



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la  
pandemia por Covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Cirujano Dentista

**AUTORES:**

Lévano Zapata, Zachenca Oreday (ORCID: 0000-0001-9196-9535)

Valdez Gutiérrez, Samuel Eduardo (ORCID: 0000-0003-1051-7989)

**ASESOR:**

Mg. Carrión Molina, Frank Julio (ORCID: 0000-0001-5139-0019)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

PIURA – PERÚ

2022

## Dedicatoria

Este presente trabajo va dedicado con todo  
Mi corazón a mis padres, ya que son y serán  
Las personas más importante en mi vida, a mis  
Hermanos, que estuvieron siempre a mi lado,  
Motivándome y brindándome su apoyo incondicional  
Para seguir adelante y cumplir mis metas.

## Agradecimiento

En primer lugar a dios, por cuidarnos  
Y bendecirnos durante este largo camino  
, a mis padres por  
el esfuerzo que hicieron para darme  
una gran educación.  
En especial agradecer al Dr. Quincho  
Rosales, Dilmer por el apoyo que nos  
Brindo.

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	v
Índice de abreviaturas .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I.    INTRODUCCIÓN.....	1
II.   MARCO TEÓRICO.....	4
III.  METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	133.2.
Variables y operacionalización .....	133.3.
Población, muestra y muestreo .....	133.4.
Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	143.5.
Procedimientos.....	143.6.
Método de análisis de datos .....	153.7.
Aspectos éticos.....	15
IV.   RESULTADOS .....	16
V.    DISCUSIÓN.....	20
VI.   CONCLUSIONES.....	24
VII.  RECOMENDACIONES .....	25
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS .....	34
ANEXO 1 .....	34
ANEXO 2 .....	35

ANEXO 3 .....	36
ANEXO 4 .....	38
ANEXO 5 .....	44
ANEXO 6 .....	45
ANEXO 7 .....	48
ANEXO 8 .....	49
ANEXO 9 .....	51

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022.....	16
<b>Tabla 2:</b> Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según estudios de posgrado.....	17
<b>Tabla 3:</b> Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según los años de práctica profesional.....	18
<b>Tabla 4:</b> Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según el sexo.....	19

## Índice de abreviaturas

**MINSA:** Ministerio de salud del Perú

**SARS-CoV-2:** es un virus de la gran familia de los coronavirus

**GADT:** Asociación dental de Turquía

**COVID-19:** Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2.

**EPP:** Equipo de protección personal

**SPSS:** Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales.

**OMS:** Organización mundial de la salud

## **Resumen**

La pandemia por COVID-19 ha puesto en relevancia el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad para la atención odontológica; por ello, el presente estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022. Para ello, se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 150 cirujano dentista de la región Ica; como resultados se obtuvo que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad fue predominantemente malo con el 53,3%, regular con 40,7% y bueno 6%; además, se analizó el nivel de conocimientos según el sexo, estudios de posgrado y años de práctica profesional no encontrándose diferencias significativas para todos los casos. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022, fue mayormente malo.

**Palabras clave:** Bioseguridad; COVID-19; Odontología

## **Abstract**

The COVID-19 pandemic has highlighted knowledge about biosafety measures for dental care; Therefore, the present study aims to determine the level of knowledge about biosafety in the context of the covid-19 pandemic, in dental surgeons, Ica 2022. For this, a cross-sectional descriptive study was carried out with a sample of 150 dental surgeons. From the Ica region; As results, it was obtained that the level of knowledge about biosafety was predominantly bad with 53.3%, regular with 40.7% and good 6%; In addition, the level of knowledge was analyzed according to sex, postgraduate studies and years of professional practice, not finding significant differences for all cases. It is concluded that the level of knowledge about biosafety in the context of the covid-19 pandemic, in dental surgeons, Ica 2022, was mostly poor.

**Keywords:** Biosecurity; COVID-19; odontology

## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) y su consecuencia epidemiológica a nivel mundial, pone de manifiesto las necesidades de conocimiento de muchos aspectos en el área de las ciencias de la salud; es decir, desde su etiopatogenia, medidas terapéuticas y su posible de control y prevención de dicha infección.<sup>(1)</sup>

Hasta este punto del conocimiento que se tiene sobre el virus Sars-Cov-2, microorganismo inerte causante de la COVID-19; se sabe que el principal medio de propagación son los aerosoles y microgotas, descartando, por un lado, la idea de la propagación por contacto o de alguna otra forma de contagio.<sup>(2)</sup> En ese sentido, las medidas de control y prevención de la entidad se enfocan en las normas de bioseguridad con el uso de barreras de protección contra aerosoles y áreas bastante ventiladas, dichas medidas como principal protocolo de bioseguridad.<sup>(3,4)</sup>

La práctica odontológica está identificada como una de las actividades donde se generan aerosoles; estas pueden estar propagadas mediante microgotas en áreas de contacto en el espacio físico de la consulta dental o bien suspendida en el aire. Todo ello, debido al uso de turbinas de aire y contacto de secreciones producidas por la vía nasal y bucal.<sup>(4)</sup> Por esa razón, la atención odontológica es una de las actividades de salud con alto riesgo de contagio e incluso ser parte de una cadena de transmisión de la enfermedad por la generación de aerosoles durante los procedimientos que se les pudiera realizar a los pacientes.<sup>(5,6)</sup>

Considerando que en el contexto actual de la pandemia por la COVID-19 y sus medidas de control de la infección, sumado a un alto riesgo de contagio en la práctica odontológica, resalta el hecho de considerar que los profesionales odontólogos posean conocimientos actuales y con evidencia científica sobre las medidas de control y prevención de la transmisión de la enfermedad; en ese sentido, en la literatura mundial se cuenta con sendos protocolos de bioseguridad para el manejo de pacientes durante la práctica dental, aunque estas disposiciones fueron elaboradas durante un periodo álgido de inicios de la pandemia, actualmente se cuenta con actualizaciones y estudios recientes con la temática de control de infecciones y bioseguridad en la práctica odontológica.<sup>(4,7)</sup>

Por ello, en investigaciones recientes se evidenció que el conocimiento de las medidas de bioseguridad durante la atención odontológica en el contexto de la pandemia por la COVID-19 fueron no satisfactorios o este conocimiento era insuficiente para un manejo adecuado con medidas de bioseguridad.<sup>(8,9)</sup>

En el Perú, el Ministerio de salud (MINSA) ha dispuesto una directiva sanitaria con la finalidad de establecer protocolos de atención a pacientes estomatológicos en situación de urgencia y emergencia; donde se establece medidas de bioseguridad adecuada para la atención estomatológica que todo cirujano dentista en el Perú debiera conocer.<sup>(10)</sup> Cabe resaltar, que, en un contexto más actualizado, todavía es incierto y poco claro sobre medidas de bioseguridad para la atención odontológica enfocado en una atención no urgente.<sup>(11)</sup> Instituciones nacionales como el MINSA u otras relacionadas a la profesión; a la fecha de que se realizó la presente investigación, no se establecieron protocolos de bioseguridad para la atención odontológica rutinaria: no urgente. En ese sentido, se hace imprescindible la necesidad de que todo profesional odontólogo asistencial conozca los protocolos de bioseguridad para una atención estomatológica segura.<sup>(5)</sup>

Por ello, en el presente trabajo de investigación se planteó la pregunta investigativa: ¿Cual es nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022?

En las circunstancias actuales, debido a la pandemia por la COVID-19, resulta importante conocer sobre los conocimientos de bioseguridad para el manejo del paciente odontológico, sobre todo, porque la información que requiere el profesional odontólogo está disponible y es de libre acceso, incluso, difundido por instituciones a fin a la profesión. Por ello, este estudio proporcionaría datos estadísticos sobre el nivel de conocimiento que tienen los profesionales odontólogos y que pudieran poner de manifiesto la necesidad de promover más la información, ya que, resulta de suma importancia debido a que el manejo inadecuado conlleva una cadena de contagio de la enfermedad que pondría en riesgo al operador odontólogo y al paciente.

El propuesto estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos

dentistas, Ica 2022. Como objetivos específicos se plantea determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según estudios de posgrado; determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según los años de práctica profesional; determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según el sexo; determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según cada ítem en específico.

## II. MARCO TEÓRICO

GonzalesL. et al.<sup>(8)</sup> 2021 en Cuba, realizaron una investigación con el objetivo de describir el nivel de conocimiento de los profesionales odontólogos sobre la bioseguridad ante la COVID-19, para ello, elaboraron un estudio descriptivo transversal cuya muestra estuvo conformada por 40 odontólogos a quienes se les proporcionó un cuestionario elaborado para el fin. Se estudiaron variables como ocupación profesional, años de graduado y nivel de conocimientos sobre bioseguridad, obteniendo como resultado que el conocimiento sobre medidas generales fue de 50% calificado como inadecuado, sobre la higiene de manos fue de 47,5% calificado como inadecuado y sobre protección personal fue de 40% inadecuado; además, no se evidenció diferencia estadística entre el nivel de conocimientos y la ocupación profesional y los años de graduado. Se concluyó que el nivel de conocimientos de los estomatólogos sobre la bioseguridad ante la COVID-19 es medianamente adecuado y no depende ni del nivel de especialización ni de la experiencia profesional.

Sarfaraz S. et al.<sup>(9)</sup> 2021 en múltiples regiones del mundo, elaboraron un estudio con el objetivo de evaluar globalmente el nivel de conocimientos y actitudes de los odontólogos relacionados a la desinfección. Para ello, realizaron un estudio descriptivo transversal que contó con una muestra de 355 encuestados de 24 países del mundo; ello, mediante un cuestionario virtual con 17 preguntas creados para el fin del estudio. Los resultados mostraron que el 88,8% de los encuestados mostraron un nivel de conocimientos insuficiente; entre los conocimientos que reflejaron se detalla que, el 52,2% reconocieron que los desinfectantes debieran contener cloro para la desinfección viral, además el 36,9% reconoció que el peróxido de hidrogeno se recomienda como antiséptico bucal previo a la atención bucal, así como el 22,6% reconoció el uso de yodopovidona como antiséptico bucal. Además, se hicieron análisis estadísticos en relación con el nivel de conocimientos y grupo etario, años de práctica y país del encuestado; sin evidenciar diferencia significativa. Los investigadores concluyeron que los odontólogos encuestados tenían una falta de conocimientos básicos sobre los protocolos de desinfección frente a la COVID-19, pero que la actitud frente ello fue positiva.

Alzoubi H. et al.<sup>(12)</sup> 2021 en Jordania, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos sobre COVID-19 y el control de infecciones y su implementación entre odontólogos generales y especialistas. Debido a ello, se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 188 odontólogos a quienes se les aplicó un cuestionario realizado para el estudio con un contenido de tres secciones: datos demográficos, conocimientos sobre la COVID-19 y medidas de control e infección. Los resultados evidenciaron que el 69% de los encuestados conocen las medidas previas para los pacientes odontológicos, también el 90,3% de ellos establece que el lavado de manos como medida fundamental. Además, que el 92,3% conoce sobre medidas de control sobre la generación de aerosoles, como el uso de mascarilla N95. Sin embargo, en este estudio realizan comparaciones entre odontólogos generales y especialistas sin encontrar diferencias significativas sobre el nivel de conocimientos. Los autores concluyen que el nivel de conocimientos de los odontólogos fue alto, además, establecen que no se encontró diferencia entre los conocimientos de odontólogos generales y especialistas.

Karayürek F. et al.<sup>(7)</sup> 2021 en Turquía, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la conciencia y el conocimiento de los odontólogos en relación con la guía (control y prevención frente a la COVID-19) de la asociación dental de Turquía (GADT). Por ello, diseñaron un estudio descriptivo transversal mediante un cuestionario elaborado en base a la GADT incluyendo datos sociodemográficos, especialidades, afiliaciones, etc.; el estudio se realizó con una muestra de 947 odontólogos. Los resultados evidenciaron que un 30,4% de los encuestados no reconoce ningún antiséptico bucal como uso previo al tratamiento dental, el 81% reconoce el uso de escudo protector y mascarilla como barrera de protección; sin embargo, solo el 47% reconoce a la mascarilla N95/FFP2 como protección para el examen dental. Además, resalta que el 2,5% de los encuestados no consideraron posponer la atención de pacientes con diagnóstico de Sars-Cov-2 positivo. Los autores concluyeron que los encuestados poseen un nivel de conocimientos alto en relación con las medidas de protección y control de infecciones frente a la COVID-19; esto según a la GADT; además, los autores encontraron ligera diferencia estadística entre los conocimientos de los odontólogos generales y especialistas.

Bera R. et al.<sup>(13)</sup> 2021 en India, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y practica acerca de la COVID-19 en odontólogos de la ciudad de Kolkata. Para ello, realizaron un estudio descriptivo transversal con una muestra de 187 odontólogos, a quienes se les encuestaron mediante un cuestionario virtual con 17 preguntas; entre ellas, acerca de conocimientos sobre el manejo de control e infecciones para la COVID-19. Como resultado se obtuvo que el 97% de los encuestados reconocieron que la principal vía de transmisión se da por la generación de aerosoles, mientras que el 41,2% considera que los equipos de protección personal previenen el contagio moderadamente efectivo. Además, más del 90% reconoce que el uso de desinfección de áreas, uso de barreras de protección y lavado de manos previene el contagio. Finalmente, resalta que solo el 43% de los encuestados reconocen la posibilidad de atender a un paciente a pesar de tener un diagnóstico positivo de COVID-19. Los autores concluyeron que se debe poner a disposición de los profesionales de la salud dental una actualización constante sobre la COVID-19 a través de seminarios web, seminarios, debates y artículos.

Cavazos-López E. et al.<sup>(14)</sup> 2020 en México, realizaron un estudio con el objetivo de describir los conocimientos generales sobre la COVID-19, recomendaciones y medidas de protección en una muestra de odontólogos mexicanos. Para ello, realizaron una investigación descriptiva transversal con una muestra de 1286 odontólogos a quienes se les brindó un cuestionario virtual, constituido para el fin. Los resultados obtenidos evidenciaron que, sobre las barreras de protección, más del 90% de los encuestados reconocieron el uso de guantes, gorro, lentes y bata desechable como medida de bioseguridad; sin embargo, solo el 62,5% reconoce como medida de protección a la mascarilla N95. Sobre los conocimientos de desinfección de instrumental, higiene de mano e interrogatorio sobre signos y síntomas, más del 90% de encuestados reconoce como conocimientos de bioseguridad previo a la atención de pacientes. Además, se evidencio que el tipo de atención que se debiera brindar durante la pandemia, el 60% reconoció a la atención de urgencia y 33% ninguna atención. Los autores concluyeron que los odontólogos encuestados en México reconocen las medidas de bioseguridad para la atención odontológica en el contexto de la pandemia.

Srivastava K. et al.<sup>(15)</sup> 2020 en Arabia Saudí, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y practicas sobre COVID-19 en cirujano dentista de Arabia Saudí. En tal sentido, diseñaron un estudio descriptivo transversal en una muestra de 318 voluntarios a quienes se les aplicó un cuestionario validado de 44 preguntas mediante un software de encuestas. Los resultados obtenidos fueron que el 51.6% posee un nivel de conocimiento moderado sobre la COVID-19; asimismo los autores encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los encuestados según el grado académico (mejor conocimiento con grado de doctor) e incluso según la edad (a mayor edad mejor conocimiento). Los autores concluyeron que los encuestados obtuvieron un nivel promedio de conocimientos, por ello recomiendan programas de educación continua.

Morais H. et al.<sup>(16)</sup> 2020 en Brasil, diseñaron un estudio con el objetivo de identificar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la medida de bioseguridad, prevención y control en odontólogos de Brasil. Por ello, se planteó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 751 odontólogos a quienes se les otorgaron un cuestionario virtual diseñado para la finalidad del estudio. Los resultados mostraron que el 54,9% de los encuestados recibieron algún tipo de capacitación o conocimiento acerca del tema; en ese sentido, el 95.9% de los encuestados conocían sobre medidas de bioseguridad en cuanto al uso de barreras de protección y uso de desinfectantes; sin embargo, el 14,5% consideró que el uso de alcohol y mascarilla en los ambientes de espera por parte de los pacientes como una medida exagerada; además el 17,6% no sabía sobre el retiro correcto del equipo de protección y también resalta el hecho de que solo el 43.9% considera que los pacientes con síntomas respiratorios no debe recibir atención odontológica. Los autores concluyeron que los odontólogos brasileños encuestados poseen un buen conocimiento sobre las medidas de bioseguridad para prevenir la COVID-19.

De manera práctica la bioseguridad se conceptualiza como el conjunto de medidas preventivas con la finalidad de mantener el control de factores de riesgos en trabajadores de salud (o algún otro grupo laboral) procedentes de agentes físicos, químicos o biológicos logrando la prevención de eventos

indeseables, asegurando que la provisión de salud (en general relacionado a otro servicio que se brinde) no atenten contra la seguridad y la salud de los trabajadores de la salud, pacientes, acompañantes y el medio externo.<sup>(17)</sup> La utilidad de la bioseguridad define y agrupa normas de comportamiento (por ejemplo protocolos) y manejo preventivo de todo el personal de salud involucrado frente a microorganismos potencialmente patógenos.<sup>(18)</sup>

La bioseguridad en salud es entendida como un conjunto de normas y especificaciones que se deben cumplir en cualquier actividad propia del campo de la salud cuya finalidad es la protección humana y su entorno ambiental.<sup>(19)</sup> Los cimientos de una buena práctica de bioseguridad se concentra en la evaluación del riesgo y esta evaluación, finalmente, es determinado por un juicio profesional.<sup>(20)</sup> En ese sentido para la práctica de salud es fundamental conocer el control y prevención de infecciones, ya que, no solo brinda una provisión de salud segura para el paciente; sino, a todo su entorno.<sup>(21)</sup>

El conocimiento de la bioseguridad debe ser en forma conjunta; es decir, todo el personal involucrado en el actuar para la provisión de salud debe seguir los principios de bioseguridad; estos deben ser de conocimiento general y promovido desde la administración para su cumplimiento.<sup>(22)</sup> Estos principios son extremadamente importantes, ya que el incumplimiento de dichos principios vulnera tanto al personal como al paciente; en ese sentido, su aplicación y utilización es de carácter obligatorio para todos los involucrados; cabe resaltar que la aplicación de los principios de bioseguridad resulta en la disminución del riesgo de ocurrencia de un evento inesperado, mas no la eliminan.<sup>(23)</sup>

Son tres los principios de bioseguridad; el primero, es el principio de universalidad donde se aplica el principio de considerar a todo paciente como potencialmente riesgoso, sin distinguirlos por sus antecedentes o afinidad e incluso conociendo o no su serología. El segundo principio es sobre el uso de barreras ya que la finalidad es evitar contacto directo con la piel y mucosa de los pacientes con las del personal de salud, son elementos clásicos de barreras de protección todo aquello que evite el contacto (por ejemplo, guantes, lentes, gorros, etc.) Finalmente, el tercer principio de bioseguridad es el de manejo de eliminación de residuos, estos comprenden todos los elementos médicos (dispositivos médicos,

agujas, guantes, etc.) que se utiliza para la provisión de salud a los pacientes, estos elementos deben ser depositados en contenedores dispuestos para el fin según la norma que se aplica en el establecimiento de salud para poder ser eliminados sin riesgo; por ejemplo, dispositivos biocontaminados son desechados en bolsas rojas, mientras que residuos punzocortantes son desechados en envases específicos y estandarizados para su recojo y eliminación.<sup>(24)</sup>

Las actividades de salud y, sobre todo, en aquellas en las que se interviene directamente sobre las personas, ya sea, de manera superficial (evaluación clínica) o de forma invasiva (procedimientos quirúrgicos, por ejemplo) implican medidas de evaluación de riesgos conociendo las implicancias que suponen de la naturaleza de las propias actividades.<sup>(22)</sup> Es así como, para la práctica odontológica surgen medidas de bioseguridad centrada en recomendaciones para esta área de la salud. Estas recomendaciones inician en Atlanta (Estados Unidos) en el año 1986 por el Centro para la Prevención y Control de enfermedades, con recomendaciones para el área estomatológica. Años más tarde se promueve la mayor difusión e institucionalización para que las instituciones afines apliquen sus recomendaciones y normas en base a estudios científicos.<sup>(21)</sup>

En el Perú, el MINSA dispone de sendos manuales y documentos técnicos legales con lineamientos sobre medidas de bioseguridad en el contexto de manejo de laboratorios y ambientes hospitalarios; también, documentos técnicos sobre el manejo de residuos sólidos en los establecimientos de salud.<sup>(25,26)</sup> En ese sentido, se dispone de una documentación amplia para la aplicación de estas medidas de bioseguridad específicas para el área odontológica, tal es así, que existen manuales con normas de bioseguridad exclusivos para el campo odontológico.<sup>(27)</sup>

El trabajo odontológico implica considerar múltiples aspectos para mantener los lineamientos de bioseguridad; pues este campo de la salud posee diversas actividades que conllevan un especial consideración y detalle para la práctica odontológica; ya que, implica medidas de bioseguridad adecuadas para actividades netamente quirúrgicas, rehabilitadoras y relacionadas al ámbito radiológico y equipamiento de laboratorio protésico. En ese sentido, esta

particularidad, confiere medidas muy amplias y estrictas para el ejercicio de la profesión.<sup>(5)</sup>

La cavidad bucal es uno de los ambientes sépticos del organismo, pues, soporta una flora microbiana variada y dependiente del medio en el que se desenvuelve externamente un individuo; tal es así, que un individuo pudiera mantener un equilibrio microbiano en su flora bucal o un desequilibrio que conlleva a enfermedades propias de la boca (caries dental, gingivitis, etc.).<sup>(28)</sup> Sin embargo, en la flora bucal, también se podría encontrar microorganismos provenientes de las vías respiratorias o digestivas que conlleven a la presencia de patógenos como el bacilo de Koch, virus de las Hepatitis, Herpes virus e incluso los coronavirus como el Sars-Cov-2.<sup>(29,30)</sup> En ese sentido, se pone de relevancia el conocimiento de la posible transmisión de dichos microorganismos considerando conceptos de transmisión cruzada: paciente - profesional odontólogo, profesional odontólogo - paciente y paciente – paciente (por contaminación de los ambientes o instrumental odontológico).<sup>(31)</sup> Asimismo, estas transmisiones podrían ser directas (inoculación por jeringas, etc.), indirectas (contacto o manipulación de objetos o instrumental contaminado), salpicaduras de sangre, saliva u otro fluido corporal; y aéreo por la generación de aerosoles y microgotas.<sup>(8)</sup>

Múltiples evidencias sobre la transmisión del Sars-Cov-2 en el área odontológica ponen énfasis en que la naturaleza del trabajo odontológico implica la generación de microgotas y aerosoles; sobre todo, en aquellos procedimientos donde se utiliza la turbina de alta velocidad; este instrumento es utilizado en procedimientos sencillos como una restauración dental, hasta procedimientos más complejos como un tratamiento de conducto.<sup>(32,33)</sup> También, se tiene a instrumentos eléctricos que generan aerosoles y microgotas, como son los destartarizadores ultrasónicos, los motores quirúrgicos para implante, irrigadores, etc., que ponen en riesgo al personal del área clínica y a los otros ambientes en un área poco ventilado; asimismo la posibilidad de generar trasmisiones cruzadas entre un paciente y otro. En ese sentido, la practica odontológica implica un alto riesgo de transmisión del Sars-Cov-2, incluso generar una posible cadena de trasmisión.<sup>(1,34)</sup>

Como parte de los protocolos de bioseguridad para la atención odontológica en el contexto de la pandemia por COVID-19 se considera en primer lugar la necesidad de una evaluación del riesgo de un paciente contagiado con la enfermedad; es decir, poder tener indicios de un caso sospechoso o probable. Por esa razón, parte del protocolo implica saber antecedentes de signos y síntomas respiratorios, medida de temperatura e incluso la saturación de oxígeno en sangre para poder saber la posibilidad de algún caso sospecho o probable.<sup>(35)</sup> Además, de asegurar que los pacientes vengan con mascarilla y adecuar espacios para el lavado de manos.

Sobre la preparación de los ambientes para la atención dental, se debe tener en cuenta las medidas de desinfección de los ambientes (salas de espera, servicios higiénicos, ambiente clínico); sobre todo, los ambientes de atención al paciente (área clínica) como el sillón dental, dispositivos auxiliares y la desinfección y esterilización de los instrumentales; identificando los instrumentales críticos como aquellos que tiene contacto con tejidos profundos y los no críticos que solo tiene contacto con la superficie corporal (piel y mucosas).<sup>(5,10)</sup>

Sobre la preparación previa del personal asistencial (operador y asistente); se tiene que considerar el correcto uso de los equipos de protección personal (EPP).<sup>(36)</sup> Para ellos se debe tener la siguiente secuencia: primero, la colocación del mandilón o bata que debe cubrir el torso desde el cuello hasta las rodillas, también cubrir los brazos hasta las muñecas y atarlas a nivel del cuello y cintura; segundo, la colocación del gorro, cubriendo por completo la cabellera y de ser necesario atado; tercero, la colocación del respirador con filtrado mayor o igual al 95%, lentes protectores y protector facial; para ello, el respirador debe ser colocado en cuatro pasos, el primero es sostener el respirador con la palma de la mano y las tiras libres, el segundo es colocar el respirador en la barbilla con la pieza nasal hacia arriba el tercero es tirar la correa inferior sobre la cabeza y enseguida la correa superior, el cuarto es el ajuste del nasal y asegurarse de que esté completamente ajustado. El último paso para la colocación del EPP es colocarse los guantes, estos deben estar sobre las mangas del mandil o bata.<sup>(10,37)</sup>

Es fundamental seguir una secuencia en el uso del EPP tanto como para colocarse y para retirarse. Por ello, el protocolo de retiro del EPP se tiene la siguiente secuencia: primero, se retira los guantes teniendo en cuenta que la parte exterior del guantes está contaminado; segundo, retirarse los lentes protectores y escudo facial recordando, igualmente, que la parte externa es la contaminada; tercero, retirase el mandilón o bata considerando que para el retiro solo deberá tocar la parte interna, puesto que la parte externa se considera contaminada; cuarto, el retiro del respirador tocando únicamente los cordones o banda elástica; finalmente el retiro del gorro sujetándolo de la parte interna y menos expuesta. Además, se recomienda que entre cada paso se indica el uso de alcohol gel o el lavado de manos de forma constante y continua. (10,38)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada fue de tipo básica; pues se enfocó en la búsqueda del conocimiento teórico; no se asume una finalidad práctica puesto que se pretende incrementar el conocimiento científico, pero sin contrastar con ningún aspecto práctico.<sup>(39,40)</sup>

El diseño de la investigación fue no experimental; pues no hubo intervención alguna sobre la variable de estudio.<sup>(41)</sup> Descriptivo simple, por qué solo se basó en el análisis del fenómeno a estudiar. Transversal por que se estudió en un momento determinado. Por el tiempo en que se tomará las encuestas fue de tipo prospectivo, puesto que los hechos que van ocurriendo a medida del inicio del estudio.<sup>(39)</sup>

#### 3.2. Variables y operacionalización

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad: cualitativa

Sexo: covariable, cualitativa

Estudio de posgrado: covariable, cualitativa

Años de práctica profesional: covariable, cualitativa

Matriz de operacionalización de variable (Anexo 3)

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población:** Lo conformaron los cirujanos dentistas habilitados de la región Ica.

**Criterios de inclusión:** Cirujanos dentistas colegiados de la región Ica y estar de acuerdo con la información que se le brindará en el consentimiento informado.

**Criterio de exclusión:** Cirujanos dentistas que no cuenten con acreditación de colegiatura, asimismo, con aquellos que no desean participar de la investigación por omisión de la invitación o por el llenado parcial del cuestionario.

**Muestra:** La muestra estuvo conformada por 150 cirujanos dentista que laboren en establecimientos de salud pública o privada de la región Ica.

**Muestreo:** La técnica de muestreo empleada fue el muestreo no probabilístico por conveniencia.

**Unidad de análisis:** Cirujano dentista

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó fue mediante la aplicación de una encuesta; el instrumento de recolección de datos lo conformó un cuestionario tomado de Mezarina;<sup>(42)</sup> quien elaboró un instrumento de medición de la variable nivel de conocimiento en bioseguridad de cirujano dentista de una población peruana; cuya validación de contenido lo realizaron mediante juicio de expertos validando con la prueba estadística de V de Aiken de 0,8, demostrando congruencia entre de pertinencia, claridad y relevancia de las preguntas.

El cuestionario constó de 22 preguntas, a cada pregunta correcta se le asignó un punto y cero puntos a las alternativas incorrectas, de tal manera que para el promedio de puntajes se estableció categorías de acuerdo al siguiente baremo: malo (0 a 10.89 puntos), regular (10.9 a 16.24 puntos) y bueno (16.25 a 22 puntos).

Asimismo, la confiabilidad se realizó mediante la prueba Alfa de Crombach; para ello, se aplicó una prueba piloto a 15 cirujanos dentista en un distrito con características semejantes a la población de estudio, cuyo resultado arrojó una confiabilidad de 0,802 demostrando una confiabilidad alta respaldando que el cuestionario obtendrá datos confiables (ANEXO 4).

### **3.5. Procedimientos**

Se solicitó autorización de ejecución para toma de datos con una carta de presentación por parte de la Universidad Cesar Vallejo dirigida al colegio odontológico de la región Ica; además, también se solicitó autorizaciones verbales a la administración de los establecimientos de salud odontológicos públicos o privado en el distrito de Ica. Una vez que se acceda a la muestra (cirujano dentista), en los lugares de espera (salas de espera, pasillos u otros ambientes no clínicos); se les brindará información del estudio, para cuyo caso primero se les brindará un consentimiento informado, explicando los objetivos de la investigación e invitándolos a participar. Enseguida se les brindó un cuestionario con 22 preguntas cuya forma de marcado para cada pregunta se precisó en el enunciado de cada una de ellas; además, se les otorgó un tiempo de hasta 20 minutos para

el llenado del cuestionario; está fue tomada en los ambientes de la sala de espera o recepción del establecimiento de salud. El cuestionario compone el instrumento de recolección de datos para la investigación que será vaciado con codificación en una base de datos en el software Microsoft Excel.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se utilizará el software estadístico SPSS versión 21 y el software Microsoft Excel 2019. Donde los datos descriptivos serán presentados mediante tablas de frecuencias complementando la información con tablas de contingencia en relación con las dimensiones de la variable nivel de conocimientos sobre bioseguridad y el sexo del encuestado, los años de práctica y estudio de posgrado (estadística descriptiva). Además, se plantea un análisis inferencial para las tablas de contingencia donde se utilizará la prueba estadística no paramétrica de Chi cuadrado, cuyo valor de significancia será validado por un p valor menor a 0,05.

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación propone un estudio de acuerdo con las normas éticas propuestos en la declaración de Helsinki.

Además, el propuesto estudio cumple con los principios bioéticos propuestos en el informe de Belmont, que se aplica en las investigaciones científicas. Principio bioético de no maleficencia, puesto que no se vulnera la integridad física o psicológica del encuestado, ni se pretende intervención alguna que pudiera alterar el curso de su tratamiento o enfermedad. El principio de autonomía confiere a la investigación al diseño de un consentimiento informado, donde se detalla el uso que se le dará a la información obtenida por el encuestado, en cuyo caso el paciente puede decidir de continuar con el llenado del cuestionario o desistir de ello. Finalmente, sobre el principio de justicia se busca el alcance de la mayor información obtenida, sin búsqueda de grupos o alguna distinción entre las personas encuestadas. <sup>(43)</sup>

#### IV. RESULTADOS

Tabla 5. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	N	%
Malo	80	53,3
Regular	61	40,7
Bueno	9	6,0
Total	150	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1 se observa que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas fue predominantemente malo con el 53,3% de los encuestados, seguido por el nivel de conocimiento regular cuyo porcentaje alcanza a 40,7% de los encuestados y el 6% obtuvo un nivel de conocimientos bueno.

Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según estudios de posgrado.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	ESTUDIOS DE POSGRADO				Total		p*
	Sí		No		N	%	
	N	%	N	%			
Malo	25	49,0	55	55,6	80	53,3	0.10
Regular	20	39,2	41	41,4	61	40,7	
Bueno	6	11,8	3	3,0	9	6,0	
Total.	51	100	99	100	150	100	

Fuente: elaboración propia

\*Test Chi cuadrado, nivel de significancia 0,05

En la tabla 2 se observa que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas según la existencia de estudio de posgrado de los encuestados; donde se evidenció que de los que poseen estudios de posgrado el 49% obtuvo un nivel de conocimiento malo, el 39,2 regular y el 11,8 bueno; sin embargo, de los que indicaron no poseer estudios de posgrado se evidenció que el 55,6% obtuvo un nivel de conocimiento malo, el 41,4% regular y el 3% bueno. Sobre el análisis inferencial, se evidenció que no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) del nivel de conocimientos según los estudios de posgrado que posee el encuestado.

Tabla 7. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según los años de práctica profesional.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	AÑOS DE PRÁCTICA PROFESIONAL						Total		p*
	Menor a 5 años		5 a 10 años		Mayor a 10 años				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Malo	13	68,4	27	54	40	49,4	80	53,3	0,595
Regular	5	26,3	21	42	35	43,2	61	40,7	
Bueno	1	5,3	2	4	6	7,4	9	6,0	
Total	19	100	50	100	81	100	150	100	

Fuente: elaboración propia

\* Test Chi cuadrado, nivel de significancia 0,05

En la tabla 3 se observa que Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas según los años de práctica profesional, mostró que de los que indicaron tener menos de 5 años de práctica profesional se obtuvo como resultado que el 68,4% posee un nivel de conocimiento malo, el 26,3% regular y el 5,3% bueno; así mismo, de los que indicaron tener entre 5 y 10 años de práctica profesional, el 54% obtuvo nivel de conocimiento malo, el 42% regular y el 4% bueno y de los encuestados que indicaron tener más de 10 años de práctica profesional el 49,4% obtuvo un nivel de conocimiento malo, el 43,2% regular y el 7,4% bueno. Sobre el análisis inferencial, se evidenció que no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) del nivel de conocimientos sobre bioseguridad según los años de práctica profesional.

Tabla 8. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022 según el sexo.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	SEXO				Total	p*	
	Femenino		Masculino				
	N	%	N	%			
Malo	36	52,9	44	53,7	80	53,3	0,315
Regular	30	44,1	31	37,8	61	40,7	
Bueno	2	2,9	7	8,5	9	6	
Total.	68	100	82	100	150	100	

Fuente: elaboración propia

\*Test Chi cuadrado, nivel de significancia 0,05

En la tabla 4 se evidencia que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas según el sexo, mostró que, del sexo femenino, el 52,9% obtuvo un nivel de conocimiento malo, el 44,1% regular y el 2,9% bueno; sobre el sexo masculino se evidenció que el 53,7% obtuvo un nivel de conocimiento malo, el 37,8% regular y el 8,5% bueno. Sobre el análisis inferencial se evidenció que no existe diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ) del nivel de conocimientos sobre bioseguridad según el sexo del encuestado.

## V. DISCUSIÓN

El presente estudio pone en contexto la importancia del nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en tiempos de pandemia por COVID-19; estas medidas son dictaminadas por diversas instituciones a nivel mundial, en el Perú lo establece el MINSA; además de propuestas dadas a conocer por el Colegio Odontológico del Perú. En base a ello, en nuestro estudio se observa que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad es predominantemente malo con un 53,3%, regular con un 40,7% y bueno 6%; resultados que se contrastan con un estudio piloto realizado en el Perú por Mezarina et al.<sup>(42)</sup> donde muestra que el nivel de conocimientos fue predominantemente regular con un 63,3%, bueno 23,3% y malo 13,4%; lo que sugiere que gran parte de los cirujanos dentista en el Perú posee solo un nivel de conocimientos de regular a malo. En ese sentido se destaca que es un deber legal y ético que los cirujanos dentista en ejercicio profesional deban conocer los protocolos establecidos en ley como la Directiva Sanitaria N°100,<sup>(10)</sup>; además de boletines informaciones por las instituciones nacionales. Cabe mencionar que, en un análisis más amplio, la actualidad sobre el conocimiento de las medidas de bioseguridad es bastante dinámico, pues, depende de que tan necesario son algunas medidas de bioseguridad en función de la evidencia científica sobre el control y manejo del virus Sars-Cov-2; sin embargo, en el Perú esta dinámica no se refleja, pues, a la fecha de realizada la presente investigación y la redacción de este análisis (20/03/2022) todavía el sistema sanitario se encuentra en emergencia sanitaria<sup>(44)</sup> que, en una medida legal, sugiere el comportamiento y actuar del cirujano dentista en función de la normativa establecida en ley que no ha sufrido cambios ni modificaciones en el actual contexto; en ese sentido, los autores de esta investigación nos restringimos en realizar el análisis de esta investigación en el contexto en el que fue validado el instrumento de recolección de datos y que es compatible con la normativa vigente.

En un estudio realizado en Cuba por Gonzales L et al.<sup>(8)</sup> determinó que el conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia fue calificado como inadecuado con el 50% de sus encuestados, lo que sugiere un resultado semejante a nuestro estudio; sin embargo, cabe resaltar que el estudio contó con

una muestra bastante pequeña. En otro estudio fuera del contexto latinoamericano, Sarfaraz S. et al.<sup>(9)</sup>, encontró que el nivel de conocimientos de bioseguridad en tiempos de COVID-19 en su población estudiada fue insuficiente con un 88,8% de su muestra, resalta que el estudio fue realizado a nivel macrorregional; como contra parte, Karayürek F. et al.<sup>(7)</sup> establece que el nivel de conocimientos es alto con relación a las medidas de protección y control frente a la COVID-19; en el caso de Srivastava K. et al.<sup>(15)</sup>, evidencia que el 56% de los encuestados posee un nivel de conocimientos regular sobre las medidas de prevención y control de la COVID-19.

También es interesante distinguir que lo propuesto por Morais H. et al.<sup>(16)</sup>, sugiere y enfatiza en su estudio el factor de capacitaciones en bioseguridad frente a la COVID-19; pues resalta que sus resultados evidencian que el 95,9% de sus encuestados conocen sobre medidas de bioseguridad además de que, de sus encuestados, el 54,9% indicaron haber recibido capacitaciones sobre el tema, aunque, estos resultados estuvieron enfocados a medidas de barreras de protección y uso de desinfectantes; lo que podría explicar un resultado contrario a nuestro estudio; pues las preguntas no solo están enfocadas en el uso de barreras y desinfectantes; sino, conocimientos de la enfermedad y sobre todo protocolos en función a la normativa sanitaria.

En nuestro estudio también se analizó el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por COVID-19 según los estudios de posgrado que poseía el encuestado, encontrándose que no hubo diferencia estadísticamente significativa, como también lo establece Alzoubi H. et al.<sup>(12)</sup> y Karayürek, <sup>(7)</sup> aunque este último autor no hace un análisis inferencial, si no se basa en la observación numérica del porcentaje. Como contraparte Srivastava K. et al.<sup>(15)</sup> encuentra diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos en bioseguridad y el grado académico; siendo lo que poseen el grado de doctor como mejor nivel de conocimiento. En el caso de nuestro estudio se encontró que el 55,6% de los encuestados que afirmaron no poseer estudios de posgrado obtuvieron un nivel de conocimiento malo en comparación de los que si poseen estudios de posgrado (49%), sin embargo, esta diferencia no se le atribuye un valor significativo, cabe resaltar que la pregunta no se especifico que

tipo de estudios de posgrado poseía el encuestado, es decir, segunda especialidad, estudios de maestría o doctorado, tal como lo realizan otros investigadores. Este resultado se podría explicar lógicamente con una relación directa entre los años de estudio y el nivel de conocimientos de algún tema profesional o coyuntural; aunque, no necesariamente, pues, existen factores personales o sociales que pudieran interferir en cuanto a la información de una problemática mundial aplicado a su ejercicio profesional.

Sobre los años de práctica profesional del encuestado, nuestro estudio evidenció que de aquellos que poseen menos de 5 años de práctica profesional obtuvieron un mal nivel de conocimientos, seguido por los de 5 a 10 años de práctica profesional y por último lo de mayor a 10 años; aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. En la misma línea de análisis Gonzales L. et al. <sup>(8)</sup>, demuestra unos resultados semejantes, aunque, la categorización de la experiencia profesional lo realizó en una escala distinta e incluyendo a recién graduados con una tendencia a que los recién graduados obtuvieron mejores resultados en relación con el nivel de conocimiento en bioseguridad. Bera R. et al.<sup>(13)</sup>, en una categorización dicotómica de los años de práctica profesional (recién graduado y posgraduados) encontró que la mayoría de sus encuestados fueron recién graduados (70,43%) y obtuvieron un mejor nivel de conocimientos, siendo esta diferencia estadísticamente significativa lo que contrasta con nuestro resultado, pero, que explica la idea de que aquellos profesionales odontólogos recién graduados o con mejor práctica profesional obtuvieron mejores resultados en el conocimiento de bioseguridad relacionado al SARS CoV-2, dicha tendencia podría ser explicado por un factor etario y la capacidad de acceder a mayor información de esta problemática mundial e incluso por la reciente actividad académica que poseen estos profesionales.

En nuestro estudio, el sexo del encuestado no mostró resultados tan distintos en relación con el nivel de conocimientos sobre bioseguridad, aunque con una ligera tendencia a un mal nivel de conocimiento en los de sexo masculino; siendo esta diferencia no significativa. Estos resultados coinciden con diversos autores, aunque con ligeras diferencias en la predominancia de algún sexo; en ese

sentido, no cabe mayor análisis o distinción o un factor asociativo al nivel de conocimientos sobre bioseguridad y el sexo del encuestado.

En nuestro estudio, el cuestionario comprende preguntas en relación con barreras y medidas de bioseguridad utilizadas por el cirujano dentista y por los pacientes, también, acerca de procedimientos clínicos que se podrían realizar durante la emergencia sanitaria y preguntas sobre limpieza y desinfección del área de trabajo y áreas comunes; donde se observa que de las alternativas incorrectas el mayor porcentaje (83,3%) fue de aquellas que responde a las medidas de protección que debe utilizar el profesional en la atención de procedimientos que generan aerosoles, que, en un mayor detalle se consideró correcta a la información brindada por el encuestado en aquellos que mencionaban la totalidad de los componentes del EPP, tal como establece la directiva sanitaria. Como contraste Cavazos-López E. et al. <sup>(14)</sup> analiza el uso del EPP, no como una indumentaria completa, si no por separado, en ese sentido, evidenció que más del 90% afirma que se debe utilizar guantes, careta protectora, gafas o lentes de protección, gorro, bata descartable, mascarilla quirúrgica y solo 62,5% afirmó que se debe usar la mascarilla N95 o similar, y el 47,3% el uso de cubre zapatos. Es importante resaltar que tal diferencia explicaría la diferencia en el resultado del nivel de conocimientos; puesto que, para nuestro estudio, se considera correcto la pregunta cuando el encuestado responde el uso completo del EPP.

También en nuestro estudio se observó que de las preguntas como mayor acierto fue aquella que responde al uso de desinfectantes para la atención del paciente con un 96% de acierto, pero contrasta el hecho de solo el 39,3% conozca los desinfectantes que se debe utilizar por recomendación de la OMS. Esta idea de desinfección también es observada por Cavazos-López E. et al.<sup>(14)</sup>, ya que evidencia que el 86% de sus encuestados recomienda hacer dicha desinfección, aunque no especifica que tipos de desinfectante se debe utilizar o que recomendaciones seguir para la desinfección.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se concluye que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022, fue mayormente malo.
2. Se concluye que de la población con estudios de posgrado obtuvieron un mejor nivel de conocimiento sobre bioseguridad; sin embargo, dicha diferencia no es estadísticamente significativa.
3. Se concluye que de la población con menos de 5 años de práctica profesional obtuvo un mal nivel de conocimiento sobre bioseguridad en comparación a los de mayor cantidad de años; sin embargo, dicha diferencia no es estadísticamente significativa.
4. Se concluye que de la población con sexo masculina obtuvo un mal nivel de conocimiento sobre bioseguridad en comparación al sexo femenino; sin embargo, dicha diferencia no es estadísticamente significativa.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los profesionales odontólogos a informarse sobre las medidas de bioseguridad y protocolos dispuesto por las instituciones nacionales.
2. Se recomienda a la comunidad odontológica del Perú analizar la normativa vigente sobre el protocolo de atención estomatológico en el contexto de la pandemia por COVID-19 disponible en la normativa sanitaria N°100.
3. Se recomienda que el MINSA en forma conjunta con el Colegio Odontológico del Perú debe mejorar la difusión y promoción de la normativa y, sobre todo, actualizarlo en base a la evidencia científica actual.
4. Se recomienda ampliar el estudio con una mayor muestra y estandarizar un instrumento de recolección de datos para la mejor toma de decisiones.

## REFERENCIAS

1. Ge Z yu, Yang L ming, Xia J jia, Fu X hui, Zhang Y zhen. Possible aerosol transmissionof COVID-19 and specialprecautions in dentistry. Journalof Zhejiang University: Science B [Internet]. 2020 [Citado 09/03/2022];21(5):361–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7089481/>
2. Wilson N, Corbett S, Tovey E. Airbornetransmissionof covid-19. The BMJ. BMJ Publishing Group[Internet]; 2020[Citado 09/03/2022]. 370:m3206. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3206.short>
3. Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impactstodentistry and potentialsalivary diagnosis. Clinical Oral Investigations[Internet]. 2020[Citado 09/03/2022];24(4):1619–21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7088419/>
4. Cabrera-Tasayco F, Rivera-Carhuavilca JM, Atoche-Socola KJ, Peña-Soto C, Arriola-Guillén LE. BiosafetyMeasures at the Dental Office after theAppearanceof COVID-19: A SystematicReview. Disaster Medicine and PublicHealthPreparedness[Internet]. 2021[Citado 09/03/2022];15(6):e34–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7477400/>
5. Quincho-Rosales D, Castro-Rodríguez Y, Grados-Pomarino S. Considerationsabout dental care in Peruduringthe COVID-19 pandemic. Revista Cubana de Estomatología[Internet]. 2020[Citado 09/03/2022];57(3):e3315–e3315. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3315>
6. Banakar M, Lankarani KB, Jafarpour D, Moayedi S. COVID-19 transmissionrisk and protectiveprotocols in dentistry: a systematicreview. BMC Oral Health[Internet]. 2020[Citado09/03/2022];1–12. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01270-9>

7. Karayürek F, Çirakoğlu NY, Gülses A, Ayna M. Awareness and knowledge of sars-cov-2 infection among dental professionals according to the Turkish national dental guidelines. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2021 [Citado 09/03/2022];18(2):1–13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7826981/>
8. González L, Frómeta Y, Valdés Y, Romero LI. Conocimientos de los estomatólogos sobre bioseguridad en tiempos de COVID-19. Archivos de Medicina (Manizales) [Internet]. 2021 [Citado 09/03/2022];21(2):590–597. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/4163>
9. Sarfaraz S, Shabbir J, Mudasser MA, Khurshid Z, Al-Quraini AAA, Abbasi MS, et al. Knowledge and attitude of dental practitioners related to disinfection during the covid-19 pandemic. Healthcare (Switzerland) [Internet]. 2020 [Citado 08/03/2022];8(3): 232. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7551794/>
10. Directiva Sanitaria N°100/Minsa/2020/DGIESP-Manejo de la Atención Estomatológica en el contexto de la Pandemia por COVID-19. Resolución Ministerial N°2882020/MINSA, 16 de mayo del 2020.
11. Siles-García AA, Alzamora-Cepeda AG, Atoche-Socola KJ, Peña-Soto C, Arriola-Guillén LE. Biosafety for Dental Patients during Dentistry Care after COVID-19: A Review of the Literature. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. Cambridge University Press [Internet]; 2021 [Citado 09/03/2022]. 15(3): e43–48. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7431845/>
12. Alzoubi H, Abu-Helalah M, Alshraideh H, Alkhasawneh M. COVID-19 knowledge among dentists and evaluation of the dental infection prevention protocol. Jordan Medical Journal [Internet]. 2021 [Citado 08/03/2022];55(3):155–68. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1444751>

13. Bera R, Kalia P, Hiremath S, Jaiswal D. Knowledge, awareness, attitude and practice of dental practitioners regarding Covid-19 pandemic and infection control: a cross-sectional study in Kolkata metropolitan region. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny* [Internet]. 2021 [Citado 08/03/2022];72(1):95–101. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33883104/>
14. Cavazos-López EN, Flores-Flores DA, Rumayor-Piña A, Torres-Reyes P, Rodríguez-Villarreal Ó, Aldape-Barrios BC. Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19. *Revista de la Asociación Dental Mexicana* [Internet]. 2020 [Citado 08/03/2022];77(3):129–36. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94006&id2=>
15. Srivastava KC, Shrivastava D, Sghaireen MG, Alsharari AF, Alduraywish AA, Al-Johani K, et al. Knowledge, attitudes and practices regarding COVID-19 among dental health care professionals: a cross-sectional study in Saudi Arabia. *Journal of International Medical Research* [Internet]. 2020 [Citado 08/03/2022];48(12): 1-19. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7739093/>
16. Morais HG de F, Galvão MHR, Silva WR da, Barros JM de, Santos AA dos, Domingos NR da S, et al. Biosafety knowledge, actions and practices of Brazilian dentists during the COVID-19 pandemic. *Research, Society and Development* [internet]. 2020 [Citado 08/03/2022];9(10):e1529108507. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1210>
17. Ardila A, Muñoz A. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2009 [Citado 08/03/2022];14(6):2135–41. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SM8rPB5NHnLR6XcZy8jbLqb/abstract/?lang=es>

18. Arnold Domínguez Y. Biosafety and occupational health in biomedical laboratories. Revista Cubana de Salud y Trabajo [Internet]. 2012[Citado 08/03/2022];13(3):53–8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=38225>
19. Rodríguez-Heredia OI, Aguilera-Batueca AC, Barbé-Agramonte A, Delgado-Rodríguez N. Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la Salud. Vol. 14, Arch. méd. Camaguey [Internet]. 2010[Citado 08/03/2022].14(4): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000400012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000400012)
20. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en laboratorio. 3era ed [Internet]. Ginebra: Biblioteca de la OMS; 2005[Citado 08/03/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9241546506>
21. Uramis MR, Peña YA, Pérez ALS. From biosafety to infection control in dentistry. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2014[Citado 08/03/2022];51(2):224–36. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=53628>
22. Ruiz Bertocchi JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz Médico [Internet]. 31 de diciembre de 2017 [citado 4/01/2022];17(4):53-7. Horizonte Médico (Lima). 2017;17(4):53–7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009)
23. Tamariz Chavarria FD. Level of knowledge and practice of biosafety measures at the Hospital San José. Horizonte Medico [Internet]. 2018[citado 4/01/2022];18(4):42–9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-558X2018000400006&lng=es&nrm=i&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2018000400006&lng=es&nrm=i&tlng=en)

24. Armas M, Acosta V, Marante Y. Principios Generales de la Higiene del Trabajo y la Bioseguridad en Estomatología. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2012[citado 4/01/2022];3(1):1–13. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/24>
25. Ministerio de Salud. Sistema de Gestión de Calidad del PRONAHEBAS - Manual de Bioseguridad [Internet]. Lima: MINSA. 2004[citado 4/01/2022];NT N°015 -MINSA/DGSP V.1. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314066-manual-de-bioseguridad-sistema-de-gestion-de-la-calidad-del-pronahebas>
26. Ministerio de Salud. Hospital San Juan De Lurigancho Manual De Bioseguridad Hospitalaria. Ministerio de Salud, Perú [Internet]. 2015[citado 4/01/2022];28(4):599–607. Disponible en: <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>
27. Ministerio de Salud. Norma Técnica Bioseguridad En Odontología. Guía de práctica clínica en salud oral. Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA. 2005
28. Verolo C, Viera J, Pivel L. Prevalencia de la resistencia bacteriana en flora bucal en niños de 4 a 8 años. Odontoestomatología [Internet]. 2010[citado 4/01/2022];12(a00101s1):51–9. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392010000300006](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392010000300006)
29. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Normas Bioseguridad en Odontología [Internet]. Bolivia: OPS/OMS; 2007[citado 4/01/2022]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH\\_BOL\\_NormasBiosegur2007.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH_BOL_NormasBiosegur2007.pdf)

30. Castillo-Acosta L, Sánchez-Fernández D. Referencessonthe preventionof COVID-19 in the Dental Service. Rev. inf. Cient [Internet]. 2019[citado 4/01/2022];3(2):58–66. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332020000200188](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000200188)
31. Badanian DA. Bioseguridad en Odontología.Odontoestomatología [Intenet] 2019[citado 4/01/2022]; 22(1). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392020000200004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000200004)
32. Mao Y, et al. Aerosol transmissionof SARS-CoV-2?Evidence, prevention and control Song. Environment International [Internet]. 2020[citado 4/01/2022];144:1–10. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412020319942>
33. Kim Y Il, et al. Infection and Rapid Transmissionof SARS-CoV-2 in Ferrets. Cell Host and Microbe [Internet]. 2020[citado 4/01/2022];27(5):704-709.e2. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1931312820301876>
34. Checchi V, Bellini P, Bencivenni D, Consolo U. COVID-19 Dentistry-RelatedAspects: A LiteratureOverview. International Dental Journal [Internet]. 2021[citado 4/01/2022];71(1):21–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33616049/>
35. Morales-Navarro D. Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación al COVID-19. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2020[citado4/01/2022];57(1):1–11. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3245>
36. Garcia GPA, Fracarolli IFL, Santos HEC Dos, Souza VRDS, Cenzi CM, Marziale MHP. Use of personal protectiveequipmentto care forpatientswith COVID-19: scopingreview. Revista gaucha de enfermagem [Internet]. 2021[citado 4/01/2022];42(spe):e20200150. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1444>

37. Servín Torres E, Nava Leyva H, Romero García AT, Sánchez González FJ, Huerta García G. Equipo de protección personal y COVID-19. Cirujano General [Internet]. 2020[citado 4/01/2022];42(2):116–23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2020/cg202e.pdf>
38. Aranaz Andrés JM, Gea Velázquez de Castro MT, Vicente-Guijarro J, Beltrán Peribáñez J, García Haro M, Valencia-Martín JL, et al. Masks as personal protective equipment in the COVID-19 pandemic: How, when and which should be used. Journal of Healthcare Quality Research [Internet]. 2020[citado 4/01/2022];35(4):245–52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7316065/>
39. Nicomedes E. Tipos de investigación. Universidad Santo Domingo de Guzman [Internet]. 2018 [citado 4/01/2022]; 3:1–4. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS\\_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIS_5b55a9811d9ab27b8e45c193546b0187/Details)
40. Concytec. Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento renacyt. Journal of Chemical Information and Modeling. 2018;1689–99.
41. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 6ta ed. Mexico: McGraw-Hill Education; 2004.
42. Mezarina Mendoza JPI, Montenegro Muñoz SI, Carrasco Freitas MDC. Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en bioseguridad de odontólogos en tiempos de COVID-19. Revista Odontológica Basadrina [Internet]. 2021[citado 4/01/2022];5(1):19–30. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1084>
43. World Health Organization. Declaration of Helsinki World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects [Internet]. 2022 [Citado 9/3/2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2566407/>

44. Gobierno del Perú. Gobierno amplía emergencia sanitaria hasta agosto del 2022 - Gobierno del Perú [Internet]. 2022 [citado el 19/03/2022]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/578552-gobierno-amplia-emergencia-sanitaria-hasta-agosto-del-2022>
45. Garcés YL, Cuenca MG, Peña OT. Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en Estomatología. Revista de Información Científica [internet]. 2017 [citado el 19/03/2022] ;96(2):232–40. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/18/1006>
46. Heidari S, Babor TF, De Castro P, Tort S, Curno M. Sex and gender equity in research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. Gaceta Sanitaria [Internet]. 2019 [Citado el 19/03/2022] ;33(2):203–10. Disponible en: <https://researchintegrityjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41073-016-0007-6>
47. Torres-Quintana MA, Romo O F. Bioética Y Ejercicio Profesional De La Odontología. Acta bioethica [Internet]. 2006 [citado el 19/03/2022];12(1):65–74. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2006000100010&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2006000100010&script=sci_arttext)

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Declaratoria de Originalidad del Autor/ Autores

Yo Valdez Gutiérrez, Samuel Eduardo, Lévano Zapata Zachenca Oreday,  
Egresado de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de  
estomatología, Programa académico, Taller de tesis de la Universidad César Vallejo (Chepen-  
Piura)

Declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al  
Trabajo de Investigación:

"Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en  
cirujanos dentistas, Ica 2022"

Es de Nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que el Trabajo de Investigación/ Tesis:

"Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en  
cirujanos dentistas, Ica 2022"

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad,  
ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo  
cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la  
Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha, Ica 07 de julio del 2022

Apellidos y Nombres del Autor Valdez Gutiérrez, Samuel Eduardo	
DNI: 72304460	Firma 
ORCID: 0000-0003-1051-7989	
Apellidos y Nombres del Autor Lévano Zapata Zachenca Oreday	
DNI: 70466059	Firma 
ORCID: 0000-0001-9196-8535	

## ANEXO 2

### DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD (ASESOR)



#### Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Frank Julio Carrion Molina, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad César Vallejo (filial Piura), asesor de la tesis titulada: "Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022", de los autores Lévano Zapata, Zachenca y Valdez Gutiérrez, Samuel; constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima 21 de Junio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor: Carrion Molina, Frank Julio	
DNI 46115977	Firma 
ORCID 0000-0001-5139-0019	

## ANEXO 3

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable de estudio	Definición con conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	Conocimientos de acciones preventivas por parte del trabajador de salud que presta servicios odontológicos.(45)	Se obtiene mediante la aplicación del cuestionario a los cirujanos dentista.	Barreras y medidas de bioseguridad utilizadas por los cirujanos dentistas y personal de trabajo asistencial	Bueno: 16.25 – 22 (media de puntos)	Ordinal
			Barreras y medidas de bioseguridad utilizadas para el paciente	Regular: 10.9 – 16.24	
			Conocimientos de acciones realizadas antes de la atención odontológica durante la pandemia de la covid19	(media de puntos) Malo: 0 – 10.89 (media de puntos)	
			Conocimientos sobre procedimientos clínicos realizados durante la pandemia por COVID-19		
			Limpieza y desinfección de superficie de trabajo y áreas comunes		
Sexo	Son características biológicas, como rasgos cromosómicos, genéticos, anatómicos, reproductivos y fisiológicos, determinando una clasificación mujer/hombre. (46)	Se obtiene mediante el registro del DNI		Hombre Mujer	Nominal

Año de práctica profesional	Cantidad de años en la profesión entendida como un trabajo aprendido, mediante el cual el individuo trata de solucionar sus necesidades materiales y de las personas a su cargo, servir a la sociedad y perfeccionarse como ser moral. (47)	Se obtiene mediante el registro del cuestionario		Menor a 5 años Entre 5 a 10 años Mayor a 10 años	Nominal
Estudios de posgrado	Es el nivel de estudios de posgrado que posee una persona.	Se obtiene mediante la información registrada en el cuestionario		Con estudios de posgrado Sin estudios de posgrado	Nominal

## ANEXO 4

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Encuesta “Nivel de conocimientos de los cirujanos dentistas sobre las medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia por COVID-19”.**

- Edad: \_\_\_\_\_
- Sexo: M ( ) F ( )
- Estudios de posgrado (especialidad o maestría): (Si) (No)
- Años de práctica profesional: \_\_\_\_\_

Gracias por su contribución en esta investigación. Lea detenidamente y marque de acuerdo con su criterio.

Instrucciones:

Responda marcando con una “x” la opción que Ud. Considere correcta(s).

#### **I Barreras y medidas de bioseguridad utilizadas por los cirujanos dentistas y personal de trabajo asistencial**

1. ¿Qué elementos de bioseguridad se deberían usar para la atención odontológica que no generen aerosol? Marque la(s) opción(es) que usted considere correcta(s).
  - a) Overol/mameluco.
  - b) Mandilón descartable.
  - c) Guantes nitrilo/látex.
  - d) Gorro descartable.
  - e) Mascarilla FFP2 / FFP3 o N95.
  - f) Protección ocular/lentes.
  - g) Protector facial.
  - h) Protector descartable para zapatos.
  
2. ¿Qué elementos de bioseguridad se deberían usar para la atención odontológica que generen aerosol? Marque la(s) opción(es) que usted considere correcta(s).
  - a) Overol/mameluco.
  - b) Mandilón descartable.
  - c) Guantes nitrilo/látex.
  - d) Gorro descartable.
  - e) Mascarilla FFP2 / FFP3 o N95.
  - f) Protección ocular/lentes.

- g) Protector facial.
  - h) Protector descartable para zapatos.
3. ¿Qué tipo de guantes deberían utilizar para la atención clínica odontológica no invasiva?
- a) Guantes de examen de látex/nitrilo.
  - b) Guantes de examen de vinilo.
  - c) Guantes de cirugía de látex y neopreno.
  - d) Otro.
4. ¿Qué características debe cumplir la mascarilla para la atención odontológica? Marque la(s) que considere correcta(s).
- a) Adaptarse con comodidad a la cara.
  - b) No filtrar aire por los lados.
  - c) Deben de filtrar partículas de 1 micrón y tener como mínimo tres capas con una eficiencia de filtración del 95%.
  - d) Cubrir la totalidad de nariz y boca.
  - e) No irritar la piel
  - f) No favorecer el empañamiento de los protectores oculares

## **II. Barreras y medidas de bioseguridad utilizadas para el paciente**

5. ¿Qué barreras de bioseguridad debe utilizar el paciente en la atención odontológica durante la pandemia de la COVID-19?
- a) Mandilón descartable.
  - b) Gorro descartable.
  - c) Campo descartable.
  - d) Lentes de protección.
  - e) Protector descartable para zapatos.
6. ¿En qué momento(s) se realiza la antisepsia de la cavidad bucal para disminuir la carga viral?
- a) Después del procedimiento.
  - b) Antes de procedimiento.
  - c) Durante el procedimiento.
  - d) Antes y después del procedimiento.
7. ¿Qué colutorio debería utilizar?
- a) Clorhexidina al 0.12%.
  - b) Clorhexidina al 2%.
  - c) Povidona diluida al 0.2%/ Peróxido de hidrogeno al 1% /Ccp 0.05%/Clorhexidina al 0.12%.
  - d) Povidona diluida al 1%/ Peróxido de hidrogeno al 0.2% /Ccp 0.05%/Clorhexidina al 0.12%.

### **III nivel de conocimiento de acciones realizadas antes de la atención odontológicas durante la pandemia de la covid-19**

8. ¿Cuáles son vías de transmisión de la covid-19?
  - a) Gotas respiratorias (toser, estornudar).
  - b) Superficies contaminadas por secreciones respiratorias.
  - c) Contacto con animales.
  - d) Tocarse la cara sin lavarse las manos.
  
9. ¿Qué signos y síntomas presenta un paciente con covid-19? Marque la(s) opción(es) que considere correcta(s).
  - a) Fiebre y tos seca.
  - b) Dolor de garganta.
  - c) Sensación de cansancio.
  - d) Dificultad para respirar.
  - e) Pérdida del olfato y pérdida del gusto.
  
10. El cuestionario previo a la atención debe presentar las siguientes preguntas:
  - a) ¿tiene fiebre o la ha tenido en los últimos 14 días?
  - b) ¿ha tenido problemas respiratorios, incluyendo tos, en los últimos 14 días?
  - c) ¿ha viajado a lugares de riesgo en los últimos 14 días?
  - d) ¿ha estado en contacto con alguna persona con confirmación de coronavirus?
  - e) ¿Ha estado en contacto directo con personas que presentaron cuadro respiratorio agudo en los últimos 14 días?
  - f) ¿ha notado la pérdida de sentido del gusto u olfato?
  
11. Las indicaciones que se le dan al paciente, previo a la cita en el consultorio, deben ser las siguientes (marque las que considere correcta(s)):
  - a) Realizar cuestionario de signos y síntomas de la covid-19 de manera virtual/telefónica.
  - b) Asistir sin acompañante a la cita, excepto si son menores de edad o pacientes que necesiten algún tipo de ayuda.
  - c) Asistir con la familia.
  - d) Acudir con mascarilla.
  - e) Puntualidad al acudir a la cita para evitar aglomeración en la sala de espera.
  - f) Preferir medios de pago electrónicos.

12. Al llegar el paciente al consultorio odontológico se debe:
- a) Medir la temperatura ( $>37.3^{\circ}\text{C}$ ).
  - b) Lavado de manos por el paciente.
  - c) Entregar gorro y protector de zapatos descartables.
  - d) Realizar nuevamente el cuestionario de signos y síntomas de la covid-19 antes de la atención presencial.
  - e) Atender, aunque haya acudido sin mascarilla.

#### **IV. Nivel de conocimientos sobre procedimientos clínicos realizados durante la pandemia por covid-19**

13. ¿Qué tratamiento puede realizar en el consultorio?
- a) Ortodoncia removible.
  - b) Urgencias odontológicas.
  - c) Coronas y/o prótesis removible.
  - d) Profilaxis.
14. ¿Qué técnicas imagenológicas son recomendadas en la consulta dental en tiempos de pandemia (covid-19)?
- a) Técnica bite wing / radiografía cefalométrica.
  - b) Radiografía panorámica / tomografía computarizada en haz cónico.
  - c) Tomografía computarizada en haz cónico.
  - d) Técnica periapical / Resonancia magnética de ATM.
15. ¿Qué medidas ideales se deben de considerar durante el procedimiento?
- a) Atención en consultorios aislados y ventilados.
  - b) Evitar el uso de instrumental rotatorio, ultrasonido y la jeringa triple.
  - c) Hacer trabajo a 4 manos.
  - d) Programar al paciente al final, en caso que se requiera utilizar la pieza de alta velocidad.
16. En procedimiento de extracción dental ¿Qué tipo de hilo se debe de utilizar para suturar?
- a) Seda quirúrgica.
  - b) Nylon.
  - c) Reabsorbible.
  - d) Polipropileno.

## V. Limpieza y desinfección de superficie de trabajo y áreas comunes.

17. ¿Qué sustancias recomienda la OMS para desinfectar equipos que deban utilizarse en varios pacientes en citas seguidas?

- a) Hipoclorito de sodio al 0.1%.
- b) Alcohol de 70°.
- c) Detergente.
- d) Agua.

18. ¿Qué áreas deben desinfectarse?

- a) Sillón dental, salivero, lámpara.
- b) Brazos de mesa de trabajo.
- c) Manijas de la puerta.
- d) Sillas de operadores.
- e) Escritorios.

19. ¿La desinfección de las superficies de la zona de trabajo debe realizarse entre paciente y paciente?

- a) Si
- b) No

20. ¿Qué sustancias químicas de las mencionadas puede utilizarse para la desinfección de las áreas comunes? Marque las que considere correcta(s).

- a) Hipoclorito de sodio al 0.1%.
- b) Alcohol de 70%.
- c) Peróxido de hidrogeno al 0.5%.
- d) Agua.

21. ¿Qué debe considerarse en la sala de espera? Marque la(s) opción(es) correcta(s).

- a) Retirar las revistas.
- b) facilitar el control del televisor
- c) Citar la mayor cantidad de paciente a una misma hora.
- d) Mantener 2 m de distancia entre los pacientes.

22. ¿La desinfección de las superficies de las áreas comunes debe realizarse entre paciente y paciente?

- a) Si
- b) No

## ANEXO 5

### CARTA DE PRESENTACION



**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**

*Piura, 24 de febrero de 2022*

Señor(a)  
**MANUEL ROJAS MORALES**  
**DECANO VICEPRESIDENTE**  
**CONSULTORIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS**  
**REGION ICA**

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Piura y en el mio propio, desearle la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el(la) Bach. ZACHENCA OREDAY LEVANO ZAPATA, con DNI 70466059, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada: "**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID -19 EN CIRUJANOS DENTISTAS ICA 2022**", en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,



---

Mary Lisset Bermeo Flores  
Coordinadora del Taller de Tesis de Estomatología

**cc: Archivo PTUN**

## ANEXO 6

# VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 <small>UNIVERSIDAD DEL CAJAMARCA</small>	<b>FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE LOS EVALUADORES</b>	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
--	--	-----------------------

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	VALDEZ GUTIERREZ SAMUEL EDUARDO LEVANO ZAPATA ZACHENCA OREDAY
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad en el contexto de la pandemia por COVID-19, en cirujanos dentistas, Ica, 2021
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Cuestionario
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	<i>Alfa de Cronbach ( X )</i> <i>COEFICIENTE INTERCLASE ( )</i> <i>COEFICIENTE INTRACLASE ( )</i>
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	04/02/2022
1.7. MUESTRA APLICADA :	15

### II. CONFIABILIDAD

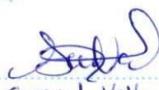
ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.802
------------------------------------	-------

### III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Se realizó la prueba piloto a 15 Cirujanos dentistas para determinar la confiabilidad del instrumento de medición: Cuestionario sobre nivel de conocimiento sobre bioseguridad con 22 ítems a analizar. En la primera evaluación efectuada se obtiene correlaciones negativas en los ítems 3, 7 y 13 por lo que conlleva a la decisión de invertir el análisis de los ítems mencionados procediendo a calcular el coeficiente de consistencia interna mediante el método de Alfa de Cronbach mediante el programa estadístico SPSS versión 26 en español obteniéndose 0.802, determinándose que el instrumento presenta un nivel de confiabilidad alta y que el cuestionario obtendrá datos confiables.

  
Estudiante: Zachenca Leano Zapata  
DNI: 40466059

  
Estadístico/Mg. Julia Luzmila Reyes Ruiz  
Asesor Estadístico: **ASESOR ESTADÍSTICO**

  
Estudiante: Samuel Valdez Gutierrez  
DNI: 72304460

Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19	Item20	Item21	Item22	Item2i	item7i	item13i	item3i	Item21i	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	
1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	
0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	
0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	
0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	
1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	
1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	
0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Item1	14,33	15,667	,000	,799
Item2	14,00	14,429	,728	,764
Item4	14,07	15,067	,268	,780
Item5	14,07	14,781	,377	,775
Item6	14,33	14,524	,296	,779
Item8	14,33	14,095	,413	,771
Item9	14,00	15,143	,355	,777
Item10	14,00	14,429	,728	,764
Item11	14,20	14,743	,276	,805
Item12	14,33	13,952	,453	,768
Item14	14,40	13,686	,516	,764
Item15	14,67	14,952	,215	,784
Item16	14,60	14,686	,267	,802
Item17	14,07	14,352	,543	,766
Item18	14,00	14,429	,728	,764
Item19	14,13	13,981	,572	,762
Item20	14,20	15,600	,032	,804
Item21	14,40	15,400	,063	,795
Item22	14,00	14,429	,728	,764
item3i	14,33	14,810	,220	,785

Item7i	14,40	14,257	,359	,775
item13i	14,73	15,067	,213	,783

Fórmula para calcular el Alfa de Cronbach usando varianzas:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left( \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

**Donde:**

- K = Número de ítems en la escala.
- $\sigma^2 Y_i$  = Varianza del ítem i.
- $\sigma^2 X$  = Varianza de las puntuaciones observadas de los individuos.

Estadísticas de fiabilidad		Rangos	Magnitud
Alfa de Cronbach	N de elementos	0.81 a 1.00	Muy alta
		0.61 a 0.80	Alta
		0.41 a 0.60	Moderada
		0.21 a 0.40	Baja
		0.01 a 0.20	Muy Baja
,802	22		

## ANEXO 7

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
<b>INSTITUCIÓN:</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO – FILIAL PIURA			
<b>LUGAR DE APLICACIÓN DEL ESTUDIO:</b>			
<b>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el contexto de la pandemia por covid-19, en cirujanos dentistas, Ica 2022			
DATOS DEL (LA) INVESTIGADOR (A)			
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b> Lévano zapata Zachenca Oreday			
<b>DNI N° 70466059</b>	<b>CELULAR:</b> 937155651	<b>CICLO:</b> XX	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b> Valdez Gutiérrez Samuel Eduardo			
<b>DNI N° 72304460</b>	<b>CELULAR:</b> 993406534	<b>CICLO:</b> XX	
<b>RIESGOS:</b> Usted no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.			
<b>BENEFICIOS:</b> Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted, pero le permitirán al investigador(a) y a las autoridades recaudar la información concientizar a la población acerca de la problemática del cual se trata el tema de esta investigación. Si usted desea comunicarse con el (la) investigador(a) para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo al Correo: <a href="mailto:zach.1levza@gmail.com">zach.1levza@gmail.com</a> marzo.1995@hotmail.com			
<b>COSTOS E INCENTIVOS:</b> Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo <b>NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO</b> ni de otra índole.			
<b>CONFIDENCIALIDAD:</b> Le garantizamos que sus resultados serán utilizados con absolutamente confidencialidad, ninguna persona, excepto la investigadora tendrá acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.			
<b>USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA:</b> Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.			
<b>AUTORIZO A UTILIZAR MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
Se contará con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, Filial Piura cada vez que se requiera el uso de la información almacenada.			
<b>DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PARTICIPANTE):</b> Si usted decide participar en esta investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar al investigador. Sus datos se encuentran en la primera parte de este formato. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Coordinador de Investigación de la Escuela de Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo Filial Piura, teléfono 073 - 285900 Anexo. 5553			
CONSENTIMIENTO			
He escuchado la explicación del (la) investigador(a) y he leído el presente documento por lo que <b>ACEPTÓ</b> voluntariamente a participar en esta investigación, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. RECIBIRÉ UNA COPIA FIRMADA DE ESTE CONSENTIMIENTO.			
----- Participante	----- Testigo	----- Investigador	
NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE: <b>Lévano Zapata Zachenca Oreday</b> <b>Valdez Gutiérrez Samuel Eduardo</b>	
DNI N°:	DNI N°:	DNI N°: <b>70466059</b> <b>72304460</b>	

## ANEXO 8



### Autorización de Publicación en Repositorio Institucional

Yo, Valdez Gutiérrez Samuel Eduardo, Lévano Zapata Zacherca Oreday, identificado con DNI N° 72304460, 70466059 (respectivamente), egresados de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Estomatología, Programa Académico Taller de tesis de la Universidad César Vallejo (Chepen-Piura), autorizamos la divulgación y comunicación pública de nuestro Trabajo de Investigación:

"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19, EN CIRUJANOS DENTISTAS, ICA 2022".

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulada en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Lugar y fecha,

Apellidos y Nombres del Autor Valdez Gutiérrez, Samuel Eduardo	
DNI: 72304460	Firma 
ORCID: 0000-0003-1051-7989	
Apellidos y Nombres del Autor Lévano Zapata Zacherca Oreday	
DNI: 70466059	Firma 
ORCID: 0000-0001-9196-9535	



## ANEXO 9

### TABLAS, FIGURAS Y FOTOS





