVID-19. *Odontología sanmarquina*, 24(3), 255-260.
- Alarcón, A., Gómez, P., Regules, S., Pardinas, M., Rodríguez, F., & Diaz, E. (Diciembre de 2018). Actualidades en el tratamiento farmacológico a largo plazo de la obesidad.¿ Una opción terapéutica. *Medicina interna de México*, 34(6).
- Ale, U., & Chávez, M. (2022). Gestión de la bioseguridad odontológica y el riesgo de contagio por covid-19 del cirujano dentista de la comisión de salud bucal de Lima, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 20-40. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/1466-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5660-2-10-20220119.PDF>
- Álvarez, F., & Juca, C. (2017). Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. *Enfermería investiga*, 2(2), 59-63. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/455-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1708-1-10-20191108.pdf>
- Álvarez, R., & Jarris, P. (2020). COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. *Revista chilena de pediatría*, 91(2), 179-182.
- Alves, M., Moutinho, L., Souza, E., Moreira, S., Américo, L., & Simplício, G. G. (2021). Generación de residuos infecciosos durante la pandemia de COVID-19: El caso de un hospital brasileño. *Waste Management & Research*, 39(10), 1-11. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0734242X211049301>
- Amanat, F., & Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines: status report. *Immunity*, 52(4), 583-589. Obtenido de <https://pdf.sciencedirectassets.com/272197/1-s2.0-S1074761319X00059/1-s2.0-S1074761320301205/main.pdf?X-Amz-Security->

Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPn%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaC  
XVzLVVhc3QtMSJIMEYCIQD6HNZ07WH3FNqY4gGLCDJYF%2FOe5xuDHxO  
fM5SvkmuUcwIhANHkR1NcGH

- Amber Ather, B. D. (2020). Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *Journal of Endodontics*.
- Ana Milena Durán Hernández, D. A. (2021). *Repositorio USTA*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/32427/2020DuranAna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Anaya, J., & Castañeda, Y. R. (2020). El derecho al desarrollo y los derechos de la Naturaleza. *Revista Derechos Sociales Políticas Públicas*, 8(2), 603-639.
- Andrade, A. (2022). *Medidas de bioseguridad para prevenir el riesgo de contagio por covid 19 en clinicas dentales de la parroquia tarqui de la ciudad de guayaquil*. Guayaquil-Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/6956/1/ANGEL%20FELIX%20ANDRADE%20SUAREZ.pdf>
- Angiotensina, E., & Angiotensina, E. (2020). Coronavirus. *Rev Chil Pediatr*, 91(3), 330-338. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/2020nahead/0370-4106-rcp-rchped-vi91i3-2548.pdf>
- Antúnez, A., & Díaz, E. (2017). El pluralismos jurídico y los derechos a la pachamama. *Advocatus*, 14(28), 221-257.
- Apaza, C., Sanz, R., & Arévalo, J. (2020). Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19–Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 402-413.
- Aprile, I., & Caycho, O. (2021). *Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en odontólogos Lima 2021*. Lima-Perú: Universidad César Vallejo.
- Averos, L., & Suárez, M. (2020). Bioseguridad para el personal y laboratorio, asociado al manejo de muestras de casos para coronavirus (covid-19). *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 4(32), 34-46. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/239-Texto%20del%20art%20C3%ADculo-676-1-10-20200415.pdf>
- Badanian, A. (2020). Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontoestomatología*(22), 4-24. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2020/rcm203s.pdf>
- Baile, J., González, M., Palomo, R., & Rabito, M. (Enero de 2020). La intervención psicológica de la obesidad: desarrollo y perspectivas. *Revista Clínica Contemporánea*, 11(1).

- Bandanian, A. (2020). Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontoestomatología*(22), 4-24. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v22s1/1688-9339-ode-22-s1-4.pdf>
- Barbosa, D., Agudelo, A., Tuesta, F., & Plaza, S. (2021). Modificación de la práctica odontológica, seguimiento a protocolos y percepción de riesgo de los odontólogos durante la pandemia de COVID- 19 en Colombia: estudio de corte transversal. *Revista de la Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 33(1), 17. Obtenido de [https://www.odontologos.com.co/assets/doc/news/2021-03-24\\_121332document\\_\(1\).pdf](https://www.odontologos.com.co/assets/doc/news/2021-03-24_121332document_(1).pdf)
- Benadof, D., Torche, I., & Zamora, P. (2021). Medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia COVID-19. *Odontología Vital*(34), 37-84.
- Benadof, D., Torches, I., & Zamora, P. (2021). Medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia COVID-19. *Odontología Vital*(34), 73-84. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n34/1659-0775-odov-34-73.pdf>
- Bermúdez, C., Gaitán, C., & Aguilera, L. (2020). Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad del personal durante el brote de coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 77(2), 88-95. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2020/od202f.pdf>
- Bermúdez, J., Román, J., Álvarez, N., & Córdova, C. (2021). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil iess los ceibos. *Más Vita*, 3(1), 99-112. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/MasVita\\_Vol3\\_Num\\_1\\_2021\\_Art8.pdf](file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/MasVita_Vol3_Num_1_2021_Art8.pdf)
- Btanco, M. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada de tres ciudades de Nicaragua. *Odontología sanmarquina*, 22(1), 19-25. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/admOjs,+ODONTOv22n1\\_004a\\_Paz.pdf](file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/admOjs,+ODONTOv22n1_004a_Paz.pdf)
- Bustelo, A. (2021). *La obligación alimenticia en el Derecho español. Especial mención a la pensión de alimentos de los hijos*. Barcelona-España: Universidad de Cantabria.
- Cabazos, D., Flores, E., Rumayor, A. T., Rodríguez, O., & Aldape, E. (2020). Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19. *Rev ADM*, 77(3), 129-136. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Enrique->

Cavazos/publication/343902727\_Knowledge\_and\_preparation\_of\_Mexican\_dentists\_facing\_the\_COVID-19\_pandemic/links/5f470bdb458515a88b6ed94d/Knowledge-and-preparation-of-Mexican-dentists-facing-the-COVID-19-pandemic

- Calvache, J., Rodríguez, A., & Paucar, V. (2020). Utilidad de Pruebas de cadena de polimerasa, pruebas rápidas y Tomografías en pacientes con Covid-19. *Journal of American Health*, 3(2), 32-39. Obtenido de <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/28/59>
- Carcamo, C. (Mayo de 2018). Cirugía de la obesidad mórbida. *Cuadernos de Cirugía*, 17(1).
- Castro, A., Respecte, E., Sotallan, Y., Castro, A., Respecte, J., & Sotallan, Y. (2019). Cumplimiento de normas de bioseguridad de enfermería. *Revista de la Universidad Nacional de Cuyo.*, 13(8), 1-18. Obtenido de [http://ica.bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/12769/castro-ana-gema.pdf](http://ica.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/12769/castro-ana-gema.pdf)
- Castro, Y., & Valenzuela, O. (2020). Repercusiones de la pandemia de COVID 19 en la atención odontológica, una perspectiva de los odontólogos clínicos. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(4), 1-14.
- Cazares, F., Peraldi, M., & Aneyba, L. S. (2021). Impacto económico en el medio odontológico durante la pandemia del COVID-19: revisión integradora. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 78(1), 42-47.
- Cevallos, J., Pérez, R., Flores, J., Vargas, J., Ortega, G., Madriz, R., & Hernández, A. (Diciembre de 2018). Obesidad. Pandemia del siglo XXI - SciELO México. *Revista de Sanidad Militar de México*, 72(5).
- Chacha, C. (2021). *Plan integral de desechos de la unidad de atención odontológica, Universidad Nacional de Chimborazo, 2019*. Riobamba-Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Ciangura, C. C., Faucher, P., Czernichow, S., & Oppert, J. (Junio de 2017). Obesidad del adulto. *EMC-Tratado de medicina*, 21(2).
- Ciotti, M. C., Terrinoni, A. J., Wang, C., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *The COVID-19 pandemic. Critical reviews in clinical laboratory sciences*, 57(6), 365-388.
- Concepción, M., Ramos, A., Alcalde, C., Moreno, D., Coronado, J., Udefonso, S., & Massuco, F. (Octubre de 2021). Complicaciones de la obesidad en niños y adolescentes durante la pandemia de COVID-19: Una revisión narrativa. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.*, 14(7).
- Corranza, L., Santacruz, F., & Villegas, J. (2020). La PCR como prueba para confirmar casos vigentes de COVID-19. *Recimundo*, 4(2), 64-74. Obtenido de



- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8961069/pdf/S193578932200009Xa.pdf>
- Ena, J., & Wenzle, R. (2020). Un nuevo coronavirus emerge. *Revista clinica espanola*, 220(2), 115. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7130265/pdf/main.pdf>
- Eras, J., & Ramírez, A. (2021). Enjuagues bucales efectivos en la COVID-19. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 5(2), 46-53.
- Escobar, I. M., & Londoño, M. (Mayo de 2017). Tratamiento médico-quirúrgico de la obesidad en el SAHOS. *Revista de la Facultad de Medicina.*, 65(3).
- Falcón, B., & Falcón, G. (2021). Repercusiones en la Cavidad Oral Causadas por la Infección con COVID-19. *International journal of odontostomatology*, 15(1), 23-26.
- Ferreira, A., Salame, L., & Cuenca, D. (Agosto de 2018). Tratamiento farmacológico de la obesidad. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(4).
- Figueroa, D., Pérez, Y., & Cabañin, T. (2020). La práctica estomatológica en tiempos de coronavirus en Cuba. *Medicentro Electrónica*, 24(3), 674-681. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v24n3/1029-3043-mdc-24-03-674.pdf>
- Fuentes, R., Zaror, C., & Huanquilef, M. (2020). Legislación y normas atinentes a la atención odontológica y el COVID-19. Una perspectiva desde las clínicas universitarias. *International journal of odontostomatology*, 14(4), 481-488.
- Fuerte, F. (Marzo de 2019). Influencia de la alimentación sobre los reguladores neuroendocrinos y gastrointestinales y su relación con la obesidad. *Journal of Negative and No Positive Results.*, 4(3).
- Galarza, D., & Ludeña, L. (2021). *Rendición de cuentas en la administración de la pensión alimenticia en garantía de los derechos de alimentados y alimentantes cuando son obligados subsidiarios*. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- García, L., & Ledesma, J. (Junio de 2018). La obesidad, un verdadero problema de salud pública persistente en México. *Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR*, 3(8).
- García, N., & Monteguado, A. (2020). RT-PCR en tiempo real para el diagnóstico y seguimiento de la infección por el virus SARS-CoV-2. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*(36), 1-9. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/1262-7400-1-PB.pdf>
- García, P. (2021). Indicadores Biológicos: Los jueces de la esterilización en Odontología. *Milenaria, Ciencia y arte*(17), 18-20.

- García, S., Fernández, L., Gómez, J., Arencibia, M., & Fernández, A. (Marzo de 2019). Caracterización clínica epidemiológica de la obesidad exógena en niños. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(2).
- Gasco, A. (2021). *Bioseguridad implementada por COVID-19 y calidad de prestación odontológica en consultorios privados de Chiclayo*. Perú: Universidad César Vallejo.
- Gómez, J. (2020). COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. *Odontología sanmarquina*, 23(3), 261-270.
- Gómez, J. (2020). COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. *Odontología sanmarquina*, 23(3), 261-270. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/rinvestigacion,+ODONTOv23n3\_007a\_Mija.pdf
- Gómez, M. (2019). 2019 promoción del uso de barreras de bioseguridad en clínica odontológica Aníbal García Navarro. *Revista del Politécnico Internacional*, 57, 18-36. Obtenido de <http://revistapiensapinter.co/index.php/TG/article/view/48/35>
- González, A., Magaletskyy, K., Carrillo, P., Masdemont, D., Ubarguren, A., Rodríguez, M., & Pinto, P. (2021). ¿ Son las alteraciones en la mucosa oral un signo de COVID-19? Estudio transversal en un Hospital de Campaña. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 112(7), 640-644.
- González, R., Cruz, P., Zambrano, L., Quiroga, M., Palomares, P., & Tijerina, L. (2020). Calidad en la atención odontológica desde la perspectiva de satisfacción del usuario. *Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud*, 4(1), 76-78. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2019/mmfs191z.pdf>
- Guerra, M., Cárdenas, T., Ramos, M., Pérez, R., & Vigoa, M. (2020). Manifestaciones oftalmológicas de la COVID-19. *Revista Cubana de Oftalmología*, 33(2), 1-9.
- Guerra, P. (2021). *Bioseguridad implementada por COVID-19 y calidad de prestación odontológica en consultorios privados de Chiclayo*. Lima-Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64357/Gasco\\_PKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64357/Gasco_PKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Guerra, R. (2020). Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19. *Rev. Odontoped. Latinoam*(10), 1-13.



- Guglielmo, L. (2023). *Nivel de conocimiento y actitudes sobre covid-19 en estudiantes de los dos últimos años de odontología*. Santiago de Chile-Chile: Universidad de Chile. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/ijerph-17-05598-v2.pdf
- Guiñez, M. (2020). Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a Nivel Mundial, Implicancias y Medidas Preventivas en la Práctica Dental y sus Consecuencias Psicológicas en los Pacientes. *International journal of odontostomatology*, 14(3), 271-278. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v14n3/0718-381X-ijodontos-14-03-271.pdf>
- Gutiérrez, P. (2022). *Bioseguridad en odontología en tiempos de covid 19*. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Guzmán, L., & Suárez, J. (2020). Propuesta del modelo para control de infecciones en la consulta odontológica ante la pandemia de COVID-19. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 77(3), 137-145. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2020/od203d.pdf>
- Hasoksuz, M., Kilic, S., & Sarac, F. (2020). Coronaviruses and sars-cov-2. *Turkish journal of medical sciences*, 50(9), 549-556. Obtenido de <https://journals.tubitak.gov.tr/cgi/viewcontent.cgi?article=1671&context=medical>
- Hernández, J. (Septiembre de 2018). Recomendaciones para el tratamiento médico de la obesidad exógena en el nivel primario de atención. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(3).
- Herrera, M. F., Andújar, R., Antozano, C., & Carpi, J. (Diciembre de 2019). Tratamiento farmacológico de la obesidad para médicos de Atención Primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 45(8).
- Herrera, P., Enoki, D., & Ruiz, M. (2023). Riesgos, contaminación y prevención frente al COVID-19 en el quehacer odontológico: una revisión. *Revista de Salud Pública*(22), 560-565. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2020.v22n5/560-565/es>
- Huayanca, I., Martínez, J., Gamara, G., & Mattos, A. (2022). Bioseguridad en Odontología en el contexto de COVID-19. *Odontoestomatología*, 24(39), 1-16. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v24n39/1688-9339-ode-24-39-e308.pdf>
- Jons, R. (2021). Contribuciones relativas de las vías de transmisión de la COVID-19 entre el personal sanitario que presta atención a pacientes. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 18(1), 61-69.
- Kuray, Y., Ko, V., Cubas, K., Huanca, K., López, W., Barturen, E., . . . Ladera, M. (2021). COVID-19 y su impacto en la odontología. *Rev Estomatol Herediana*, 31(3), 199-207.



- 14(1), 65-70. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2019/pcs191j.pdf>
- Madrid, M. (2020). *Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los odontólogos de una Red de Salud MINSA de Lambayeque*. Perú: Universidad César Vallejo.
- Madrigal, J., Quesada, M., Garcipia, M., & Solano, A. (2021). SARS CoV-2, manifestaciones clínicas y consideraciones en el abordaje diagnóstico de COVID-19. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 86(629), 13-21. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2020/rmc20629e.pdf>
- Malo, M., Castillo, N., & Pajita, D. (junio de 2017). La obesidad en el mundo. *In Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2).
- Manuel Peinado Lorca, L. M. (29 de Marzo de 2020). *The Conversation*. Obtenido de [heconversation.com/el-coronavirus-sars-cov-2-tambien-se-transmite-a-traves-de-objetos-134441](https://heconversation.com/el-coronavirus-sars-cov-2-tambien-se-transmite-a-traves-de-objetos-134441)
- Maquera, K., & Villanueva, C. (2020). Efectividad de enjuagues bucales en el tratamiento dental durante la pandemia COVID-19. *Revista Odontológica Basadrina*, 4(1), 48-53. Obtenido de <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/915/1007>
- Maria da Conceição N. Pinheiro, J. A. (2020). Situación actual del COVID-19 en Sudamérica. *Revista chilena de infectología*, 314-2315.
- Martínez, D., & Yévenes, S. (2020). Atención dental durante la pandemia COVID-19. *International journal of odontostomatology*, 14(3), 288-295.
- Martínez, D., & Yévenes, S. (2020). Atención dental durante la pandemia COVID-19. *International journal of odontostomatology*, 14(3), 288-295.
- Martínez, K. (2022). a COVID-19 y sus repercusiones en la práctica odontológica. *Revista ADM*, 79(3), 152-155.
- Martos, G., Cerra, C., Pérez, L., & Argente, J. (Septiembre de 2017). Aspectos genéticos de la obesidad. *Rev Esp Endocrinol Pediatr*, 8(1).
- Mayo, M., Pachecho, J., Vilchez, F., Sancho, E., Aguilar, M., & Fernández, J. (Diciembre de 2017). Experiencia del empleo sistemático de la dieta de muy bajo valor calórico para la optimización en el preoperatorio de cirugía bariátrica. *Revista chilena de cirugía*, 69(6).
- Mazariegos, C., Ozaeta, C., Menéndez, R., & Conde, C. (2020). El papel de las pruebas diagnósticas en el manejo de la pandemia COVID-19: un enfoque desde el laboratorio

- clínico. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 7(3), 461-476. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/jcestrada,+990.pdf
- Membrives, A., Ruiz, J., Cobo, D., Castilla, J., Gómez, M., Díaz, C., & Briceño, F. (Noviembre de 2019). El bypass gástrico. Un concepto único y múltiples realidades. *Imágenes en cirugía general.*, 30(4).
- Miravalles, J., Fernández, J., Gijón, M., Ramos, A., Santos, E., Álvarez, L., & González, J. (Septiembre de 2020). Evaluación económica del tratamiento quirúrgico de la obesidad. *Cirugía Española*, 98(7).
- Molina, M. R., Albarrán, A., Ferreira, A., Ramírez, C., Luque, E., & Mendoza, V. (Mayo de 2017). Características clínicas y bioquímicas de pacientes con obesidad extrema al ingreso y un año después de someterse a cirugía bariátrica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(2).
- Moneriz, C., & Castro, C. (2020). Fármacos prometedores y potenciales para el tratamiento de COVID-19. *Revista chilena de infectología*, 37(3), 205-215. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v37n3/0716-1018-rci-37-03-0205.pdf>
- Montalli, V., Gracez, A., Montalli, G., Franca, F., Susuki, S., Mian, L., & Junqueira, J. (2020). Barrera de bioseguridad individual en odontología: una alternativa en tiempos de covid-19. Estudio preliminar. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*(68), 1-7. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rgo/a/m4WjNdMkJbTwxYFSpdckSTz/?format=pdf&lang=en>
- Morales, F. (2018). *Incumplimiento de la obligación alimenticia: Un análisis acerca de la pena privativa de la libertad efectiva en el delito de omisión a la asistencia familiar*. Ayacucho-Peru: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
- Muñoz, J. (2017). *Influencia de los factores cronobiológicos y neuroendocrinos en la regulación del apetito y tratamiento de la obesidad*. Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Escuela Internacional de Doctorado, España.
- Navarro, M., & Jáuregui, I. (Marzo de 2020). Tratamiento farmacológico de la obesidad. *JONNPR*, 5(11).
- Ojeda, L., Cantaño, D., Correa, R., Álvarez, L., & Domínguez, B. (2020). Propuestas de tratamiento de la infección por SARS-CoV-2: análisis de la evidencia. *Medicina Interna de México*, 36(5), 670-687. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim205i.pdf>
- Ordóñez, A., Duche, N., Benítez, P., Vanegas, J., & Merizalde, Y. (2021). Protocolos de atención odontológica ante la nueva realidad por COVID-19. *RECIAMUC*, 5(1), 211-

222. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/606-Texto%20de%20art%C3%ADculo-1310-1-10-20210228.pdf
- Orellana, J., Morales, V., & Guerrero, S. (2020). Generalidades, manejos, cuidados y manifestaciones clínicas del SARS-CoV-2. *Rev ADM*, 77(3), 153-155. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Eduardo-Centeno/publication/342487915\\_Generalidades\\_manejos\\_cuidados\\_y\\_manifestaciones\\_clinicas\\_del\\_SARS-CoV-2/links/5efc844ea6fdcc4ca440a800/Generalidades-manejos-cuidados-y-manifestaciones-clinicas-del-SARS-CoV-2](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Eduardo-Centeno/publication/342487915_Generalidades_manejos_cuidados_y_manifestaciones_clinicas_del_SARS-CoV-2/links/5efc844ea6fdcc4ca440a800/Generalidades-manejos-cuidados-y-manifestaciones-clinicas-del-SARS-CoV-2)
- Ortiz, R., Torres, M., Palacio, M., Crespo, J., Sánchez, J., & Bermúdez, V. (Junio de 2017). Comportamiento epidemiológico de la obesidad y factores de riesgo asociados en la población rural de Cumbe, Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(3).
- Orus, B. (16 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>
- Osejo, M., Vilches, J., & Navarrete, L. (2021). *Uso de barreras de protección en Asistentes dentales de Clínicas de la Facultad de Odontología bajo el contexto de la pandemia COVID-19. Primer semestre del año 2021. UNAN-León*. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Pajuelo, J. (Abril de 2017). La obesidad en el Perú. *In Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2).
- Pajuelo, J., Torres, L., Agüero, R., & Bernui, I. (Marzo de 2019). El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *In Anales de la Facultad de Medicina*, 80(1).
- Pallardo, E., & Lluch, M. (2020). *Estudio retrospectivo a largo plazo de los resultados de dos técnicas de cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida: Bypass gástrico y gastrectomía vertical*. Tesis doctoral, Universitat de Valencia, Facultad de Farmacia, Valencia-España.
- Pares, G., & Castro, Y. (2020). Repercusiones de la pandemia COVID-19 en los ingresos y egresos económicos del odontólogo general. *Odontología Sanmarquina*, 23(4), 409-418.
- Peña, S. (2022). La pandemia de COVID-19 continúa entre nosotros. *Revista AJM*(8), 21-41. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/80346736/08\\_ACCESO\\_JUSTO\\_AL\\_MEDIC](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/80346736/08_ACCESO_JUSTO_AL_MEDIC)

AMENTO\_Enero\_2022-libre.pdf?1644183656=&response-content-  
disposition=inline%3B+filename%3DBinomios\_antiteticos\_vida\_muerte\_ciencia.pdf  
&Expires=1687890453&Signature=NyKYuaoFnORqo8jaq0Kn

- Peredes, J., Macas, J., Guamán, J., Eras, S., & Castro, L. (2021). Bioseguridad en odontología ante COVID-19: revisión de aporte a estudiantes y profesionales. *Revista Odontológica Basadrina*, 5(2), 26-35.
- Pérez, M. (2022). *Conocimiento y actitudes sobre medidas de bioseguridad en la atención Odontológica de Cirujanos Dentistas en consultorios dentales de Villa El Salvador 2021*. Perú: Universidad roosevelt.
- Pizarro, M. (2020). Clínica y diagnóstico sars-cov-2. *Neumología Pediátrica*, 15(2), 324-329. Obtenido de file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/ojsadmin,+5b.pdf
- Quiroga, M. (Junio de 2017). Obesidad y genética. *In Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2).
- Ramírez, Y., Mesa, B., Correa, Z., Escanaverino, I., Hurtado, D., & López, A. (Agosto de 2020). Caracterización clínico-quirúrgica y microbiológica de las púerperas cesareadas con infección de la herida quirúrgica. *Scalpelo*, 1(2).
- Rebolledo, M., Herrera, A., Marriaga, A., & Mejía, C. (2021). Recomendaciones al protocolo de bioseguridad en odontología frente a la pandemia por SARS-COV-2: una revisión. *Duazary*, 18(2), 175-187. Obtenido de <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/4079/2981>
- Regás, V., Culla, M., & Bellfill, R. (2020). Reacciones adversas a fármacos utilizados en el tratamiento específico de la infección por SARS-CoV-2. *Medicina Clínica*, 155(10), 448-453. Obtenido de [https://pdf.sciencedirectassets.com/277687/1-s2.0-S0025775320X00194/1-s2.0-S0025775320304425/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPj%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQDYwDhcHbbLGsZD7jYu%2BheNL7Z%2FcvpMH3ul5CeQbQNUBAIgOzt1yrzr](https://pdf.sciencedirectassets.com/277687/1-s2.0-S0025775320X00194/1-s2.0-S0025775320304425/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPj%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIQDYwDhcHbbLGsZD7jYu%2BheNL7Z%2FcvpMH3ul5CeQbQNUBAIgOzt1yrzr)
- Regást, V., Culla, M., & Belfill, R. (2020). Reacciones adversas a fármacos utilizados en el tratamiento específico de la infección por SARS-CoV-2. *Medicina Clínica*, 155(10), 448-453. Obtenido de <https://pdf.sciencedirectassets.com/277687/1-s2.0-S0025775320X00194/1-s2.0-S0025775320304425/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPn%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252F%252FwEaCXVzLWVhc3QtMSJGMEQCIGY%252Bzw1El8ZG7uCSIGgkgg0tHUIAxYd7ijGn>

- Rodrigo, S., Soriano, J., & Merino, J. (Noviembre de 2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37(4).
- Rodrigo, S., Soriano, J., & Merino, J. (Noviembre de 2017). Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 37(4).
- Rodriguez, A. J. (2020). *Acta Medica Peruana*. Obtenido de <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/909>
- Rodríguez, A., Sario, F., Tejerina, D., Pérez, S., & Molgatini, S. (2022). Bioseguridad en el Laboratorio Dental. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires*, 37(86), 37-48. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/2022v37n86a4.pdf>
- Rubio, J., Zamora, M., Aracil, M., Feiol, M., Martínez, A., & Munera, A. (2021). Evaluación de la prueba diagnóstica de detección rápida de antígeno de covid-19 (Panbio Covid rapid test) en atención primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 47(8), 508-514. Obtenido de [https://pdf.sciencedirectassets.com/277705/1-s2.0-S1138359321X00093/1-s2.0-S1138359321001751/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPr%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIEcFuAHQUMtHohpyIGINISmA6cIVhZwbHFRKheQVyd5BAiEA%2Br87bFNBt0](https://pdf.sciencedirectassets.com/277705/1-s2.0-S1138359321X00093/1-s2.0-S1138359321001751/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEPr%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2F%2FwEaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIEcFuAHQUMtHohpyIGINISmA6cIVhZwbHFRKheQVyd5BAiEA%2Br87bFNBt0)
- Ruiz, D. (2021). *Análisis del incumplimiento de pensiones alimenticias durante la pandemia del COVID-19, en la Unidad Judicial del Cantón Daule*. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Ruiz, D., Barcadi, A., & Jiménez, D. (Julio de 2019). Historia, tendencias y causas de la obesidad en México. *Journal of Negative and No Positive Results*, 4(7).
- Ruiz, K., & Lahuana, E. (2022). *Nivel de conocimiento y actitudes sobre covid-19 en estudiantes de los dos últimos años de odontología, lima, 2022*. Lima-Perú: Universidad Rosevelt. Obtenido de <https://repositorio.urosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/854/TESIS%20Lahuana%20y%20Ruiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salas, V., & Benavides, E. (2020). Actitud ante la COVID-19 en la práctica dental rutinaria. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(3), 1-10.
- Salas, V., & Benavides, E. (2020). Actitud ante la COVID-19 en la práctica dental rutinaria. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24(3), 1-10. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2020/rcm203s.pdf>





file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/rinvestigacion,+ODONTOv24n1\_007a\_Romero.pdf

- Tapias, M., & Rueda, D. (2021). *Conocimiento y cumplimiento en medidas de bioseguridad del personal de salud-centro de salud San Camilo de Lellis-2019*. Bucaramanga-Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Tejada, C., & Acevedo, E. (2021). Incumplimiento de obligación alimentaria por aplicación del principio de oportunidad y vulneración del derecho del niño, caso en una provincia del Perú. *Veritas ET Ciencias*, 10(1), 54-68.
- Tole, H., Hernández, P., & Samara, M. (2020). Procesos de desinfección y esterilización en centros odontológicos, revisión literaria desde el estado del arte del instrumentador quirúrgico. *Rev Odontol Latinoam*, 12(2), 35-45. Obtenido de <https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V12N2p35.pdf>
- Torrabías, M., Foliu, A., & Porcar, I. A. (Abril de 2017). Alta incidencia de diabetes tipo 1 en población magrebí de Osona y Baix Camp. *In Anales de Pediatría*, 86(4).
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina clínica*, 154(5), 175.
- Tula, C. (2021). Pandemia de COVID-19. Uso de equipos de protección personal y ergonomía en odontología. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 109(2), 73-75. Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/RAOA2021V109N2M08\\_073075.pdf](file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/RAOA2021V109N2M08_073075.pdf)
- Ubierna, A. (2020). Tratamiento de la infección por SARS-CoV-2. *Acta Pediátrica de México*, 41(1), 121-126. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/2103-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6859-1-10-20200629.pdf>
- Valdez, A., & Rodríguez, M. (2019). Barreras organizacionales en la gestión del conocimiento: consultorios odontológicos y el manejo de los RPBI. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias: CIBA*, 8(15), 1-15. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO%202023/Downloads/Dialnet-BarrerasOrganizacionalesEnLaGestionDelConocimiento-6750380.pdf>
- Valentina González-Jaramillo, N. G.-J.-R. (2020). Proyecciones de impacto de la pandemia COVID-19 en la población colombiana, según medidas de mitigación. *Revista de Salud Pública*, 6.
- Vásquez, D. (2021). *Bioseguridad y riesgo biológico en profesionales de enfermería, Centro Quirúrgico en el Hospital Santa María de Cutervo. Cajamarca, 2021*. Lima-Perú:

Universidad María Auxiliadora. Obtenido de [https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/536/V%  
c3%81SQUEZ%20TENORIO%2c%20DENIS%20-%20T.%20ACADEMICO.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/536/V%c3%81SQUEZ%20TENORIO%2c%20DENIS%20-%20T.%20ACADEMICO.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Villena, J. (Diciembre de 2017). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 63(4).

Willy, B., Susi, Z., & Bravo, B. (2021). Importancia de la Bioseguridad en Odontología, en tiempos de coronavirus. *Revista de salud publica del Paraguay*, 11(1), 80-86. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/rspp/v11n1/2307-3349-rspp-11-01-80.pdf>

Yáñez, A., Carvajal, M., López, J., & Armijos, M. (2023). Bioseguridad en odontología antes y durante la pandemia de COVID-19. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 27(1), 1-12. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v27n1/1561-3194-rpr-27-01-e5852.pdf>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Ficha nemotécnica que responde al objetivo 1

Título	Autor	Objetivo	Tipo de estudio	Acción y muestra	Palabras clave	Resultados	Conclusión	URL
Conocimientos y actitudes de las medidas de bioseguridad en estudiantes de odontología en puno	Torres, E; Barras, M;	Identificar el grado de conocimiento de medidas de bioseguridad de los estudiantes de odontología	Observación transversal	205 estudiantes de odontología	Conocimiento de injurias percutáneas, conocimiento de métodos de barrera, conocimiento de esterilización, conocimiento sobre hepatitis B, VIH y TBC, conocimiento sobre desechos dentales	Malo	Los resultados reflejan un bajo conocimiento de medidas de bioseguridad	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/CONOCIMIENTOS_Y_ACTITUDES_DE_LAS MEDIDAS_DE_BIOSEG-1.pdf
Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana	Haro, R; Ninapayta, S; Arboleda, G; Chávez, M; Aldave, L; Poz, A; Mendoza, G;	Evaluar el efecto de una capacitación educativa sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología	Cuasiexperimental longitudinal y prospectivo	102 alumnos que brindan atención odontológica	Bueno, regular y malo	Regular	El nivel de conocimientos es regular	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/148-519-1-PB-1.pdf
Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga	Barahona, M; Juca, F;	Evaluar el nivel de conocimientos y manejo de normas de bioseguridad en el personal de odontología que labora en los centros de salud de Latacunga.	Observación analítica de corte transversal	29 Odontólogos de 12 Centros de Salud de la Dirección Distrital de Salud	Conoce, desconoce	Bueno	Hay buen nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/Diagnostico-PracticasSobreBioseguridadEnOdontologia-6194276.pdf

Evaluación del nivel de conocimiento sobre los protocolos de bioseguridad en el personal de los establecimientos de atención odontológica, provincia de Tungurahua ante la presencia del sars-cov-2	Guerreo, Y;	Evaluar el nivel de conocimiento y aplicación de los protocolos de bioseguridad que poseen un grupo de odontólogos en la provincia de Tungurahua	Descriptivo-Transversal	87 odontólogos	Dotación de equipos, elementos de protección personal, protocolo de atención, normas de convivencia laboral, proceso de higienización en las superficies, medidas de bioseguridad y seguridad laboral.	Regular	Hay poco conocimiento sobre medidas de bioseguridad	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/1004-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2410-2-10-20220221-1.pdf
Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad de los cirujanos dentales brasileños durante la pandemia del COVID-19	Farias, H; Rodríguez, M; Rodríguez, W; Magalhães, J; Acevedo, A; Silva, N;	Identificar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las medidas de bioseguridad, prevención y control por parte de los cirujanos dentistas (CD) durante la pandemia.	Transversal	750 dentistas	Prevención, propagación de coronavirus	Bueno	Hay bastante conocimiento sobre medidas de bioseguridad	<a href="https://www.revistaavft.com/imagenes/revistas/2022/avft_5_2022/5_conocimiento_actitudes_practicas.pdf">https://www.revistaavft.com/imagenes/revistas/2022/avft_5_2022/5_conocimiento_actitudes_practicas.pdf</a>
Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de odontología	Fierro, D;	Determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal profesional de odontología en un hospital de Chile	Observacional, analítico, transversal	550 odontólogos	edad, tiempo de trabajo	Moderado	Existe un nivel de conocimiento medio	<a href="http://www.sciel.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf">http://www.sciel.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf</a>

Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada de tres ciudades de Colombia	Becerra, P;	Describir los conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos que ejercen su práctica privada en tres ciudades de Colombia,	Descriptivo- Transversal	86 odontólogos	Medidas de bioseguridad, conocimiento, bueno, regular, malo	Regular	Hay bajo nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/admOjs,+ODONT Ov2 2n1_004a_Paz.pdf
Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en bioseguridad de odontólogos en tiempos de COVID-19	Mezarina, J; Montenegro, S; Carrasco, M;	Diseñar y validar un instrumento para medir el nivel de conocimientos de los cirujanos dentistas sobre las medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia por COVID-19.	Descriptivo de corte transversal	30 odontólogos	Bueno, regular y malo	Regular	Los resultados reflejan un bajo nivel de conocimiento en la atención odontológica	<a href="http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1084/1190">http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1084/1190</a>
Evaluación de los conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir el COVID en profesionales de odontología.	Torres, F; Valarezo, I;	Evaluar conocimientos y prácticas frente a las medidas de bioseguridad frente al COVID profesionales del de odontología de una Corporación Universitaria	Descriptivo. Cualitativo	90 profesionales de odontología	Edad, sexo, conocimientos	Moderado	Se tienen un nivel de conocimiento medio sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19	<a href="https://www.scielo.br/j/pboci/a/jpWmCjPGDK5XsvMhvjjQNKS?format=pdf&amp;lang=en">https://www.scielo.br/j/pboci/a/jpWmCjPGDK5XsvMhvjjQNKS?format=pdf&amp;lang=en</a>
Evaluación de conocimientos, actitudes y educación clínica de los profesionales de odontología sobre la pandemia de COVID-19	Guerreo, L; Yildirim, M;	Evaluar los conocimientos, actitudes y educación clínica de estudiantes de odontología sobre la pandemia de COVID-19	Descriptivo. Transversal	355 odontólogos	Conocimientos, género	Malo	El nivel de conocimiento con respecto a medidas de bioseguridad es bajo	<a href="https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0163278721994902">https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0163278721994902</a>



Aspectos de buenas prácticas de bioseguridad en tiempos de covid-19 en profesionales de odontología	Centeno, J;	Establecer que barreras de bioseguridad aplican los odontólogos de Venezuela en la atención dada a los pacientes	Descriptivo-transversal	35 odontólogos	SARS-CoV-2, odontólogos, barreras, seguridad	Se cumple con las barreras físicas, pero no se aplican las químicas, en tanto que las biológicas sí.	No se cumple con las barreras de bioseguridad	<a href="https://www.moderndentistrymedia.com/moderndentistrymedia/wp-content/uploads/2021/05/hartshorne-2.pdf">https://www.moderndentistrymedia.com/moderndentistrymedia/wp-content/uploads/2021/05/hartshorne-2.pdf</a>
Barreras de bioseguridad aplicadas por el personal de odontología durante la atención de los pacientes en el Hospital I EsSalud	Guerra, R; Guevara, L; Méndez, P; Castañeda, B;	Conocer las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de odontología durante la atención proporcionada a los pacientes en el Hospital I EsSalud	No experimental-descriptivo	30 profesionales de odontología	Medidas, odontólogos, COVID-19	El cumplimiento de la barreras físicas es moderado, en tanto que se cumple con las barreras biológicas y no se cumple con las barreras químicas	No hay cumplimiento de la barreras de bioseguridad	<a href="https://downloads.hindawi.com/journals/ijd/2022/8302826.pdf">https://downloads.hindawi.com/journals/ijd/2022/8302826.pdf</a>
Aplicación de medidas de bioseguridad en atención odontológica para prevenir contagio por COVID 19	Mendoza, A;	Determinar la aplicación de medidas de bioseguridad del odontólogo de un Hospital para prevenir el contagio por COVID-19	Observacional, descriptivo, prospectivo	70 odontólogos	Barreras, protocolo, seguridad, pandemia	Se cumple con las barreras biológicas y físicas, pero no con las químicas	No hay cumplimiento de todas las barreras de bioseguridad	<a href="file:///D:/Users/USUARIO%2023/Desktop/Downloads/ijerph-19-07693.pdf">file:///D:/Users/USUARIO%2023/Desktop/Downloads/ijerph-19-07693.pdf</a>

Bioseguridad implementada por COVID-19 y calidad de prestación odontológica en consultorios privados de Colombia	Pérez, J;	Identificar la relación entre la bioseguridad implementada por COVID-19 con la calidad de prestación odontológica en consultorios privados de Colombia	No experimental descriptivo y transversal	57 profesionales de odontología	Barreras, cumplimiento, protocolo,	Se cumplen con las barreras físicas, no se cumplen las barreras biológicas y se cumplen las barreras químicas	Los odontólogos no cumplen con las barreras en la atención odontológica	<a href="https://watermark.silverchair.com/aqaa047.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooa n9kkhW_Ercy7 Dm3ZL_9Cf3qf KAc485ysgAA AslwggK-BgkqkG9w0B BwaggKvMIIC qwBADCCAqQ GCSqGSb3DQE HAT AeBglghkg BZQMEAS4wE QQMCXYKfZp 9_1v9rLQZAg EQgIIcdmqx CLpHZ5M2X-LZqUyB4otmF EZS4Yc_aVDI2_9kUHipsSV4-jNco5vvSDxGg n5KI0Eg9Yqe3 mUpkRlupUJK UAFBfoKqCwU 21W7m02bRY yFzGIONH9d3 Hox0CbZ6S_o MQ_qHZt91hJs KNz8WvDunG HuNepFm7XQt 05XALXtYszB cwVx3E8yrUP ZGlgHjiVA74F LcTgm3MyuFe 3NEPbOEIODI">https://watermark.silverchair.com/aqaa047.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooa n9kkhW_Ercy7 Dm3ZL_9Cf3qf KAc485ysgAA AslwggK-BgkqkG9w0B BwaggKvMIIC qwBADCCAqQ GCSqGSb3DQE HAT AeBglghkg BZQMEAS4wE QQMCXYKfZp 9_1v9rLQZAg EQgIIcdmqx CLpHZ5M2X-LZqUyB4otmF EZS4Yc_aVDI2_9kUHipsSV4-jNco5vvSDxGg n5KI0Eg9Yqe3 mUpkRlupUJK UAFBfoKqCwU 21W7m02bRY yFzGIONH9d3 Hox0CbZ6S_o MQ_qHZt91hJs KNz8WvDunG HuNepFm7XQt 05XALXtYszB cwVx3E8yrUP ZGlgHjiVA74F LcTgm3MyuFe 3NEPbOEIODI</a>
Aplicación de protocolos de bioseguridad frente a la Covid 19 en Odontólogos	Olivares, P;	Analizar la aplicación de protocolos de bioseguridad frente a la COVID 19 en odontólogos en el 2021	Descriptivo, transversal y prospectivo	40 odontólogos profesionales de consultorios privados	Medidas, seguridad, pandemia, atención de odontología	Se da cumplimiento a las barreras físicas, químicas y biológicas	Se cumplen las barreras de bioseguridad en la atención odontológica dada a los pacientes	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/Journal%20of%20Dental%20Education%20-%202020%20-%20Vazquez%E2%80%90Acaraz%20-%20Development%20and%20validation%20of%20an%20instrument%20to%20assess%20adherence%20to.pdf
Normas de bioseguridad por covid – 19 en consultorios odontológicos privados en la ciudad de La Paz-Bolivia	Serrano, M;	Conocer el cumplimiento de las normas de bioseguridad por covid – 19 en los consultorios odontológicos privados de la Paz	No experimental prospectiva	100 profesionales de odontología	Pacientes, atención odontológica, personal	Cumplen con las barreras físicas y biológicas, no se cumplen las barreras químicas	No hay cumplimiento de las barreras químicas	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/journal.pone.0255533.pdf
Prácticas de barreras de bioseguridad en la atención odontológica durante el Covid-19 en odontólogos del Hospital Militar Central	Cairo, S;	Evaluar el cumplimiento en las prácticas de medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante el COVID-19 en odontólogos del Hospital Militar Central	Descriptiva, experimental, transversal	51 odontólogos	Protocolo, profesionales de odontología, pandemia	No se cumplen con las barreras físicas, se cumple con las barreras químicas pero no con las biológicas	Hay incumplimiento de las barreras de odontología	<a href="https://openaccessjournal.com/contents/volumes/V16/e187421062201310/e187421062201310.pdf">https://openaccessjournal.com/contents/volumes/V16/e187421062201310/e187421062201310.pdf</a>





Consideraciones para la atención odontológica durante la pandemia de la COVID-19	Ramos, J; Castro, H; Quihspe, W;	Conocer la incidencia del manejo de residuos en la atención odontológica durante la pandemia	Experimental, descriptivo, prospectivo-transversal	93 personas que brindan atención odontológica	COVID-19, bioseguridad, personal de odontología	Adeuado	Se manejan adecuadamente los desechos	<a href="http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1271/1442">http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1271/1442</a>
Diagnóstico de normas de bioseguridad durante la pandemia por COVID - 19 dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el periodo de septiembre a diciembre del 2020.	Quiñonez, V;	Analizar la aplicación de las normas de bioseguridad durante la pandemia del COVID - 19 en las clínicas odontológicas del Cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el período de septiembre a diciembre del año 2020	Exploratorio, transversal y descriptivo	16 médicos que dan atención en odontología	Consultorios odontológicos, pandemia, protocolo	Inadecuado	No hay control en el manejo de residuos	<a href="https://content.iopress.com/download/work/work211099?id=work%2Fwor211099">https://content.iopress.com/download/work/work211099?id=work%2Fwor211099</a>
Relación entre normas de bioseguridad y manejo de residuos durante la pandemia del Covid - 19 en consultorios odontológicos particulares	Panduro, C;	Determinar si existe relación entre normas de bioseguridad y el manejo de residuos durante la pandemia del COVID - 19 en consultorios odontológicos particulares	No experimental, descriptivo, transversivo, prospectivo, correlacional	384 odontólogos	Seguridad, pandemia, personal de odontología, infección por coronavirus	Adeuado	Los odontólogos hacen manejo adecuado de los residuos durante la atención brindada en odontología	<a href="file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/journal.pone.0266037.pdf">file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/journal.pone.0266037.pdf</a>

Manejo de residuos odontológicos en consultorios privados	García, F;	Conocer el tipo de manejo dado a los residuos sólidos odontológicos en consultorios privados	Transversal, experimental, correlacional	450 profesionales de odontología	protocolo, bioseguridad, COVID-19	Adecuado	Los odontólogos manejan adecuadamente los residuos	file:///D:/Users/USUARIO%202023/Desktop/Downloads/s43615-020-00001-0.pdf
Práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19	Cotrina, L;	Efectuar la evaluación de la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado.	Aplicada y no experimental	100 cirujanos dentistas	Odontología, manejo de residuos, seguridad,	Adecuado	Los cirujanos paraguayos manejan de forma adecuada los residuos generados en la atención odontológica	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8083421/pdf/JOMFP-24-437.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8083421/pdf/JOMFP-24-437.pdf</a>
Prevención del Covid-19 mediante las buenas prácticas odontológicas	Montes, A;	Analizar la incidencia de las prácticas odontológicas en la prevención de la COVID-19	Descriptivo, transversal y prospectivo	204 personas que dan atención odontológica	Pandemia, bioseguridad, intervención, residuos	Adecuado	En el protocolo de odontología se maneja adecuadamente los residuos	<a href="https://downloads.hindawi.com/journals/ijid/2020/8894794.pdf">https://downloads.hindawi.com/journals/ijid/2020/8894794.pdf</a>

## Anexo 4. Pertinencia del trabajo de titulación



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**  
CARRERA DE ODONTOLOGIA

Loja, 23 de Marzo de 2022.

Od. Esp. Susana González Eras

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA FSH-UNL**

Ciudad.-

De mis consideraciones:

En atención a lo solicitado en Memorandum N° 089-DCO- FSH-UNL, de fecha 17 de Marzo del presente año, mediante el cual se solicita emitir informe sobre la estructura y coherencia del proyecto de tesis: **“Eficiencia de las medidas de Bioseguridad Adoptadas para la Atención Odontológica durante la Pandemia por COVID-19 en América del Sur”** de autoría de la Srta. **Merly Yulissa Romero Rodríguez**, estudiante de la Carrera de Odontología.

Se manifiesta que una vez revisado el proyecto de tesis antes citado, este es pertinente y relevante para su ejecución.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

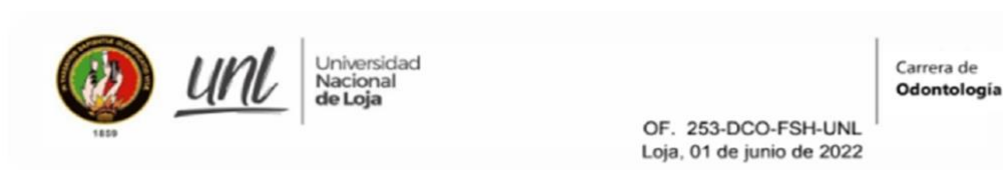


Atentamente:

Msc. María Ximena Córdova Rodríguez

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

## Anexo 5. Designación de director de trabajo de titulación



Mgs. María Ximena Córdova Rodríguez  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA DE LA UNL**

Presente. -

En atención a la petición presentada por la estudiante **Merly Yulissa Romero Rodríguez**, y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 136 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe favorable de pertinencia del Proyecto de tesis titulado **“Eficiencia de las medidas de Bioseguridad Adoptadas para la Atención Odontológica durante la Pandemia por COVID-19 en América del Sur”** de autoría de **Merly Yulissa Romero Rodríguez**, me permito designar a usted **DIRECTORA DE TESIS**.

Para su conocimiento, me permito transcribir el Art. 139 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, que en su parte pertinente dice: “El Director de Tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviendo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma”.

Particular que comunico para los fines pertinentes,

Atentamente



Odt. Esp. Susana González Eras  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FSH.**

Elaborado por: Dra. Elsa Pineda Pineda  
Analista de Apoyo a la Gestión Académica  
C. c Archivo, expediente, adj. proyecto

## Anexo 6. Certificación del tribunal de grado de haber realizado las observaciones solicitadas



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

### CERTIFICACION DEL TRIBUNAL DEL GRADO

En calidad de tribunal calificador del trabajo de Integración curricular o de titulación Titulado: **“Eficiencia de las medidas de bioseguridad adoptadas para la atención odontológica durante la pandemia por COVID-19 en América del Sur ”**, de la autoría de la Srta. **Merly Yulissa Romero Rodríguez**, portador de la cédula de identidad Nro. **1450006455**, previo a la obtención del título de Odontóloga General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por el miembro del tribunal o por el director de trabajo de integración curricular, por motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de titulación curricular o titulación de grado y la continuación de los trámites pertinentes para la su publicación y sustentación pública.

Loja, 26 de junio del 2023

Atentamente,

Odt. Esp. Luis Vélez Macas

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE  
GRADO

Odt. Esp. Juan Peñafiel Vintimilla.....  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Odt. Esp. Maria Gabriela Valladares .....  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

## Anexo 7. Certificación de la traducción del Abstract

# English Speak Up Center


Nosotros "English Speak Up Center"

CERTIFICAMOS que

La traducción del resumen de trabajo de titulación "EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ADOPTADAS PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN AMÉRICA DEL SUR." documento adjunto solicitado por la señorita Merly Yulissa Romero Rodríguez con cédula de ciudadanía número 1450006455 ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "English Speak Up Center"

Esta es una traducción textual del documento adjunto. El traductor es competente y autorizado para realizar traducciones.

Loja, 22 de mayo de 2023

  
Mg. Sc. Elizabeth Sánchez Burneo  
DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECCIÓN: SUCRE 207-46 ENTRE AZUAY Y MIGUEL RÍOFRÍO

TELÉFONO: 099 5263 264