



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y  
RIESGO LABORAL DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID – 19 EN  
EGRESADOS DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS  
PERUANAS – 2021

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

Bach. MAYRA DEL ROSARIO ZAPATA MADRID

**ASESORA:**

DRA. C.D. CLAUDIA CECILIA RUÍZ PANDURO

LIMA – PERÚ

2021

A mis padres por su amor incondicional, por ser mi ejemplo y guía, por enseñarme lo importante de la vida.

A mis hermanos por su apoyo desinteresado y su fuerza de motivación para seguir adelante y lograr nuestros objetivos juntos.

A mi asesor MG. CD. Ruiz Panduro  
Claudia Cecilia por guiarme en la  
elaboración del presente estudio, a mis  
padres por su apoyo incondicional.

A Dios, por darme salud y fuerza para  
cumplir la misión.

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1 Problema principal	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1 Objetivo principal	13
1.3.2 Objetivos específicos	13
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1 Importancia de la investigación	15
1.4.2 Viabilidad de la investigación	15
1.5. Limitaciones del estudio	15
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.1.1 Internacionales	16
2.1.2 Nacionales	17
2.2. Bases teóricas	18
2.3. Definición de términos básicos	28

### **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

3.1.	Formulación de hipótesis principal y específicas	33
3.2.	Variables	33
3.2.1	Definición de las variables	33
3.2.2	Operacionalización de las variables	34

### **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

4.1.	Diseño metodológico	35
4.2.	Diseño muestral	35
4.3.	Técnicas de recolección de datos	36
4.4.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	38
4.5.	Aspectos éticos	38

### **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

5.1.	Análisis descriptivo	39
5.2.	Análisis Inferencial	43
5.3.	Comprobación de hipótesis	47
5.4.	Discusión	49

<b>CONCLUSIONES</b>	51
---------------------	----

<b>RECOMENDACIONES</b>	52
------------------------	----

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	53
-----------------------------------	----

### **ANEXOS**

ANEXO: 1	Consentimiento informado
ANEXO: 2	Ficha de recolección de datos
ANEXO: 3	Matriz de consistencia
ANEXO: 4	Base de datos

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	39
Tabla N° 2: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	40
Tabla N° 3: Nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	41
Tabla N° 4: Nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	42
Tabla N° 5: Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	43
Tabla N° 6: Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	45
Tabla N° 7: Comprobación de relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	39
Gráfico N° 2: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	40
Gráfico N° 3: Nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	41
Gráfico N° 4: Nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	42
Gráfico N° 5: Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	44
Gráfico N° 6: Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	46
Gráfico N° 7: Comprobación de relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	48

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021. Se diseñó un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional cuya muestra fue 246 egresados. En los resultados observamos que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 presentó un mayor porcentaje en el nivel alto con 72,0%, mientras que el nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 también presentó un mayor porcentaje en el nivel alto con 76,4%. En referencia al sexo observamos que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es independiente al sexo ( $p=0,508$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 38,6% en el nivel de conocimiento alto en el sexo femenino y en el nivel de riesgo laboral observamos que es independiente al sexo ( $p=0,210$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 39,0% en el nivel de riesgo laboral alto en el sexo masculino. En referencia a la edad observamos que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es independiente a la edad ( $p=0,528$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 25,2% en el nivel de conocimiento alto entre las edades de 37 – 42 años y en el nivel de riesgo laboral observamos que es independiente a la edad ( $p=0,131$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 26,8% en el nivel de riesgo laboral alto entre las edades de 37 – 42 años. No obstante al aplicar la prueba estadística de correlación de Spearman a las variables que son nivel de conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral encontramos que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,619, esto significa que existe una relación alta positiva entre las variables de estudio donde ( $p < 0,05$ ), valor de  $P= 0,000$  por lo tanto existe evidencia estadística suficiente, y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

**Palabras clave:** Conocimiento, bioseguridad, riesgos laborales.



## ABSTRACT

The present study aimed to determine if there is a relationship between knowledge about biosafety and occupational risk during the COVID-19 pandemic in dentistry graduates of the Alas Peruanas University - 2021. A non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective, and correlational study was designed whose sample was 246 graduates. In the results, we observe that the level of knowledge about biosafety during the COVID-19 pandemic presented a higher percentage at the high level with 72.0%, while the level of occupational risk during the COVID-19 pandemic also presented a higher percentage at the high level with 76.4%. Regarding sex, we observe that the level of knowledge about biosafety is independent of sex ( $p = 0.508$ ); However, it presents a higher percentage with 38.6% in the level of high knowledge in the female sex and in the level of occupational risk we observe that it is independent on sex ( $p = 0.210$ ); However, it presents a higher percentage with 39.0% in the level of high occupational risk in males. Regarding age, we observe that the level of knowledge about biosafety is independent of age ( $p = 0.528$ ); However, it presents a higher percentage with 25.2% in the high level of knowledge between the ages of 37-42 years and in the level of occupational risk we observe that it is independent of age ( $p = 0.131$ ); however, it presents a higher percentage with 26.8% in the level of high occupational risk between the ages of 37-42 years. However, when applying the statistical test of Spearman correlation to the variables that are level of knowledge about biosafety and occupational risk, we find that the Spearman correlation coefficient is 0.619, this means that there is a high positive relationship between the variables of study where ( $p < 0.05$ ), P value = 0.000 therefore there is sufficient statistical evidence, and the alternative hypothesis is accepted. Concluding that there is a statistically significant relationship between knowledge about biosafety and occupational risk during the COVID-19 pandemic in dentistry graduates from the Alas Peruanas University - 2021.

**Keywords:** Knowledge, attitude, medical emergencies, lidocaine with epinephrine.

## INTRODUCCIÓN

Transcurrido los primeros 6 meses del 2020, las naciones han estado expuestas a un virus temible que se ha difundido velozmente. Este reciente padecimiento viral se designa padecimiento por coronavirus 2019 (COVID-19) y es generada por un beta-coronavirus designada síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). No obstante, dentro del ámbito de la salud las principales vías de transmisión del COVID - 19 son por proximidad cercana y por medio de gotitas del tracto respiratorio cuando un individuo infectado tose, estornuda o habla. Es por ello, que diversas organizaciones a nivel internacional han implementado una serie de normativas para frenar la enfermedad de COVID - 19.

Por lo cual, en el ámbito odontológico considerado como una de las profesiones sanitarias más perjudicadas por este virus debido a la proximidad directa con la boca de los pacientes, por la difusión de pequeñas gotitas al estornudar o dialogar siendo vía directa de transmisión. Por tanto, las normativas de bioseguridad exhiben ser eficaces para impedir el riesgo laboral con probables infecciones cruzadas. La aplicación de una mascarilla es una barrera de protección muy esencial, particularmente las mascarillas FFP2 con válvulas o N95, con la que se filtra el 95% de las partículas aéreas, siendo de gran aporte en un territorio con elevada producción de aerosol o salpicaduras infectadas con saliva o sangre.

No obstante, los pacientes en servicios dentales también están expuestos a la infección por COVID-19, es por ello por lo que si los profesionales dentales no cumplen con las normativas de protección de bioseguridad efectuadas por la normativa COVID-19, que abarcan las cifras y tipo de pacientes atendidos, barreras faciales, resguardo corporal, desinfección de ambientes, y distanciamiento social puede generar un problema latente. Es transcendental referir que las normativas del protocolo de protección deben abarcar no solo al personal que otorga el cuidado dental, sino también a los pacientes para minimizar el riesgo de contagio cruzado en el contexto laboral.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

A finales de 2019, en Wuhan, China, se identificó una nueva enfermedad causada por el SARS-CoV-2 (Síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus 2) y se clasificó como COVID-19 (enfermedad por coronavirus de 2019). Del cual las rutas de transmisión del SARS-CoV-2 más comunes son la inhalación directa de aerosoles o gotitas respiratorias de individuos infectados y la inhalación indirecta de partículas infectadas por virus al tocar superficies contaminadas. Aunque los pacientes sintomáticos son la principal fuente de transmisión, estudios recientes han demostrado el riesgo de transmisión de examinados asintomáticos y en su período de incubación (de 2 a 12 días). Con base en todos estos aspectos, las prácticas dentales se convirtieron en riesgos inminentes por el aumento del brote de COVID-19, principalmente después de que se detectara SARS-CoV-2 en la saliva de pacientes infectados generando una problemática latente en la profesión.<sup>1</sup>

Teniendo en cuenta que el nuevo coronavirus puede sobrevivir hasta 3 horas en partículas de aerosol y permanecer viable hasta 72 horas en áreas de plástico o acero inoxidable, los aerosoles producidos a partir de procedimientos dentales ofrecen un riesgo laboral muy alto de infección reticulada si se toman medidas de control estrictas para Los equipos dentales no siguen la bioseguridad.<sup>2</sup>

Asimismo, la difusión descontrolada del SARS-CoV-2 alrededor del mundo incrementa las probabilidades de que los expertos del bienestar oral aborden este subconjunto de la población de pacientes. Debido a las particularidades de la profesión y el virus, dos circunstancias merecen atención: la desinfección de áreas que pueden contaminarse transcurrido el abordaje dental y la existencia del virus en boca y las innumerables probabilidades de interacción patógena en boca.<sup>3</sup>

En Sudamérica, surgieron preguntas sobre el futuro de la estomatología, con poco conocimiento sobre la patogénesis del SARS-CoV-2. Entre marzo y junio de 2020,

Brasil se convirtió en el foco de la actual pandemia de coronavirus, siendo el peor resultado presentado por la región Norte, seguida por el Nordeste y Sudeste.<sup>4</sup>

A pesar de las pautas provisionales publicadas por la Asociación Dental Americana (ADA) que destacan las medidas que deben observar los dentistas, la confusión de mucha información de diferentes fuentes durante la pandemia ha creado dudas sobre las rutinas clínicas de los profesionales dentales. Considerando el papel fundamental de la odontología como área de salud y la falta de guías estandarizadas para reajustar las prácticas dentales, que permitan la bioseguridad tanto para el equipo odontológico como para los pacientes, planteamos la hipótesis de una alta divergencia de medidas de control de bioseguridad entre los odontólogos durante la actual pandemia. Posiblemente, podría estar impulsado por las especialidades de los profesionales y las regiones donde viven.<sup>5</sup>

De esa manera, en nuestro país los odontólogos han adoptado recursos de resguardo específicos que son la raíz para frenar la diseminación de los padecimientos y evitar riesgos laborales. Estas las podemos orientar para el operador, el atendido y para el equipo e instrumental. Los operadores se deben cuidar con el empleo de guantes, mascarillas, visores protectores y/o caretas, así como batas quirúrgicas. Para los instrumentos se aplicará las herramientas esterizables como autoclave, constituyentes químicos, rayos ultravioletas entre otros, también se sugiere aplicar técnicas a seis manos para lograr un optimizado manejo, las cuales orientan al operador principal y un asistente circulante el cual se encomienda del tránsito del equipo o instrumental al sitio operador con el propósito de impedir la contaminación en totalidad del consultorio.<sup>6</sup>

Por lo cual ante lo expuesto en el actual estudio se determinó si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

## **1.2. Formulación del problema**

### 1.2.1. Problema principal

¿Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

### 1.2.2. Problemas secundarios

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

¿Cuál es el nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

¿Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?

¿Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### 1.3.1. Objetivo Principal

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

### 1.3.2. Objetivos secundarios

Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar el nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad

#### **1.4. Justificación de la investigación**

Presentó justificación teórica que estuvo fundamentada en conceptos actualizados de investigaciones realizados en odontología sobre el SARS – CoV- 2 para reforzar las variables a investigar, es por ello que si no se estudió estos criterios no presentó un adecuado nivel de conocimiento sobre bioseguridad de dentistas y a su vez sobre el riesgo laboral durante la pandemia de coronavirus (SARS – CoV- 2) en la ciudad de Lima.

Presentó justificación práctica porque identificó todos los conocimientos referentes al ámbito de bioseguridad desde los métodos de barrera hasta los de esterilización que pudieron afectar a los pacientes sanos si no se tuvieron noción de la enfermedad actual y también los riesgos tanto biológicos, físicos y psicosocial que pudieron presentar el egresado de estomatología.

Presentó justificación metodológica debido a las pocas investigaciones aplicadas sobre el tema en las diversas instituciones donde se ejerció la odontología por lo cual es de suma trascendencia la ejecución de esta investigación que sirvió como referencias teóricas fundamentales para las próximas investigaciones.

Presentó justificación social porque los favorecidos fueron los egresados, odontólogos, especialistas y estudiantes de estomatología de nuestro país para que tuvieran noción y se concientizaron usando todas las medidas de bioseguridad adecuadas y evitar los riesgos laborales durante la atención de los examinados con coronavirus (SARS – CoV- 2) respectivamente.

#### **1.4.1. Importancia de la investigación**

La realización del actual estudio presentó vital importancia teórica, porque nos va a proporcionar información necesaria adaptando teorías al contexto de la coyuntura actual; asimismo se resaltaron nuevas ejecuciones de medidas de bioseguridad y riesgo laboral que pudieron prolongarse a otros contextos respectivamente.

Presentó importancia clínica porque nos permitió mejorar y optimizar las normativas de bioseguridad establecidas por el Ministerio de salud (MINSa), ampliando los conocimientos a la coyuntura actual, evitando consecuencias negativas para los atendidos y personales de salud que se encontraron en buen estado de salud.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

Este estudio fue factible porque se dispuso con el periodo que se requirió para adjuntar las cifras virtuales. También se contó con los recursos humanos primarios para su ejecución completa.

La actual investigación presentó un costeo propio, porque todo aquello que se generó como gasto el investigador se encargó de financiarlo.

La viabilidad también se dió al ostentar disponibilidad y accesibilidad a informaciones que permitieron un óptimo entendimiento de variables investigadas.

#### **1.5. Limitaciones de estudio**

La investigación presentó los siguientes límites en su desarrollo integral:

Accesibilidad a la población de manera presencial que debido a la coyuntura actual del distanciamiento social por la pandemia COVID -19 no se pudiera recolectar los datos del estudio, sin embargo, se utilizaron medios virtuales para resolver los cuestionarios como aplicaciones de WhatsApp, Facebook, correo electrónico (Gmail, Hotmail), etc.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.2. Antecedentes internacionales**

**Flores M. (2020) Ecuador;** realizó una investigación cuya finalidad fue definir la asociativa del nivel de peligro laboral y los niveles de conocimiento sobre bioseguridad examinados por personal asistencial de consultorio particular de Guayaquil transcurrido COVID- 19, 2020. La metodología fue básico, cuantitativo y no experimental, descriptivo correlacional, con muestra de 60 trabajadores. Con los resultados logrados se examinan que el coeficiente mayormente elevado se ubican entre los fundamentos de bioseguridad y peligro físico (-0,693), la asociativa entre empleo de barreras y peligro psicosocial es mayormente mínima con -0,227, lo que refiere una asociativa baja e indirecta; en todas las circunstancias la representación bilateral fue  $p < 0,01$ , concluyendo que subsistió una asociativa negativa y representativa entre los niveles de peligro laboral y los niveles de conocimiento sobre bioseguridad examinados por personal asistencial de una clínica particular de Guayaquil transcurrido COVID-19, 2020.<sup>7</sup>

**Alqahtani S. (2021) Arabia Saudita;** Objetivo: El propósito de esta investigación fue examinar el conocimiento y percepción de los odontólogos sobre el EPP para limitar la propagación de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Materiales y Métodos: Este estudio descriptivo transversal se llevó a cabo entre mayo y junio de 2020 entre los odontólogos que trabajan en los sectores público y privado de Arabia Saudita. Se repartió un cuestionario en línea entre los odontólogos de toda Arabia Saudita aplicando correos electrónicos o software de WhatsApp. El cuestionario constaba de dos partes: (1) características demográficas básicas (género, estatus profesional, tipo de configuración dental y experiencia laboral) y (2) conocimiento y actitud con respecto al uso de una mascarilla facial, guantes, batas e higiene personal. Se realizaron estadísticas descriptivas para resumir frecuencias y porcentajes. Resultados y discusión: El número total de respuestas recibidas fue de 535 (68,8% - hombres y 31,2% - mujeres). Solo el 17,8 % sabía que las máscaras quirúrgicas están hechas de tela no tejida y que la capa



media actúa como barrera (39,8%). En cuanto a los guantes, el 57,4% de los participantes estuvieron de acuerdo en que los guantes de látex/nitrilo son más confiables y duraderos. Por el contrario, se observó un conocimiento satisfactorio sobre el protector facial, la bata, el aseo de manos y normativas de control de infecciones. Conclusiones: Este estudio mostró un bajo nivel de cierto conocimiento del EPP entre los odontólogos. Sin embargo, se encontró que el conocimiento y la percepción sobre la bioseguridad, el protector facial, la bata, el aseo de manos y las normativas de control de infecciones eran más altos y adecuados entre los participantes.<sup>8</sup>

**Barbosa D. (2021) Colombia;** realizó una investigación que tuvo como finalidad examinar el empleo de componentes de resguardo personal, protocolos de bioseguridad, afectación en los planes de carrera, prevalencia de contagio y percepción de riesgo de los dentistas transcurrida la pandemia de COVID-19 en Colombia. La metodología fue transversal. En los resultados: 5370 dentistas generales y especialistas (mujeres: 3878; mediana de edad: 45 años). El 41,94% fueron odontólogos generales. La adherencia a normativas de seguridad y la aplicación de componentes de protección personal (EPP) fue superior al 99%. La mayoría de dentistas (91,29%) suspendiendo sus actividades clínicas transcurrida la cuarentena y ha pensado en minimizar sus horas laborales (77,96%). La percepción de riesgo de contagiarse de la COVID-19 fue superior (95,91% refirió que es muy probable el contagio), aunque el auto-reporte de contagio por COVID-19 fue mínimo (0,61%). Concluyendo que la pandemia de la COVID-19 ha impactado severamente el ejercicio dental en Colombia, generando cambios en las actividades clínicas y en las perspectivas de carrera. El seguimiento de protocolos de bioseguridad y de aplicación de EPP fue alto. Aunque la percepción de riesgo de contagio fue elevado, el contagio auto-reportado fue mayormente bajo.<sup>9</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Zavaleta J. (2017) Lima;** realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el pelliagro laboral y niveles de conocimiento de disposiciones de bioseguridad en alumnado de Estomatología de la universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima -2017. La metodología fue no experimental y transversal, descriptivo correlacional, muestra

de 65 alumnos de Estomatología. Los resultados en peligro laboral se desprendió que 76.9% de los encuestados presenta un mínimo peligro laboral, 23.1% de los encuestados ostentan peligro laboral medio. Según los niveles de conocimiento de bioseguridad el 64% ostentan los niveles de conocimiento elevado, el 26% ostentan niveles regulares y 9,2 presentan niveles bajo de conocimientos de disposiciones de bioseguridad. Concluyendo que a mínima peligro laboral elevado nivel de conocimiento de disposiciones de bioseguridad.<sup>10</sup>

**Otero L. (2020)** Piura; realizó una investigación cuyo objetivo fue definir la asociativa entre las disposiciones de bioseguridad y peligro laboral en la prestación dental de la institución Salud de Piura – 2020. La metodología fue descriptivo-correlacional. Con 27 muestras de odontólogos. Los resultados logrados demuestran que el total de dentistas eexaminados en 100% aprecian tener un elevado nivel en de empleo de disposiciones de bioseguridad y que además la mayoría de los dentistas examinados en 92.6%, aprecian un mínimo nivel de peligro laboral. Concluyendo que las disposiciones de bioseguridad no se asocian representativamente con el peligro laboral en la prestación dental de las instituciones de Salud de Piura, asimismo se halló que las dimensiones empleo de barreras, medios de degradación de materiales contaminados y desinfecciones y esterilizaciones de equipos e instrumentales no se asocian con el peligro laboral en prestación dental de lo de Salud.<sup>11</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento**

Según Landeaun, son informaciones agrupadas que ostenta el ser viviente tanto sobre los escenarios que lo envuelve, como de sí mismo, apreciándose de sí mismo y de la reflexión para conseguirlo.<sup>12</sup>

#### **a) Tipo de conocimiento**

**Conocimiento común:** se adquiere de forma cotidiana, donde se define una débil asociativa entre el causante y efecto al no aplicar ninguna clase de control, empleándose la experiencia propia y de los demás.<sup>13</sup>

**Conocimiento científico:** Difiere lo real de lo falso.<sup>13</sup>

**Conocimiento empírico:** basandose en las experiencias y percepciones, dando explicaciones de lo que subsiste y sus particularidades.<sup>13</sup>

### **Medición del conocimiento**

Se puede medir: Cuantitativamente, por niveles (alto, medio y bajo) o escalas (numérica y gráfica). Cualitativamente, en correcto e incorrecto; completo e incompleto; verdadero y falso.<sup>13</sup>

### **Características**

Es una habilidad humana y no una particularidad de un objeto, su difusión abarca un procesamiento intelectual de instrucción y aprendizaje.<sup>14</sup>

Carece de valor si persiste estático.<sup>14</sup>

Puede ser explícito o concreto.<sup>14</sup>

### **2.2.2. Bioseguridad**

Doctrina de conductual dirigida a conseguir actitudes y comportamientos que minimizan los peligros de contraer infecciones, que debe ser ejercida a totalidad, en todo instante, y con todos los atendidos.<sup>15</sup> Referidos en 3 normativas primordiales:

#### **a) Precauciones universales**

Agrupación de disposiciones primarias que ostetan envolver a la totalidad de pacientes.<sup>16</sup>

#### **Cuidados del personal**

Precauciones estándares que cotidianamente el personal que trabaja en la prestación dental debe practicar.<sup>16</sup>

#### **Inmunización**

Es cuando un sujeto adquiere inmunidad o resguardo contra diversas enfermedades. Siendo administrada en particular por vacunas que ostentan con finalidad de impedir múltiples patógenos que provoquen ciertas infecciones, minimizando las cifras de profesionales de salud susceptibles a padecimientos y a su vez minimiza el peligro de difusión entre los mismos integrantes del grupo de salud.<sup>16</sup>

### **Lavado de manos**

Es el procedimiento mayormente efectivo que el profesional puede hacer para minimizar las transmisiones de patógenos de un individuo o a otro.<sup>16</sup>

Es decir, esta aplicación consta de lavado corto (clínico), mediano y largo (quirúrgico).<sup>16</sup>

### **b) Uso de barreras**

Abarca el impedir la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos elevadamente contaminantes, por el empleo de materiales apropiados que se interponen a la fricción de las mismas.<sup>17</sup>

### **Barreras**

Son las ejecuciones que impiden la difusión de patógenos de los diversos objetos que están internamente en el consultorio.<sup>17</sup>

### **Guantes**

La finalidad primordial es emplearlo para resguardar al personal dental y de los atendidos, minimizando los peligros de contagio con patógenos de la piel del operador y las contaminaciones de las manos con patógenos de la sangre, mucosa y saliva del atendido.<sup>17</sup>

### **Mascarillas**

Se emplea para proteger la mucosa de la boca y nariz contra el consumo o inhalaciones de microorganismos existentes en aerosoles, aire y contra la salpicadura de saliva y sangre.<sup>17</sup>

### **Protectores oculares**

Son eficaces para proteger los ojos y el área próximo a ellos de la infestación por salpicadura de saliva, sangres o aerosoles, y elementos que son generadas en labores dentales.<sup>17</sup>

### **Bata**

Resguardo el cuello y piel de los brazos de sallpicones de saliva, sangre o aerosoles, y de los elementos que son generadas transcurridas las labores dentales.<sup>18</sup>

### **Gorro**

Impide las contaminaciones del cabello por aerosoles, rastros de saliva, sangre o ambas, generadas por las labores dentales.<sup>18,19</sup>

### **c) Eliminación de residuos**

Referida a los residuos dentales a todo elemento de desecho infectado por sangre. Abarcando dientes y tejidos extraídos, sarro, gasa o algodón con sangre y/o saliva, copas y cepillos de profilaxis, cintas y discos pulidores, puntas de papel, guantes, mascarillas, succionadores, dique de goma, cinta celuloide o metal, cuñas, hojas de bisturí, aguja dentales y envolturas de rayos X.<sup>20</sup>

### **d) Esterilización**

Supresión a totalidad de formas de materiales subsistentes englobando patógenos, virus, esporas y hongos. Habitualmente comprende regimenes de calor o radiación.<sup>21</sup>

### **Métodos de esterilización**

Engloba la totalidad de procedimientos ejecutados para extinguir bacterias patógenas del instrumental reutilizable.<sup>22</sup>

Los productos utilizados actualmente son:

El glutaraldehído que es un desinfectante de alto nivel asociado a la extinción del virus de hepatitis B, C y VIH. Recomendándose la ejecución en soluciones al 2%.<sup>22</sup>

Alcohol de 70% su evaporación es veloz, además ostenta capacidades germicidas siendo tenue, lo cual se aprecia como desinfectantes y antisépticos.<sup>22</sup>

Hipoclorito de sodio: tienen actividad sobre todos los patógenos englobando las esporas, con desventaja que perdura de manera corta.<sup>22</sup>

Peróxido de hidrógeno tiene gran potencial para desinfectar, esterilizar y antisepsia.<sup>22</sup>

Clorhexidina tiene uso limitado ya que su acción antiviral es encima de virus con revestimiento lipídica, sobre membrana celular y proteínas intracelulares.<sup>22</sup>

## **Medios físicos**

### **Calor húmedo**

Las actividades de efectividad patogénica se genera al introducirse vapor de agua caliente, a los patógenos, que introduce, provocando la desnaturalizaciones y las coagulaciones de proteínas y enzimas.<sup>23</sup>

### **Calor seco**

Esta técnica puede ejecutarse como segunda alternativa, siendo el primordial beneficio esterilizar con calor seco porque no desgasta los instrumentales metalizados, pero ostentan desventajas de alcanzar un mínimo rango esporicida y dispone elevado tiempo y temperatura, lo que atribuye a degradar los materiales.<sup>23</sup>

## **Medios químicos**

Esta técnica de esterilización es apreciada como primera alternativa, siempre y cuando las peculiaridades del material lo ostentan, siendo régimen eficaz, veloz y

penetrante, con el inconveniente que el vapor presenta oxidación de objetos.<sup>23</sup>  
Siendo los fundamentales:

### **Glutaraldehído**

Constituyente químico que es aplicado como desinfectante de elevado nivel, que genera esterilización en un tiempo no menor a 10 horas y la concentración debe ser del 2%.<sup>23</sup>

### **2.2.3. Riesgo laboral**

Está adherido a la cultura de cada individuo y de cada establecimiento; es decir es la cultura referidas a prevenir las circunstancias en que uno ostenta que cuidarse por sí mismo para proteger a los demás. El peligro en el trabajo abarca los riesgos en los que se puede abarcar transcurrido el desarrollo de su labor cotidiana o en el área laborable que puede generar incidentes.<sup>24,25</sup>

#### **a) Tipos de riesgo laboral**

Riesgo biológico: abarca focos infecciosos orgánicos como comunidades celulares, patógenos y parásitos-endoparásitos que generan padecimientos contagiosos, hipersensibilidad o calidad venenosa. Hallandose los siguientes referentes: vía parental, contactos dérmicos, vías respiratorias y digestiva.<sup>26</sup>

Riesgo Físico: abarca las contaminaciones acústicas debido a elevados decibeles, la excesividad de calor, privación de ventilación, existencia de vibraciones, radiaciones infrarrojas y brillantes.<sup>26</sup>

Riesgo psicosocial: abarca toda situación que siente el individuo en el instante en que se adhiere con los ambitos laborales y con las comunidades a su entorno. Hallandose las siguientes referencias: estrés laboral, clima laboral y turnos rotativos.<sup>26</sup>

### **2.2.4. COVID – 19**

Es un síndrome respiratorio agudo es zoonótico, procedente de murciélagos chinos (*Rhinolophus sinicus*) la procedencia mayormente posible y los pangolines como el más probable anfitrión intermedio.<sup>27</sup>

## **Características estructurales del SARS COV 2**

Estos virus tienen un tamaño de 118 a 136 nm y suelen observarse microscópicamente en su forma esférica.<sup>28</sup> La estructura de la partícula viral está formada por proteínas estructurales:

**Proteína N:** La nucleocapside está creada por genoma viral (ARN+), adoptando una estructura helicoidal con aspecto de ovillo rodeado de la envoltura en la que se introducen las demás proteínas virales.<sup>28</sup>

**Proteína S:** Es la proteína más importante de este virus, esto se debe a que esta proteína da unas protuberancias en forma de corona.<sup>29</sup>

Esta proteína tiene dos grupos:

**Uno amino (terminación S1):** en esta terminación se encuentra el dominio unión receptor (RBD) el cual al estar en su forma abierta se une a la ECA 2 del huésped, también es responsable de que la proteína S se organice en espículas trímeras.<sup>29</sup>

**Uno carboxilo (terminación S2):** esta terminación es la responsable de la fusión (TMPRSS2) de la membrana viral y celular (entra el virus a la célula y produce su efecto citopático).<sup>29</sup>

**Proteína E:** Se encuentra en la envoltura viral, juega un papel importante durante la producción y maduración de la partícula viral.<sup>29</sup>

**Proteína M:** Es la proteína más abundante, se encarga de la fijación de la nucleocapside a la pared interna de la membrana, además es la responsable de transportar nutrientes, la formación de la envoltura y liberación del virión.<sup>29</sup>

## **Ciclo de replicación de los coronavirus**

1. Adsorción irreversible.<sup>30</sup>
2. Penetración.<sup>30</sup>
3. Decapsidación.<sup>30</sup>
4. Síntesis y replicación: en esta etapa se emplea la información del ARN como plantilla para completar el complejo de replicación y transducción (material genético) mediante la formación de proteínas (estructurales y no estructurales).<sup>30</sup>
5. Ensamblamiento: (capside + material genético).<sup>30</sup>



6. Liberación: los virus con envuelta salen de la célula por exocitosis es decir no promueven la muerte celular (apoptosis) pero si causan daño.<sup>30</sup>

### **Síntomas**

La totalidad de los atendidos con COVID-19 exhiben relativamente casos leves. Según estudios actuales y cifras de la Comisión Nacional de Salud de China, la proporción de casos crónicos entre todos examinados con COVID-19 en China oscila entre 15% al 25%.<sup>31</sup> La totalidad de los atendidos demuestran fiebre y tos seca, mientras que ciertos atendidos exhiben obstrucción para respirar, fatiga y otros síntomas atípicos, como padecimiento muscular, de cabeza, de garganta, diarrea y vómitos.<sup>32</sup>

Entre los atendidos hospitalizados en Wuhan, alrededor de un cuarto a un tercio desarrollaron secuelas graves, como agudas síndrome de obstrucción respiratoria, arritmia y shock, y por lo tanto fueron llevados a la unidad de cuidados intensivos. En general, edad avanzada y existencia de comorbilidades subyacentes se correlación con un pronóstico complejo.<sup>32</sup>

### **Vías de transmisión**

Las infecciones por SARS-CoV-2 habitualmente se propagan por medio de gotitas respiratorias o por proximidad. Por lo tanto, toser o estornudar por un sujeto infectado exhibe referir que el SARS-CoV-2 se difunda. Esto condujo a la reciente recomendación de distanciamiento social para minimizar las difusiones del padecimiento en la sociedad. Otra ruta fundamental de difusión es si las gotas de SARS-CoV-2 aterrizan en cosas inanimadas localizadas próximas a un sujeto contagiado y son tocadas por otros individuos.<sup>33</sup>

### **Diagnóstico**

Puede referirse en una mezcla de informaciones epidemiológicas (por ejemplo, un historial de viaje o residencia del territorio perjudicado 14 días previos al comienzo de la sintomatología), clínica síntomas, hallazgos de imágenes de TC y ensayos de laboratorio (p. ej., pruebas de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa [RT-PCR] en muestras del tracto respiratorio) en referencia con los parámetros de la OMS. Cabe mencionar que una única RT-PCR negativa. El

resultado de la prueba de examinados sospechosos no excluye la infección.<sup>34</sup> Clínicamente, debemos estar sigilosos con los atendidos con un cuadro epidemiológico. antecedentes, síntomas asociados con COVID-19 y/o CT positiva resultados de las imágenes. Hasta ahora, no ostenta evidencia de pruebas controladas aleatorias. ensayos para recomendar cualquier abordaje anti-nCoV específico, por lo que el manejo de COVID-19 ha sido de gran apoyo.<sup>35</sup>

## **Prevención**

En asociativa a prevenir universalmente, no subsiste una vacuna para impedir esta cepa del coronavirus. La OMS, recomienda impedir la proximidad con sujetos que padecen infecciones respiratorias agudas.<sup>36</sup> Estas normativas abarcan:

El aseado de manos es transcendental para la prevenirlo.<sup>33</sup>

Impedir tocarse con las manos sin asear, ojos, nariz y boca.<sup>36</sup>

Impedir la proximidad con sujetos enfermos.<sup>36</sup>

Si está enfermo, permanecer en su vivienda.<sup>36</sup>

Al toser o estornudar, taparse la nariz y boca con un pañuelo desechable y luego botarlo.<sup>36</sup>

Los objetos y las zonas que se tocan recurrentemente, asear y desinfectar empleando un constituyente habitual de aseo de empleo doméstico.<sup>36</sup>

### **2.2.5. Medidas de bioseguridad en odontología durante el brote del coronavirus SARS – CoV- 2**

El virus SARS – CoV - 2 constituyente provocante del COVID -19 englobada en la familia Coronaviridae. Hay criterios que registran a los virus habitualmente, a éste específicamente, así como la virosis COVID - 19 que nos visualiza ostentar elementos a apreciar en la utilidad y manejo de este virus en el ejercicio odontológico<sup>37</sup> que son:

Estructura viral.<sup>38</sup>

Vía de transmisión.<sup>38</sup>

Tasa de transmisión.<sup>38</sup>

Capacidad infectiva.<sup>38</sup>

Carga viral.<sup>38</sup>

Período de supervivencia.<sup>39</sup>

## **Desinfectantes y antisépticos utilizados durante el brote del coronavirus SARS – CoV- 2**

### **Agua y jabón**

En el proceso de lavado con un producto a base de jabón, la bicapa lipídica que contiene el material genético del patógeno se elimina con el agua de lavado y el virus se desintegra al perder su capa de protección. El tiempo necesario para que esta acción química ocurra es de 20 segundos sobre la superficie a tratar.<sup>40</sup>

### **Detergentes**

Este grupo de químicos han sido útiles para emulsionar grasas con elevada eficiencia que los jabones, es por esto que son efectivos para la descontaminación del COVID-19. No obstante, la mayoría de detergentes pueden ser irritantes, y un lavado de manera repetida de las manos podría afectar la piel.<sup>40</sup>

### **Alcohol**

Existen algunos desinfectantes o sustancias a base de alcohol que pueden ser de diferentes tipos, por ejemplo: isopropanol, etanol, así mismo la concentración es variable entre el 60 y el 95 %. Es importante mencionar que este compuesto posee la capacidad de eliminar la mayoría de microorganismos, mediante su mecanismo de acción es capaz de destruir la cápside vírica que rodea a los virus, entre los que se encuentra el coronavirus. Esto ocurre por la desnaturalización de las proteínas plasmáticas.<sup>40</sup>

### **Amonio cuaternario**

forma parte de los derivados catiónicos, y aún no se ha emitido evidencia científica sobre su uso seguro en relación a la salud del ser humano. Está comprobado que actúan sobre virus lipofílicos, pero no sobre los hidrofílicos.<sup>40</sup>

### **Hipoclorito de sodio**

Apreciado como cloro en el contexto comercial, es una sustancia que ostenta evidencia científica siendo apreciado como un constituyente efectivo contra diversos patógenos, hallándose: bacterias grampositivas, gramnegativas, hongos, esporas y virus, incluyendo coronavirus.<sup>40</sup>

La concentración recomendada en el campo de la odontología para la desinfección de superficies es de 0,1% o 0,5%, en nuestro mercado se consigue generalmente el cloro común o de piso que viene en una concentración del 5%.<sup>40</sup>

### **Gluconato de clorhexidina**

Es un antiséptico que se contiene en dos antisépticos cetrimida y clorhexidina. Es efectivo contra hongos y virus lipofílicos (virus del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), herpesvirus, citomegalovirus, influenza). La cetrimida es un compuesto a base de amonio cuaternario que actúa sobre virus lipofílicos como el coronavirus.<sup>40</sup>

### **Yodo povidona**

Esta sustancia pertenece a la familia de los yodóforos que se usan en asociación con la polivinilpirrolidona que se une al yodo libre. La combinación de estos compuestos químicos mantiene las actividades germicidas del yodo liberándolo tenuemente al interactuar como un receptáculo del mismo. Su mecanismo de acción es que el yodo fundamentalmente introduce la pared celular y actúa como oxidante provocando precipitaciones de proteínas en patógenos y deceso celular.<sup>40</sup>

### **Desinfectantes activos contra SARS -CoV-2**

Los desinfectantes activos contra los coronavirus que son apreciados las adecuadas escogencias para contextos clínicos son:

-Hipoclorito de sodio en concentraciones de 1000 ppm aprovechable como cloro.

-Etanol en proporcionalidades entre 70 –90%.<sup>41</sup>

Los anteriores constituyentes químicos son mayormente nombrados actualmente, pero visualizan otros como peróxido de hidrógeno al 0.5%.<sup>41</sup>

Dado que los ámbitos para inactivar al SARS-CoV-2 están englobadas en los desinfectantes y estipulaciones estándar, es requerido ejecutar estas últimas.<sup>42</sup> Las recomendaciones estándar para aseo de áreas son aplicables hipoclorito de sodio entre 1000 ppm (0.1%) a 5000 ppm (0.5%) en mesas de labor o piso si esta demasiado sucio con sangre, áreas críticas y/o con manchas de materia orgánica.<sup>43,44</sup>

## **b) Recomendaciones a considerar**

### **Esterilización por calor**

La totalidad de los virus son inactivados a temperaturas entre 56° y 65°C preservandose transcurrido 1 hora ya que desnaturalizan las proteínas de la cápside y envoltura.<sup>45</sup>

### **Medidas de barrera (EPP/PPE)**

Se reconocen por Equipo de Protección Personal.<sup>45</sup>

La aplicación del EPP refiriendose al nivel de atención.<sup>45</sup>

### **Mascarillas**

Las mascarillas quirúrgicas no exhiben ejecutarse en circunstancias que las intervenciones abarquen la producción de aerosoles en cuyo suceso ostentarán aplicarse mascarillas respiratorias o auto filtrantes (FFP2 o N95).<sup>45</sup>

Las mascarillas respiratorias (como N95) se aplican transcurrido las atenciones de pacientes con afecciones respiratorias difundidas por partículas aéreas.<sup>45</sup>

## **c) Consideraciones del equipo de protección personal**

Es de aplicación obligatoria de constituyentes de bioseguridad semejantes al pabellón quirúrgico para minimizar peligros del contagio, pantalla facial y mascarilla por los peligros de nuestra profesión en la categorización de exhibición/difusión.<sup>46</sup>

Las ejecuciones que formen aerosoles y exhibe al personal a bacterias respiratorias abarcando de modo obligatorio la aplicación de material de protección PPE independientemente de que hayan sintomatología de infecciones respiratorias.<sup>47</sup>

Los regímenes actuales encomiendan la aplicación de mascarilla FFP2 o N95, gorro, guantes, protectores oculares o pantallas faciales, batas desechables impermeables y cubrebotas.<sup>48</sup>

En ciertos regímenes se aprecia el doble par de guantes si bien el centro de control y prevención de enfermedades (CDC) no lo encomienda para aplicaciones rutinarias, sí puede ser provechoso para ejecuciones de peligro de pinchazos como cirugías.<sup>49</sup>

### **Limpieza de mano**

Se aprecia una de los cálculos mayormente críticos para minimizar los peligros transmitibles a pacientes.<sup>50</sup>

Se debe tener en cuenta 5 momentos para el aseo manual recomendada por la OMS.

Previo al tocar a un atendido.<sup>50</sup>

Previo a procedimientos limpios/asépticos.<sup>50</sup>

Posterior a exhibiciones o peligros de exhibiciones a líquidos corporales.<sup>50</sup>

Posterior a tocar al atendido.<sup>50</sup>

Posterior a tocar los alrededores de un atendido.<sup>50</sup>

Se encomienda un aseo de manos entre 40 a 60 segundos con agua y jabón líquido y enjuague.<sup>50</sup>

### **d) Desinfección de superficies**

Es reconocido, SARS-CoV-2 puede perdurar prolongado período en diversas áreas, al ser un virus revestido debería ser eliminado inclusive por constituyentes desinfectantes a nivel mínimo.<sup>51</sup>

El alcohol o los elementos referidos en alcohol son eficaces contra los virus revestidos para disgregar los lípidos proyectivos. La lejía y otros oxidantes potentes desgagan velozmente constituyentes primordiales del virus.<sup>41</sup> El aseo de superficies son segmentos primordiales previos a la desinfección dado que los compuestos orgánicos puede inactivar ciertos desinfectantes. Las remociones del

virus como que generará el COVID-19 predispone un aseo profundo proseguido de desinfección.<sup>52</sup>

### **2.3. Definición de términos básicos**

**Conocimiento:** Son informaciones agrupadas que ostenta el ser viviente tanto sobre el escenario que lo envuelve, como de sí mismo, apreciándose de sí mismo y de la reflexión para conseguirlo.<sup>12</sup>

**Bioseguridad:** Doctrina de conductual dirigida a lograr actitudes y comportamientos que minimizan los peligros de adquirir infecciones.<sup>15</sup>

**Precauciones universales:** Agrupación de medidas primarias que ostetan envolver a la totalidad de pacientes, independientemente a reconocer o no su serología.<sup>16</sup>

**Cuidados del personal:** Normativas estándares que cotidianamente el personal que trabaja en el servicio dental debe ejercer.<sup>16</sup>

**Gluconato de clorhexidina:** Es un antiséptico efectivo contra hongos y virus lipofílicos (virus del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, herpesvirus, citomegalovirus, influenza).<sup>30</sup>

**Riesgo laboral:** Adherido a la cultura de cada individuo y de cada establecimiento.<sup>24</sup>

**Riesgo biológico:** Abarca focos infecciosos orgánicos como comunidades celulares, patógenos y parásitos-endoparásitos que exhiben generar padecimientos contagiosos, hipersensibilidad o calidad venenosa.<sup>26</sup>

**Riesgo físico:** Abarca la contaminación acústica debido a los elevados decibeles, excesividad de calor, escases de ventilación, existencia de vibraciones, radiaciones infrarrojas y brillantes.<sup>26</sup>

**Riesgo psicosocial:** Abarca todo suceso que siente el individuo en el instante en que se adhiere con el contexto laboral y la comunidad a su alrededor.<sup>26</sup>

**Esterilización:** Supresión a totalidad de formas de material subsistente englobando patógenos, virus, esporas y hongos. Habitualmente comprende regimenes de calor o radiación.<sup>21</sup>



## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas**

##### **3.1.1. Hipótesis principal**

H1: Existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

H0: No existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

#### **3.2. Variables, definición conceptual y operacional**

**V<sub>1</sub>** Conocimiento sobre bioseguridad.

Definición conceptual: Agrupación de conocimientos sobre la doctrina de conductual dirigida a lograr actitudes y comportamientos que minimizan los peligros de contraer infecciones, que exhibe ser ejercida por todos, en todo instante, y con todos los atendidos.<sup>15</sup>

**V<sub>2</sub>** Riesgo laboral.

Definición conceptual: Adherido a la cultura de cada individuo y de cada establecimiento.<sup>24</sup>

## Operacionalización de Variables

variables	dimensiones	indicadores	Escala de medición	valor
Conocimiento sobre bioseguridad	<p>Uso de barreras</p> <p>Principios de seguridad</p> <p>Manejo de residuos sólidos</p>	Encuesta virtual	<p>Cualitativa</p> <p>Ordinal</p>	<p>Alto: 101 -132 puntos.</p> <p>Medio: 67 -100 puntos.</p> <p>Bajo: 33 -66 puntos.</p>
Riesgo laboral	<p>Riesgo biológico</p> <p>Riesgo ergonómico</p> <p>Riesgo físico</p> <p>Riesgo químico</p> <p>Riesgo psicosocial</p>	Encuesta virtual	<p>Cualitativa</p> <p>Ordinal</p>	<p>Alto: 25 – 30 puntos</p> <p>Medio: 20 – 25 puntos</p> <p>Bajo: 15 – 20 puntos</p>

## CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño metodológico

El diseño investigativo según Hernández Sampieri fue no experimental porque no se manipuló ninguna variable del estudio.<sup>53</sup>

En referencia con las mediciones de las variables estudiadas fue transversal, porque las herramientas fueron ejecutadas en un establecido instante de tiempo.<sup>53</sup>

En referencia con los periodos del examen será prospectivo porque la recopilación de cifras se recogió a medida que fueron sucediendo.<sup>53</sup>

Según el objetivo de la investigación fue descriptivo porque el investigador se limitó a calcular la distribución de un fenómeno en una población en un instante de corte en el tiempo.<sup>53</sup>

En referencia al grupo de evaluación de las variables fue comparativo porque se evaluó los niveles de conocimiento en las agrupaciones que cumplieron los criterios del estudio.<sup>53</sup>

### 4.2. Diseño muestral

#### **Población**

La población fue egresados de estomatología del semestre 2021 – I de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

#### **Muestra**

La fórmula para calcular el tamaño muestral cuando se desconoció el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{d^2}$$

Dónde:

**n** = El tamaño muestral que queremos calcular

**Z** = Nivel de confianza 94% -> Z=1.88

**p** = Probabilidad de éxito (0.5)

**q** = Probabilidad en contra 1-p (en este caso 1 - 0.5 = 0,5)

**d** = Es el margen de error máximo que admitirá (6%)

$$n = \frac{1.88^2 * 0.5 * 0.5}{0.06^2}$$

$$n = 246$$

La muestra estuvo conformada por 246 egresados de estomatología del semestre 2021 – I de la Universidad Alas Peruanas.

### **Criterios de inclusión**

Egresados en estomatología del semestre 2021 – I de la Universidad Alas Peruanas.

Egresados en estomatología que aceptó el consentimiento informado de participación del estudio.

Egresados en estomatología de ambos sexos.

### **Criterios de exclusión**

Estudiantes de estomatología.

Cirujanos dentistas no habilitados.

Egresados de estomatología de otras universidades.

Personal de ciencias de salud.

## **4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **A. Técnica de recolección de datos**

La técnica para ejecutar en este estudio fue la encuesta de manera virtual que ya ha sido validado en otras investigaciones.

### **B. Procedimientos**

Para empezar con las evaluaciones primero se creó la encuesta virtual mediante formulario de google forms, del cual se envió por correo virtual y/u otro medio virtual posterior a ello se consignó en el primer segmento el consentimiento informado, en el cual se le explicó de forma clara y sencilla sobre la participación en el estudio fue

voluntaria, además se detalló sobre el procedimiento a seguir, objetivos, los riesgos, beneficio y que toda información fue de absoluta confidencialidad.

Luego de aceptar la participación en la investigación se visualizó la encuesta sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19.

El instrumento que aplicó el cuestionario, reconocido como agrupación de ítems creado para lograr informaciones relevantes para definir los objetivos.

Para calcular las disposiciones de bioseguridad, se creó un cuestionario que abarca 30 ítems que se adaptaron a la escala ordinal dentro de cinco categorías: 1 Nunca, 2 Casi nunca, 3 Algunas veces, 4 Casi siempre, 5 Siempre; el cuestionario serán por las dimensiones: Empleo de barreras (15 ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), Medios de eliminación de material contaminado (10 ítems: 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25). Desinfección y esterilización de equipos e instrumental (5 ítems: 26, 27, 28, 29, 30).<sup>11</sup> La calificación fue la siguiente:

Alto: 101 -132 puntos.

Medio: 67 -100 puntos.

Bajo: 33 -66 puntos.

Para analizar los riesgos laborales se diseñó un cuestionario que estuvo constituido por 13 ítems en una escala ordinal con una categorización de cinco niveles: 1 Nunca, 2 Casi nunca, 3 Algunas veces, 4 Casi siempre, 5 Siempre; el instrumento está conformado por las dimensiones: peligro biológico (5 ítems: 1, 2, 3, 4, 5), Riesgo físico (5 ítems: 6, 7, 8, 9, 10), peligro psicosocial (3 ítems: 11, 12, 13).<sup>11</sup>

Alto: 25 – 30 puntos

Medio: 20 – 25 puntos.

Bajo: 15 – 20 puntos.

### **C. Validación del instrumento**

El presente estudio utilizó el instrumento creado por el Bachiller en odontología Otero Lourdes del año 2020 de la Universidad Cesar Vallejo, siendo validado por juicio de expertos y la confiabilidad se realizó mediante del alfa de Cronbach, cuyos

valores están en el rango de cero que representa nula confiabilidad, a uno que abarca una elevada confiabilidad.<sup>11</sup> El instrumento ostenta los siguientes datos de confiabilidad:

Medidas de bioseguridad: ,810: buena confiabilidad.<sup>11</sup>

Riesgo laboral:, 820: buena confiabilidad.<sup>11</sup>

#### **4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Se aplicó una base de cifras en el paquete estadístico IBM SPSS Statistic 25, empleando tablas de frecuencia para la repartición de los datos y gráficos para interpretación de los resultados logrados, utilizando pruebas no paramétricas para determinar si hay una correlación entre las variables estudiadas.

#### **4.5. Aspectos éticos**

Se cumplieron los lineamientos establecidos por el código de ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú donde todo investigador debe hacerla respetando la normativa internacional y nacional que reguló las investigaciones con seres vivientes.

También se respetó la modalidad virtual de desarrollo amparado bajo una base legal que contempla a la Ley Universitaria N° 30220 y la Resolución de Consejo Directivo N° 039-2020 de la Sunedu.

En todo estudio de desarrollo virtual se respetó las tecnologías de comunicación siendo fundamentales los parámetros éticos que son importantes para la ejecución educativa y ciudadana; en particular, apreciamos una práctica que fomentan los gobiernos mediante mecanismos tecnológicos: la transparencia y el acceso a la información.

En todo estudio en seres humanos se debe requerir disponer del consentimiento informado en individuos competentes.

**CAPÍTULO V**  
**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

**5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc**

**Tabla N° 1**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo**

	<b>Sexo</b>	
	n	%
Femenino	129	52,4
Masculino	117	47,6
Total	246	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

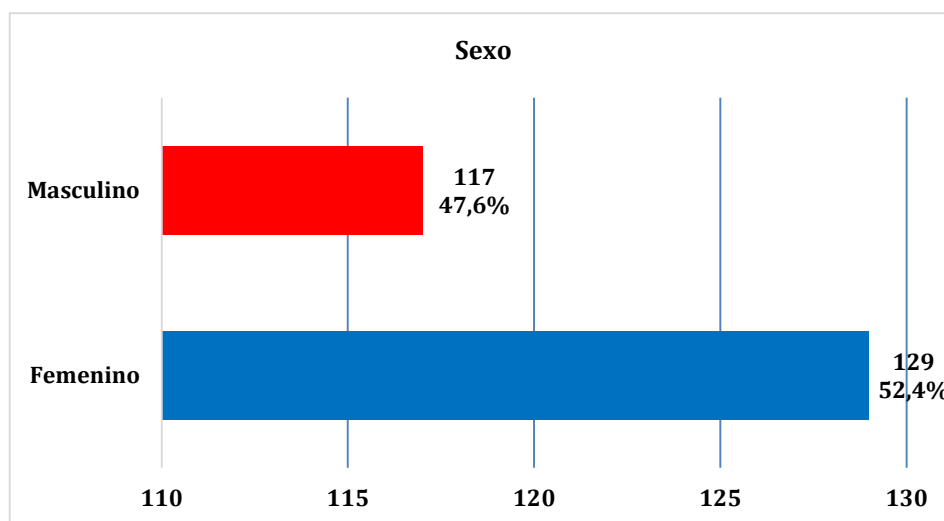
Fuente: propia del  
investigador

?: Frecuencia relativa simple

Observamos los resultados según el sexo de los encuestados, con un mayor porcentaje en el sexo femenino con un 52,4% en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

**Gráfico N° 1**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo**



**Tabla N° 2**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad**

<b>Edad agrupada</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
25 - 30 años	67	27,2
31 - 36 años	45	18,3
37 - 42 años	83	33,7
43 - 48 años	51	20,7
Total	246	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

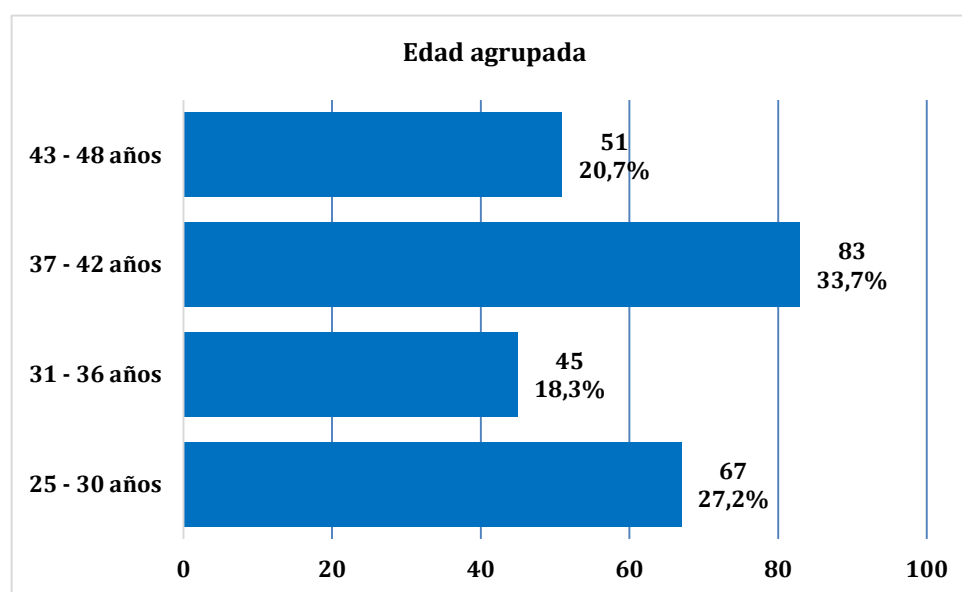
=: Frecuencia relativa simple

Fuente: propia del  
investigador

Observamos la muestra según la edad de los encuestados con un mayor porcentaje de 33,7% entre las edades de 37 - 42 años en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

**Gráfico N° 2**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo**





**Tabla N° 3**

**Nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas**

<b>Conocimiento sobre bioseguridad</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Alto	177	72,0
Medio	49	19,9
Bajo	20	8,1
Total	246	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

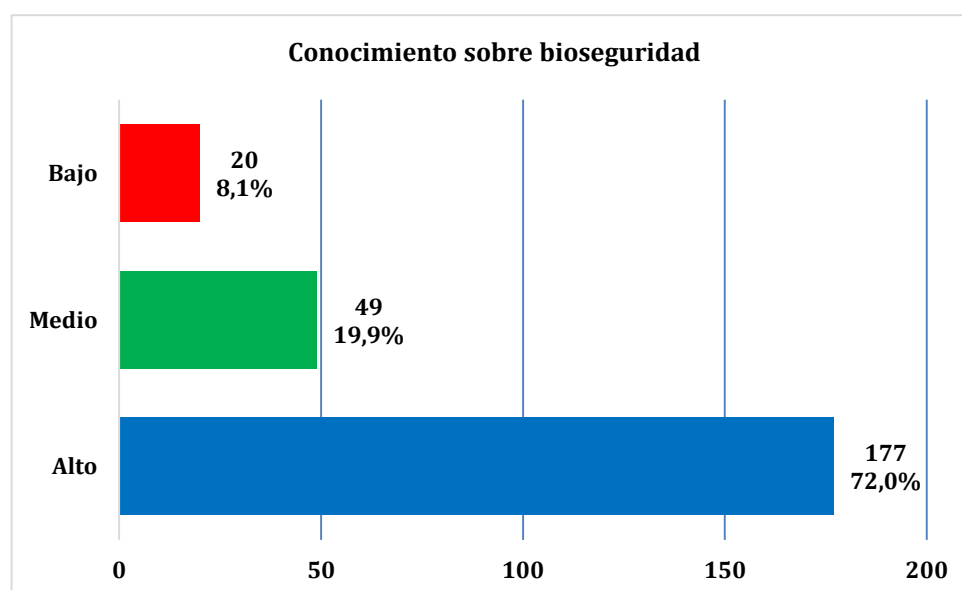
Fuente: propia del investigador

?: Frecuencia relativa simple

Observamos la muestra de los encuestados con un mayor porcentaje de 72,0% presenta un nivel de conocimiento alto sobre bioseguridad transcurrida la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

**Gráfico N° 3**

**Nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas**



**Tabla N° 4**

**Nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas**

<b>Riesgo laboral</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Alto	188	76,4
Medio	14	5,7
Bajo	44	17,9
Total	246	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

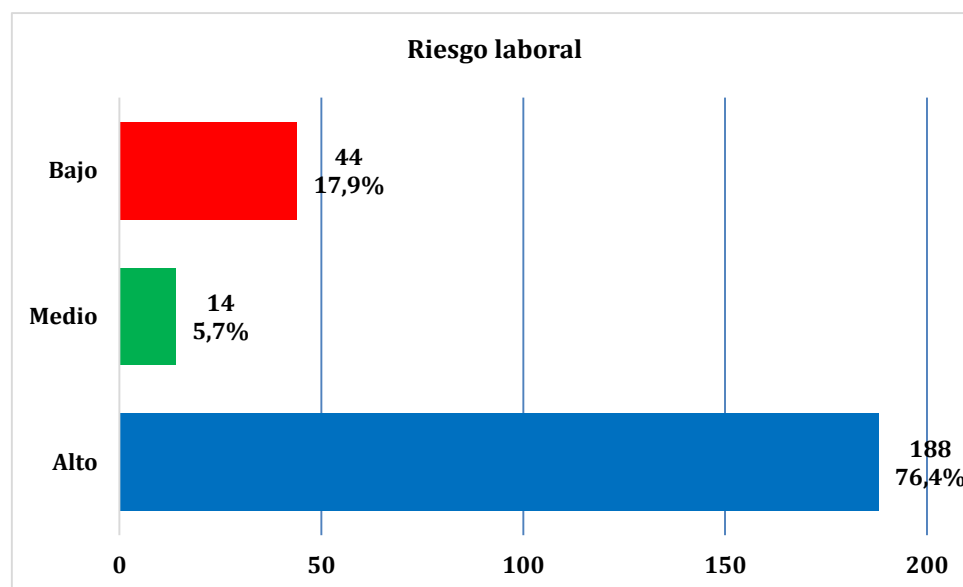
?: Frecuencia relativa simple

Fuente: propia del investigador

Observamos la muestra de los encuestados con un mayor porcentaje de 76,4% presenta un nivel de riesgo laboral alto transcurrida la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

**Gráfico N° 4**

**Nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas**



**5.2. Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras**

**Tabla N° 5**

**Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo**

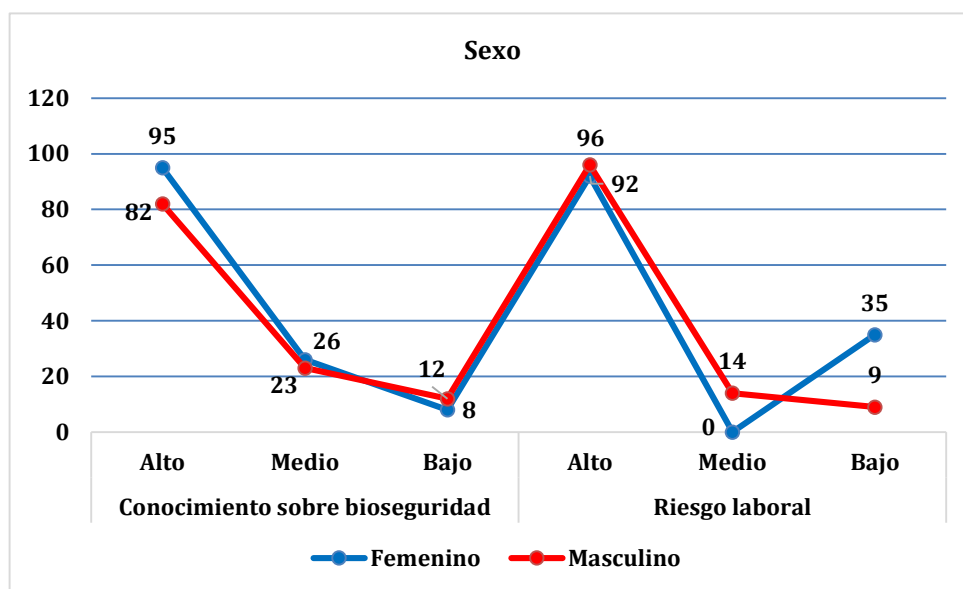
		Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Conocimiento sobre bioseguridad	Alto	95	38,6	82	33,3	177	72,0
	Medio	26	10,6	23	9,3	49	19,9
	Bajo	8	3,3	12	4,9	20	8,1
Riesgo laboral	Alto	92	37,4	96	39,0	188	76,4
	Medio	0	0,0	14	5,7	14	5,7
	Bajo	35	14,2	9	3,7	44	17,9
Prueba chi2						p=0,508	p=0,210

Fuente: propia del investigador

En la tabla observamos el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es independiente al sexo ( $p=0,508$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 38,6% presenta un nivel de conocimiento alto en el sexo femenino, pero no presenta significancia estadística. Seguidamente observamos el nivel de riesgo laboral es independiente al sexo ( $p=0,210$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 39,0% muestra un nivel de riesgo laboral alto en el sexo masculino, presenta significancia estadística.

Gráfico N° 5

Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo



**Tabla N° 6**

**Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad**

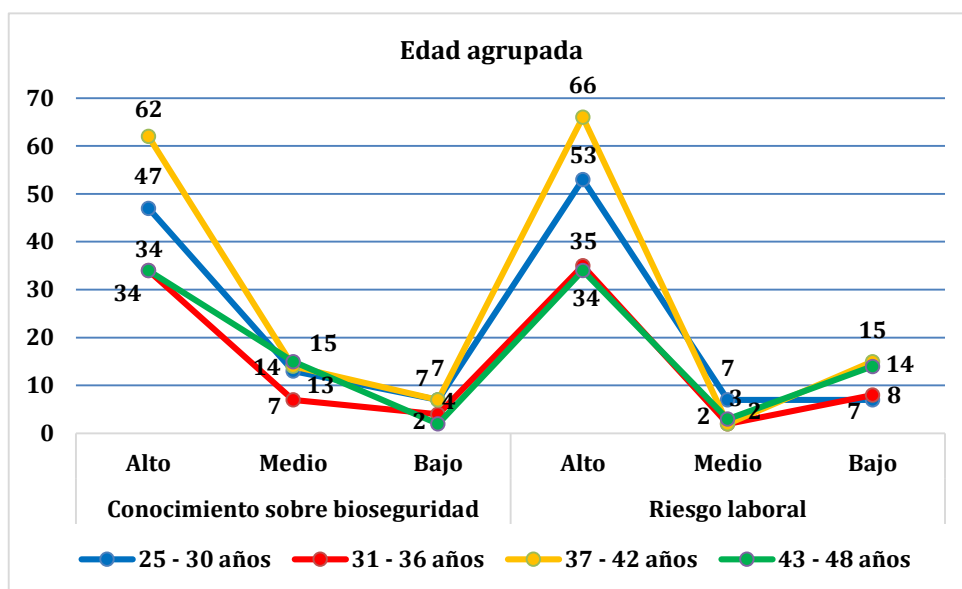
		Edad agrupada									
		25 - 30		31 - 36		37 - 42		43 - 48		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Conocimiento sobre bioseguridad	Alto	47	19,1	34	13,8	62	25,2	34	13,8	177	72,0
	Medio	13	5,3	7	2,8	14	5,7	15	6,1	49	19,9
	Bajo	7	2,8	4	1,6	7	2,8	2	0,8	20	8,1
Riesgo laboral	Alto	53	21,5	35	14,2	66	26,8	34	13,8	188	76,4
	Medio	7	2,8	2	0,8	2	0,8	3	1,2	14	5,7
	Bajo	7	2,8	8	3,3	15	6,1	14	5,7	44	17,9
Prueba chi2										p=0,528	p=0,131

Fuente: propia del investigador

En la tabla observamos el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es independiente a la edad ( $p=0,528$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 25,2% presenta un nivel de conocimiento alto entre las edades de 37 – 42 años, pero no presenta significancia estadística. Seguidamente observamos el nivel de riesgo laboral es independiente a la edad ( $p=0,131$ ); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 26,8% muestra un nivel de riesgo laboral alto entre las edades de 37 – 42 años, pero no presenta significancia estadística.

Gráfico N° 6

Relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad



### 5.3. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Tabla N° 7

#### Comprobación de relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021

**H0:** No existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

**H1:** Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

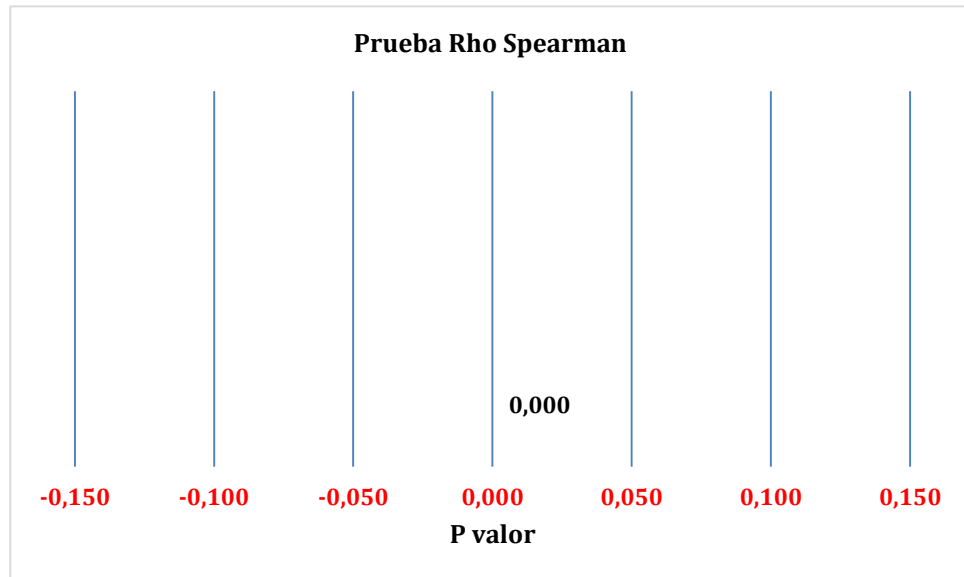
	Rho Spearman	valor p
Nivel de conocimiento sobre bioseguridad - Riesgo laboral	0,619	0,000

Prueba Rho Spearman Fuente: propia del investigador

Al aplicar la prueba estadística de correlación de Spearman a las variables que son Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y Riesgo laboral. Encontramos que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0, 619, esto significa que existe una relación alta positiva entre las variables de estudio donde ( $p < 0,05$ ), valor de  $P= 0,000$  por lo tanto existe evidencia estadística suficiente, y se acepta **H1**.

**Gráfico N° 7**

**Comrpobación de relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021**





#### 5.4. Discusión

En el presente estudio de investigación de tipo no experimental, transversal, prospectivo y correlacional se determinó si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

En los resultados observamos que según los niveles de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 presentó un mayor porcentaje en el nivel alto con 72,0%, medio 19,9 y bajo 8,1 discrepando con el autor **Zavaleta J. (2017)** en Lima; donde los resultados según los niveles de conocimiento de bioseguridad el 64% de los encuestados ostentan los niveles de conocimiento alto, el 26% de los encuestados ostentan niveles medio y 9,2 presentan niveles bajo de conocimientos de disposiciones de bioseguridad.<sup>4</sup> Así mismo discrepa con el autor **Sandoval A. (2021)** en Trujillo; donde en los resultados hallados refieren que los niveles de conocimiento de bioseguridad transcurrida la pandemia COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego es buena con 57%.<sup>54</sup> Mientras que en el estudio de **Frómata Y. (2021)** donde el conocimiento de los odontólogos sobre bioseguridad en los tres primeros ítems evaluados predominó el nivel de conocimientos inapropiados (en el 50,0 % sobre medidas generales, en el 47,5 % acerca del aseo de las manos y 40,0 % en la protección personal).<sup>55</sup> No obstante en el estudio de **Mugaburu S. (2021) Iquitos**, donde en relación al nivel de conocimiento se obtuvo que el 15,3% exhibieron niveles de conocimiento muy bueno, el 20,2% exhibieron niveles de conocimiento bueno, el 14,5% exhibieron niveles de conocimiento regular y 50,0% exhibieron niveles de conocimiento deficiente.<sup>56</sup>

En los resultados observamos que según los niveles de conocimiento sobre bioseguridad en general presentó un mayor porcentaje en el nivel alto con 72,0% teniendo cercanía con los resultados del autor de **Navarrete M. (2019)** en Nicaragua; donde el 79.5% de dentistas desconocieron los fundamentos de bioseguridad.<sup>2</sup> Así mismo no tiene proximidad con el autor **Muñoz J. (2016)** en Ecuador; donde los resultados los niveles de conocimiento del 61.7 % semejantes

a las tres agrupaciones de estudio, similares a niveles medio. Y halló que los trabajadores por ostentar un período de vinculación superior con el establecimiento presentan una concepción más estable sobre bioseguridad que profesores y alumnado.<sup>1</sup>

En referencia a los niveles de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 también presentó un mayor porcentaje en el nivel alto con 76,4% medio 5,7% y bajo 17,9% discrepando con el autor **Zavaleta J. (2017)** en Lima; donde los resultados en peligro laboral se desprendió que 76.9% de los encuestados presenta un mínimo peligro laboral, 23.1% de los encuestados ostentan peligro laboral medio.<sup>4</sup> Así mismo no tiene proximidad con el estudio de **Otero L. (2020)** en Piura; donde la mayoría de los dentistas examinados en 92.6%, aprecian un mínimo nivel de peligro laboral.<sup>5</sup>

En referencia al aplicar la prueba estadística de correlación de Spearman a las variables que son nivel de conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral encontramos que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0, 619, esto significa que subsiste una relación alta positiva entre las variables de estudio donde ( $p < 0,05$ ) discrepando con el estudio de **Flores M. (2020)** en Ecuador; donde subsistió una asociativa negativa y representativa entre los niveles de peligro laboral y los niveles de conocimiento sobre bioseguridad ( $p < 0,01$ ), por personal asistencial de una clínica particular de Guayaquil transcurrido COVID-19, 2020.<sup>3</sup>

En referencia a la bioseguridad presentó un mayor porcentaje en el nivel alto con 72,0%, discrepando con el autor **Otero L. (2020)** en Piura; donde los resultados logrados demuestran que el total de dentistas examinados en 100% aprecian tener un elevado nivel en de empleo de disposiciones de bioseguridad.<sup>5</sup>

## **Conclusiones**

Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 es alto en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 es alto en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

No existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 según el sexo, sin embargo predominó en mayor porcentaje el sexo masculino en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

No existe relación estadísticamente significativo entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 según la edad, sin embargo presentó un mayor porcentaje entre las edades de 37 – 42 años en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

## **Recomendaciones**

Realizar guías de principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos en el contexto del COVID – 19.

Reforzar conocimientos sobre la aplicación de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en locales de salud.

Evaluar los conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de estomatología que reciben clases virtuales durante el contexto del COVID – 19.

Realizar charlas sobre las consideraciones en las medidas de bioseguridad y riesgo laboral en casos de atención odontológica de urgencia en contexto de Coronavirus COVID-19.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vieira A. et al. Brazilian Primary and Secondary Public Oral Health Attention: Are Dentists Ready to Face the COVID-19 Pandemic. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2020, (1): 1-8.
2. Gaspar G. et al. Characterization of dental surgeons of Pernambuco state in the COVID-19 pandemic context: preliminary data. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2020, 20 (2): 1-10.
3. Amorim L. et al. New post-COVID-19 biosafety protocols in pediatric dentistry. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2020, 20 (2): 1-10.
4. Candeiro G. et al. Repercussions of COVID-19 in Brazilian Dentists' Personal and Professional Routines: An Online Survey. *The Journal of Contemporary Dental Practice*. 2021, 22 (5): 491-500.
5. Aragao M. et al. Brazilian dental students and COVID-19: A survey on knowledge and perceptions. *European Journal of Dental Education*, 2021, 1(1): 1-10.
6. Da Mota L. et al. Virucidal potential of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-based spray against SARS-CoV-2 and biosafety in a dental environment. *Oral Diseases*. 2021, 1(1): 1-9.
7. Flores M. Riesgo laboral y conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador, 2020.
8. Alqahtani S. et al. Knowledge and perception regarding personal protection equipment and infection control measures against COVID-19 among dental practitioners of Saudi Arabia. *Saudi Journal of Oral Sciences*. 2021, 8.2 (2): 98.
9. Barbosa D. et al. Dental practice modification, protocol compliance and risk perception of dentists during COVID-19 pandemic in Colombia: A cross-sectional study." *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* 33.1 (2021): 17-35.
10. Zavaleta J. Riesgo laboral y nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en estudiantes de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima-2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: 2017.

11. Otero L. Medidas de bioseguridad y riesgo laboral en el servicio de odontología de los establecimientos de Salud de Piura–2020. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: 2020.
12. Landeau R. El conocimiento. Elaboración de trabajos de investigación: a propósito de la falla tectónica de la revolución bolivariana. [en línea] disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=M>.
13. Cuenca F. tipos de conocimientos [en línea]. Fpcuenca's Weblog. 2017 [citado: 7 Febrero 2017]. Disponible en: <https://fpcuenca.wordpress.com/2008/07/10/tipos-de-conocimiento/>
14. Universidad europea de Madrid .El Conocimiento, trabajo de investigación 2002-2008 [http://www.esp.uem.es/isbc/trabajo\\_Conocimiento\\_Gorka.ppdf](http://www.esp.uem.es/isbc/trabajo_Conocimiento_Gorka.ppdf)
15. Otero J, Otero J. Manual de Bioseguridad en Odontología. Lima Perú editorial Médica; 2002, 1(1): 5.
16. Ministerio de salud Perú. Norma Técnica Bioseguridad en Odontología. Lima Perú; 2005, 1(1): 5.
17. Salud - OMS. Organización Mundial de la Salud - Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. 2005
18. Zapata M. potencial de contaminación del mandil blanco por bacterias aerotransportadas en la clínica de odontología en la Universidad de Las Américas. [Tesis para optar por el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Las Américas. 2016.
19. Ruiz A, Fernández J. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. Medicentro Electrónica. 2013 17(2): 49-55.
20. Zenteno P. Bioseguridad en odontología. Revista de actualización clínica. 2011; 1(1):15.
21. Dominguez G, Picasso M, Ramos J. Bioseguridad en Odontología, Perú, 2002.
22. Velázquez A. San Martín/ Perú. Nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas del valle del Alto Mayo, Región San Martín- Perú. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: 2006.
23. Tapia H. Guía de bioseguridad para odontólogos. Loja. 2014, 1(1):1-10.

24. Robles, L. Riesgos laborales; 2015. Recuperado de <https://prezi.com/jshkr5soxnoi/riesgos-laborales/>
25. Organización Mundial de la Salud. Protección de la salud de los trabajadores. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/es/>
26. Garcia L, Facchino L. Occupational Accidents Among Brazilian Primary Health Care Workers: Sex and Occupation Inequalities, Institute for Applied Economic Research, Federal University of Pelotas CPMs Sessions. Brasilia: 2009; 1-14
27. Backer J, Klinkenberg D, Wallinga J. 2020. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020, 25(5). 1560-917.
28. Spagnuolo G. COVID-19 outbreak: an overview on dentistry. 2020, 1(1): 2094.
29. Iaconelli A, Pezzati L, Conti F. Self-reported olfactory and taste disorders in SARS-CoV-2 patients: a cross-sectional study, Clinical Infectious Diseases. 2020, 1(1).
30. Guan W-J, Ni Z-Y, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J-X, Liu L, Shan H, Lei C-L, Hui DS, et al. 2020. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. Med. 2020.1102.1106.20020974.
31. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, et al. 2020. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 395(10223):507–513.
32. Leung K, Sun F, Samaranayake L. 2004. Severe acute respiratory syndrome (SARS) and the GDP. Part II: implications for GDPs. Br Dent J.197(3):130–134.
33. Wu Z, McGoogan J. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019(COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020.<https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>.
34. Del Rio C, Malani PN. 2020. 2019 novel coronavirus-important information for clinicians. JAMA [epub ahead of print 5 Feb 2020] in press. doi:10.1001/Jama.2020.1490.

35. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, et al. 2020. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA. 2020.1585.
36. Contreras S. Nuevo coronavirus 2019, Consejos para el odontólogo. 2020, 30(1) 37.
38. Cortés ME. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): Importancia de la comunicación científica y. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2020.
39. Sutta J. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes del vii al x semestre de la clínica estomatológica “Luis Vallejos Santoni” semestre 2015-II. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Andina Del Cusco, 2016.
40. Rabi F, Al Zoubi M, Kasasbeh G, Salameh D, Al-Nasser A. SARS-CoV- 2 and Coronavirus Disease 2019: What We Know So Far. Pathogens 2020: 9(3), 231.
41. Naranjo M. Un protocolo de bioseguridad odontológica frente al COVID 19. 2020, 1(1):1-20.
42. American dental association. How to put on and take off personal protective Equipment. [Video]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=5ajfPO6msfM&list=PLgVW4hDBH0pd0Ncy0Nc0zQgFOn3oChGfH&index=2>
43. Jansen K. How we know disinfectants should kill the COVID-19 coronavirus? Disponible en: <https://cen.acs.org/biological-chemistry/infectious-disease/How-we-know-disinfectants-should-kill-the-COVID-19-coronavirus/98/web/2020/03>
44. Australian Government Department of Health. Environmental cleaning and disinfection principles for COVID-19 Disponible en: <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/03/environmental-cleaning-and-disinfection-principles-for-covid-19.pdf>
45. Edwards E. Bioseguridad en odontología. 2010. 1(1).
46. OPS. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. 2020.
47. Organización Colegial de Enfermería. Mascarillas COVID 19, 2020. Disponible en <https://www.consejogeneralenfermeria.org/covid-19>



48. Sepúlveda V, Secchi A, Donoso F. Consideraciones en la Atención Odontológica de Urgencia en Contexto de Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2), *Int J Odontostomat* 2020;14(3):279-284.
49. Canadá. Provincial Infectious Diseases Advisory Committee. *Routine Practices and Additional Precautions In All Health Care Settings*, 3rd edition, 2012.
50. Organización Colegial de Dentistas de España. Consejo Dentistas. *Plan Estratégico de Acción para el período posterior a la crisis creada por el COVID-19*. 2020.
51. Shah A. Is Double gloving advantageous? *Dimensions of dental hygiene*, 2011, 9(12): 22-24.
52. Papone V. *Manual de Bioseguridad en Odontología*. 2ed. Montevideo: Facultad de Odontología, 2010.
53. Hernández S. *Metodología de la investigación*. 2012, 2(1): 130 -150.
54. Sandoval A. Nivel de conocimiento de bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo–2020. (2021).
55. Frómata Y. et al. Conocimientos de los estomatólogos sobre bioseguridad en tiempos de COVID-19. 2021, (1): 590-597.
56. Mugaburu S, Villacrez B. "Nivel de conocimiento sobre protocolo de bioseguridad para atención estomatologica del sector público y privado en el consultorio de la pandemia COVID-19, [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: 2020

**ANEXOS**

## ANEXO N° 1: Consentimiento Informado



### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Fecha: \_\_\_\_\_

Mediante el presente documento, manifiesto que he sido informado por la bachiller **Mayra del Rosario Zapata Madrid** de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Universidad Alas Peruanas, sobre el objetivo del estudio “**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y RIESGO LABORAL DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID – 19 EN EGRESADOS DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - 2021**” y además me ha informado sobre la veracidad de mis respuestas y la importancia del tema. Así mismo que cualquier imagen obtenida se hará protegiendo mi identidad; sobre el manejo de la información obtenida con un carácter de confidencialidad y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento expreso, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso necesite más información, o tenga una duda sobre esta investigación puede contactarse por teléfono con el investigador principal al número 943379637.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, a continuación, acepto en señal de conformidad.

Si acepto (    )

No acepto (    )

## ANEXO N° 2: Ficha de recolección de datos



EN LA UAP  
TÚ ERES PARTE  
DEL CAMBIO

### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

#### CUESTIONARIO SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

##### Datos generales:

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) Tiempo de servicio \_\_\_\_\_

Institución laboral \_\_\_\_\_

##### Datos específicos:

Por favor lea detenidamente cada pregunta y coloque una **X** o una **+** en el recuadro que usted crea conveniente.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>USO DE BARRERAS</b>					
1. ¿Realiza el lavado de manos antes y después de cada procedimiento?					
2. ¿Realiza los procedimientos y técnicas correctas al momento de lavarse las manos?					
3. ¿Se toma el tiempo adecuado de 1 a 3 minutos Para lavarse las manos?					
4. ¿Utiliza toalla desechable para el secado de manos?					
5. ¿Usted cambia de guantes en cada procedimiento?					
6. ¿Utiliza guantes estériles al realizar procedimientos odontológicos?					
7. ¿Utiliza guantes para la manipulación de material contaminado?					
8. ¿Utilizas mascarilla cubriéndote la nariz y la boca?					
9. ¿Usted descarta la mascarilla inmediatamente después de la atención del paciente?					

10. ¿Al realizar un procedimiento de alto riesgo de contaminación, utiliza mascarillas?					
11. ¿Utiliza mascarilla N-95 en la atención a pacientes con TBC, etc.?					
12. ¿Utiliza gorro descartable?					
13. ¿Usa mandilón en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos?					
14. ¿Utiliza gafas en todo procedimiento de contacto con la cavidad oral del paciente?					
<b>MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO</b>					
15. ¿Cuenta con los insumos para el acondicionamiento de los residuos sólidos y están colocados de forma correcta?					
16. ¿Los recipientes de residuos sólidos cuentan con sus respectivos rótulos?					
17. ¿Cuenta con protocolo de actuación ante derrame de fluidos biológicos y especiales?					
18. ¿La eliminación de desechos contaminados se realiza con guantes industriales?					
19. ¿Desecha las agujas con jeringas en depósitos rígidos rotulados y no perforables?					
20. ¿Coloca el capuchón protector de agujas antes de eliminarlo?					
21. ¿Traslada en una riñonera los catéteres, agujas que han sido utilizados para eliminarlo en los depósitos?					
22. ¿Coloca los restos biocontaminados en recipiente de color rojo?					
23. ¿Coloca los residuos especiales en recipiente de color amarillo?					
24. ¿Coloca los residuos comunes en recipiente de color negro?					
<b>DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTAL</b>					
25. ¿Desinfecta las superficies luego de la atención al paciente?					
26. ¿Los equipos que usan son esterilizados?					
27. ¿El instrumental médico tiene rotulo de fecha de esterilización?					
28. ¿Tiene registro de la desinfección terminal del servicio?					
29. ¿La fecha de expedición están dentro de los límites establecidos?					

---

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

---

## CUESTIONARIO SOBRE EL RIESGO LABORAL

### Datos generales:

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) Tiempo de servicio \_\_\_\_\_

Institución laboral \_\_\_\_\_

### Datos específicos:

Por favor lea detenidamente cada pregunta y coloque una **X** o una **+** en el recuadro que usted crea conveniente.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>					
1. ¿Ha sufrido de accidentes con materiales corto punzantes?					
2. ¿Suele atender a pacientes que tengan heridas abiertas y mal curadas?					
3. ¿Carece de equipo y dispositivos necesarios para su protección personal?					
4. ¿Se expone continuamente a sufrir intoxicaciones crónicas por mercurio?					
5. ¿Ingiere algún alimento o bebida durante el procedimiento de atención?					
<b>RIESGO FÍSICO</b>					
6. ¿Existe ruidos perturbadores en su horario de trabajo?					
7. ¿El sistema de ventilación es insuficiente durante su horario de trabajo?					
8. ¿El sistema de iluminación es adecuado?					
9. ¿La temperatura en el consultorio es adecuada?					
10. ¿Se encuentra expuesto mayormente a la radiación ionizante?					
<b>RIESGO PSICOSOCIAL</b>					
11. ¿El proceso quirúrgico le genera estrés laboral y mental?					
12. ¿Existe mal clima laboral en el equipo de trabajo?					
13. ¿El personal logra programar sus turnos de forma rotativa?					

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

Fuente: Otero L. Medidas de bioseguridad y riesgo laboral en el servicio de odontología de los establecimientos de Salud de Piura–2020. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: 2020.

### Anexo N° 3: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<b>Principal</b>	<b>Principal</b>	<b>General</b>		
<p>¿Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p><b>Específicas</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>¿Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?</p> <p>¿Existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad?</p>	<p>Determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p><b>Específicas</b></p> <p>Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p>Determinar el nivel de riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p>Determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.</p> <p>Determinar si existe relación entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad</p>	<p>Existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y riesgo laboral durante la pandemia del COVID – 19 en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p>	<p>Variable 1: Conocimiento sobre bioseguridad</p> <p>Variable 2: Riesgo laboral</p>	<p><b>Diseño de la investigación:</b> no experimental, correlación, prospectivo, transversal.</p> <p><b>Población:</b> egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021</p> <p><b>Muestra:</b> 245 egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p><b>Técnica</b></p> <p>Encuestas virtual.</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Ficha de encuesta virtual.</p>

## Anexo N° 4: Base de datos

n°	Sexo	Edad agrupada	Conocimiento sobre bioseguridad	Riesgo laboral
1	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
2	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
3	Masculino	25 - 30 años	Bajo	Alto
4	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
5	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
6	Masculino	43 - 48 años	Medio	Medio
7	Femenino	43 - 48 años	Alto	Bajo
8	Masculino	25 - 30 años	Medio	Bajo
9	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
10	Masculino	37 - 42 años	Bajo	Alto
11	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
12	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
13	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
14	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
15	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
16	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
17	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
18	Masculino	31 - 36 años	Medio	Medio
19	Masculino	25 - 30 años	Bajo	Alto
20	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
21	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
22	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
23	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
24	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
25	Femenino	25 - 30 años	Medio	Bajo
26	Masculino	37 - 42 años	Medio	Medio
27	Femenino	43 - 48 años	Alto	Bajo
28	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
29	Masculino	43 - 48 años	Bajo	Alto
30	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
31	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
32	Masculino	31 - 36 años	Bajo	Alto
33	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
34	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
35	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
36	Masculino	43 - 48 años	Bajo	Alto
37	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
38	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
39	Masculino	37 - 42 años	Medio	Bajo
40	Femenino	25 - 30 años	Medio	Bajo
41	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
42	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
43	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
44	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
45	Femenino	25 - 30 años	Bajo	Alto
46	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
47	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
48	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo



n°	Sexo	Edad agrupada	Conocimiento sobre bioseguridad	Riesgo laboral
49	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
50	Masculino	37 - 42 años	Bajo	Alto
51	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
52	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
53	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
54	Masculino	37 - 42 años	Bajo	Alto
55	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
56	Femenino	31 - 36 años	Alto	Bajo
57	Masculino	43 - 48 años	Medio	Bajo
58	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
59	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
60	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
61	Femenino	31 - 36 años	Bajo	Alto
62	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
63	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
64	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
65	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
66	Femenino	25 - 30 años	Bajo	Alto
67	Masculino	43 - 48 años	Medio	Medio
68	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
69	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
70	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
71	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
72	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
73	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
74	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
75	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
76	Femenino	31 - 36 años	Bajo	Bajo
77	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
78	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
79	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
80	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
81	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
82	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
83	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
84	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
85	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
86	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
87	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
88	Masculino	43 - 48 años	Medio	Bajo
89	Femenino	31 - 36 años	Medio	Bajo
90	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto

n°	Sexo	Edad agrupada	Conocimiento sobre bioseguridad	Riesgo laboral
91	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
92	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
93	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
94	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
95	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
96	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
97	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
98	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
99	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
100	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
101	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
102	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
103	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
104	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
105	Femenino	37 - 42 años	Alto	Bajo
106	Masculino	43 - 48 años	Medio	Bajo
107	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
108	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
109	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
110	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
111	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
112	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
113	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
114	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
115	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
116	Masculino	37 - 42 años	Medio	Medio
117	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
118	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
119	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
120	Femenino	31 - 36 años	Medio	Bajo
121	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
122	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
123	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
124	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
125	Femenino	25 - 30 años	Alto	Bajo
126	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
127	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
128	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
129	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
130	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
131	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
132	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto

n°	Sexo	Edad agrupada	Conocimiento sobre bioseguridad	Riesgo laboral
133	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
134	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
135	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
136	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
137	Masculino	37 - 42 años	Medio	Bajo
138	Femenino	31 - 36 años	Medio	Bajo
139	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
140	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
141	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
142	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
143	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
144	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
145	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
146	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
147	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
148	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
149	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
150	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
151	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
152	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
153	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
154	Femenino	37 - 42 años	Alto	Bajo
155	Masculino	25 - 30 años	Medio	Bajo
156	Femenino	31 - 36 años	Medio	Bajo
157	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
158	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
159	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
160	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
161	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
162	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
163	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
164	Femenino	37 - 42 años	Bajo	Alto
165	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
166	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
167	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
168	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
169	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
170	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
171	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
172	Femenino	25 - 30 años	Medio	Bajo
173	Masculino	25 - 30 años	Medio	Medio
174	Femenino	37 - 42 años	Alto	Bajo

n°	Sexo	Edad agrupada	Conocimiento sobre bioseguridad	Riesgo laboral
175	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
176	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
177	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
178	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
179	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
180	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
181	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
182	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
183	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
184	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
185	Femenino	25 - 30 años	Bajo	Alto
186	Masculino	37 - 42 años	Medio	Bajo
187	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
188	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
189	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
190	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
191	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
192	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
193	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
194	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
195	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
196	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
197	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
198	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
199	Femenino	37 - 42 años	Bajo	Alto
200	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
201	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
202	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
203	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
204	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
205	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
206	Masculino	43 - 48 años	Medio	Medio
207	Masculino	43 - 48 años	Alto	Alto
208	Femenino	25 - 30 años	Bajo	Alto
209	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
210	Femenino	37 - 42 años	Medio	Bajo
211	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
212	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
213	Femenino	25 - 30 años	Medio	Bajo
214	Masculino	31 - 36 años	Medio	Medio
215	Femenino	31 - 36 años	Alto	Bajo
216	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto

n°	Sexo	Edad agrupada	Conocimiento sobre bioseguridad	Riesgo laboral
217	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
218	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
219	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
220	Masculino	31 - 36 años	Bajo	Alto
221	Masculino	31 - 36 años	Alto	Alto
222	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
223	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
224	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
225	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
226	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
227	Masculino	43 - 48 años	Medio	Bajo
228	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
229	Masculino	37 - 42 años	Bajo	Alto
230	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
231	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
232	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
233	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
234	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
235	Masculino	25 - 30 años	Alto	Alto
236	Femenino	43 - 48 años	Medio	Bajo
237	Femenino	37 - 42 años	Alto	Alto
238	Femenino	31 - 36 años	Medio	Bajo
239	Masculino	37 - 42 años	Bajo	Alto
240	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto
241	Femenino	43 - 48 años	Alto	Alto
242	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
243	Masculino	37 - 42 años	Alto	Alto
244	Femenino	31 - 36 años	Alto	Alto
245	Masculino	25 - 30 años	Bajo	Alto
246	Femenino	25 - 30 años	Alto	Alto