



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022

**AUTORA:**

Ledesma Muñoz, Sonia Mariela ([orcid.org/0000-0003-1643-1238](https://orcid.org/0000-0003-1643-1238))

**ASESORA:**

Dra. Preciado Marchan, Anita Elizabeth ([orcid.org/0000-0002-1818-8174](https://orcid.org/0000-0002-1818-8174))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA - PERÚ**

**2022**

### **Dedicatoria**

Dedico esta tesis con mucho amor a todos mis seres queridos porque, ellos son quienes han sido mi fortaleza para seguir adelante, es muy satisfactorio poder dedicarles a ellos mis logros que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo me lo he ganado, también a mis amigos los que dicen no te rindas que tu si puedes, estas palabras me hacen pensar que soy una mujer fuerte que quiere salir adelante.

### **Agradecimiento**

Siempre agradecida con Dios porque me regala vida, salud y amor para realizar todo lo que propongo siempre con éxito, doy gracias a la Universidad Cesar Vallejo por acogerme con una integrante más de su noble Campus universitario a mis docentes por compartir con cada uno de los alumnos su saber que ha sido de muchas bendiciones, a mis compañeros siempre apoyándonos.

## Índice de contenidos

<i>Dedicatoria</i> .....	<i>ii</i>
<i>Agradecimiento</i> .....	<i>iii</i>
<i>Índice de contenidos</i> .....	<i>iv</i>
<i>Índice de tablas</i> .....	<i>v</i>
<i>Índice de figuras</i> .....	<i>vi</i>
<i>Resumen</i> .....	<i>vii</i>
<i>Abstract</i> .....	<i>viii</i>
<i>I. INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
<i>II. MARCO TEÓRICO</i> .....	<i>4</i>
<i>III. METODOLOGÍA</i> .....	<i>14</i>
3.1. <i>Tipo y diseño de investigación</i> .....	<i>14</i>
3.2. <i>Variables y operacionalización</i> .....	<i>14</i>
3.3. <i>Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis</i> .....	<i>15</i>
3.4. <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i> .....	<i>16</i>
3.5 <i>Procedimientos</i> .....	<i>18</i>
3.6. <i>Método de análisis de datos</i> .....	<i>18</i>
3.7. <i>Aspectos éticos</i> .....	<i>19</i>
<i>IV. RESULTADOS</i> .....	<i>20</i>
<i>V. DISCUSIÓN</i> .....	<i>31</i>
<i>VI. CONCLUSIONES</i> .....	<i>37</i>
<i>VII. RECOMENDACIONES</i> .....	<i>38</i>
<i>REFERENCIAS</i> .....	<i>39</i>
<i>ANEXOS</i>	

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Ficha técnica del instrumento de la variable bioseguridad.....	16
<b>Tabla 2.</b> Ficha técnica del instrumento de la variable riesgo de infección.....	17
<b>Tabla 3.</b> Validación de juicios de expertos .....	18
<b>Tabla 4.</b> Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach.....	18
<b>Tabla 5.</b> Determinar el nivel de la bioseguridad y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos .....	20
<b>Tabla 6.</b> Establecer el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos .....	21
<b>Tabla 7.</b> Identificar el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos.....	22
<b>Tabla 8.</b> Describir el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos.....	23
<b>Tabla 9.</b> Determinar el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.....	24
<b>Tabla 10.</b> Pruebas de normalidad de la hipótesis.....	25
<b>Tabla 11.</b> Relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.....	26
<b>Tabla 12.</b> Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022 .....	27
<b>Tabla 13.</b> Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022 .....	28
<b>Tabla 14.</b> Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022 .....	29
<b>Tabla 15.</b> Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022 .....	30

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>Esquema del diseño descriptivo - correlacional</i> .....	14
--	----

## Resumen

La presente investigación se planteó el objetivo general de determinar la relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022. Con la finalidad de lograr el objetivo, se centró en desplegar un enfoque metodológico cuantitativo, diseño descriptivo correlacional de tipo básica. La población la conformaron 50 usuarios externos, que constituyeron la misma muestra seleccionados por muestreo censal, a quienes se les aplicó una encuesta a través de cuestionarios. Los resultados demostraron que el riesgo de infección y bioseguridad expresan un acentuado nivel medio valorado en 56% y 54% respectivamente. Denotándose que la bioseguridad obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 94%. Concluyendo que se evidencia la aplicación del factor correlacional Rho Spearman, estimando un índice (0,682) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinándose que la bioseguridad y riesgo de infección demuestran correlación positiva moderada y en consecuencia rechaza la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

**Palabras clave:** Bioseguridad, riesgo, infección, barreras, seguridad.

## **Abstract**

The present investigation had the general objective of determining the relationship between biosafety applied by dentists and the risk of infection by the COVID-19 virus in a hospital in Los Ríos, Ecuador, 2022. In order to achieve the objective, it focused in deploying a quantitative methodological approach, correlational descriptive design of basic type. The population was made up of 50 external users, who constituted the same sample selected by census test, to whom a survey was applied through questionnaires. The results showed that the risk of infection and biosafety express a marked average level valued at 56% and 54%, respectively. Denoting that biosecurity obtained the highest rating between medium and high at 94%. Concluding that the application of the Rho Spearman correlational factor is evidenced, estimating an index (0.682) and a bilateral significance (0.000), being  $<0.01$ ; determining that the biosafety and risk of infection demonstrates moderate positive evidence and consequently rejects the null hypothesis, admitting the general hypothesis.

**Keywords:** Biosecurity, risk of infection, physical barrier, security.

## I. INTRODUCCIÓN

En el mundo, el riesgo de futuras enfermedades y pandemias procedentes de las investigaciones con patógenos es una realidad; siendo uno de los focos de la discusión la fuga sucedida en el laboratorio de virología de Wuhan-China, el cual se creía que era uno de los laboratorios de seguridad máxima, en la medida que está diseñado para que los estudiosos trabajen de manera segura en el tratamiento y manejo de patógenos de alta peligrosidad existentes en el planeta, aquellos que pueden ser causantes de graves enfermedades y para los que no existe ningún tipo de tratamiento o vacunas preventivas (Lentzos y Koblenz, 2021).

En América latina, el riesgo de infección por la pandemia ha promovido la obligación de adoptar medidas muy drásticas, la que deben ser respetadas cuidadosamente; por tanto, en el campo de la odontología estas medidas coadyuvan a proteger la salud del profesional médico y sus pacientes. Los protocolos en los diferentes países coinciden en su gran mayoría con los que recomienda la OMS, sustancias y dispositivos utilizados, además algunos países no poseen ningún tipo de protocolos, o de manera simple se rigen a las normativas generales que han sido impuestas a los servicios sanitarios (Muñoz, 2021).

En Ecuador, se indica que la indumentaria como son mandiles y ropas de uso clínico con mucha frecuencia se usan en un 40% en salas de hospitalización, en áreas de trabajo, y algunas personas inclusive en sus autos, vehículos de transporte público, cafés, restaurantes y en sus viviendas, originando la diseminación de bacterias resistentes y virus como el SARS-CoV-24; incrementándose el riesgo de infección. Estas negativas prácticas, donde se puede incluir el uso indebido del celular y el no lavado de manos deben erradicarse, iniciando con procesos de disminución progresiva de estas malas prácticas y un juicioso apego a las normatividades que rigen la bioseguridad para afrontar la COVID-19 de la manera más apropiada. (Ministerio de Salud Pública - MSP, 2021). De acuerdo con MSP (2022), sustenta que la COVID-19, demanda de múltiples prácticas de bioseguridad apropiadas para proteger la salud e integridad de todo el entorno; puesto que la enfermedad ha tenido un impacto fuerte y muy acentuado en el profesional clínico, registrándose infecciones por falta de insumos, carencia

de aplicación de normativas, equipamiento inadecuado, entre otras (Manrique, 2019)

En un hospital de Los Ríos, Ecuador, se evidenció que los profesionales del área médica de odontología, no reciben atención por parte de los directivos respecto a optimizar la disponibilidad de accesorios y equipamiento básico de protección personal, para que puedan efectuar su asistencia clínica como lo determinan las normas de bioseguridad; tornándose preocupante la integridad de los profesionales, a pesar que se cuenta con la Ley Orgánica de Salud Pública N°67-2006-LOSP, que hace referencia a los organismos vivos y la bioseguridad (Ministerio del Ambiente, 2015). Ante esta situación, el personal no cumple de manera estricta las normativas y reglamentos elaborados por la entidad sanitaria, adicionándose también la falta de un proceso de inspección permanente respecto a su cumplimiento, que al no ser cumplidas constituyen una dificultad que incide en el acrecentamiento de riesgo de infección, elevando costos de servicios y atención, además de crear intranquilidad en el contexto de la familia del personal interno y del externo (Suárez, 2020).

De acuerdo a la realidad expresada se formuló la pregunta ¿Cuál es la relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022?

La justificación del estudio a nivel teórico, conocer cuál es la bioseguridad que manejan los odontólogos durante la COVID19; encauzando a otorgar la oportunidad de tomar decisiones para alcanzar el cambio, promoviendo una cultura de bioseguridad positiva y una reflexiva actitud frente a los riesgos de infección en los procedimientos de la atención médica odontológica. Su justificación práctica, porque luego de los resultados recogidos van a permitir optimizar aquellos factores que están debilitando los servicios de odontología relacionados a la bioseguridad y se podrán tomar decisiones acertadas. En el aspecto metodológico, a razón de sus resultados acrecentarán de conocimientos y saberes actualizados, que servirán de orientación a investigaciones futuras en el ámbito sanitario, donde podrán utilizar los instrumentos diseñados, cuya validación y nivel de confiabilidad permitirán recabar información real. Finalmente presentará una justificación social, en la

medida que los resultados que se obtendrán inducirán a los profesionales de odontología a plantearse objetivos y retos que redunden en una aplicación efectiva de la bioseguridad, estos objetivos serán factibles mediante la práctica de actividades que pueden desplegarlas en el contexto de atención a sus pacientes.

Por consiguiente, el objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022; considerando además los objetivos específicos. 1.- Describir la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022. 2.- Identificar la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022. 3.- Describir la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022; y 4.- Determinar la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

Posteriormente, se estableció la hipótesis general: **HG** Existe una relación significativa entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022; y respecto a la hipótesis específicas: **H1**.- Existe relación significativa entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022. **H2**.-Existe relación significativa entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022. **H3**.-Existe relación significativa entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022; y **H4**.-Existe relación significativa entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Internacionalmente se hallaron los antecedentes de:

Castro (2021), en Perú, en su investigación: «Factores relacionados a infección COVID-19, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue», se propuso analizar los factores relacionados a infección COVID-19, fue un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, contando con un grupo poblacional de 12978 pacientes, quienes fueron sometidos al muestreo probabilístico, donde resultaron 1086 pacientes que participaron como muestra estadística; además se aplicó una ficha de recojo de datos. Los resultados señalaron que un 67% de pacientes masculinos presentaron infecciones de COVID-19; y solo un 32,8% del sexo femenino se infectó por COVID-19. Un 61% de pacientes mayores de 60 años, tienen más riesgos a infecciones, Concluyendo que el sexo masculino de edad mayor de 60 años están más propensos adquirir infecciones por COVID-19. Los pacientes que padecen obesidad, hipertensión y diabetes mellitus, son los más propensos a incrementar las tasas de mortalidad a causa del COVID-19.

Guo (2021), en China, en su artículo titulado: «Screening High-Risk Groups and the General Population for SARS-CoV-2 Nucleic Acids in a Mobile Biosafety Laboratory». Se planteó el objetivo de efectuar pruebas con el fin de detectar el SARS-CoV-2 y los niveles de bioseguridad de los laboratorios. Se analizaron un total de 236.717 muestras de grupos de alto riesgo y población general. Los resultados indicaron que se logró proteger a los humanos y al medio ambiente de la exposición al virus gracias al equipo de seguridad, el diseño de las instalaciones y las actividades de laboratorio. Las conclusiones indicaron tomar prevenciones de bioseguridad incluyendo el fortalecimiento de la gestión del laboratorio, la realización de capacitaciones en bioseguridad y el fortalecimiento de la conciencia de protección del personal. La disposición de los desechos de laboratorio se realizó en autoclave y remojo con desinfectantes apropiados. La capacidad de manejar microbios altamente patógenos es limitada. Debido a que el lugar de trabajo siempre se encuentra en ubicaciones remotas, no hay suficiente infraestructura significativa para usar, como equipos de refrigeración, equipos de análisis, equipos operativos sofisticados. En tercer lugar, carece de especialistas bien formados y experimentados.

Cabrera (2020), en Inglaterra, en su estudio científico denominado: «Biosafety Measures at the Dental Office After the Appearance of COVID-19: A Systematic Review», propuso analizar la bioseguridad en el servicio de odontología, posterior a la aparición del padecimiento ocasionado por la COVID-19. Efectuándose una indagación en ciertos repositorios y bases de datos de mucha confiabilidad y de literatura científica escudriñando con la terminología: COVID-19, SARS-Cov2, coronavirus, desinfección, odontología y bioseguridad. Se analizaron los múltiples estándares relacionados a la bioseguridad y la esterilización en el servicio de estudio del profesional de odontología y su acomodamiento a las demandas y maneras de labores de cada uno de ellos. Sus resultados enunciaron que de acuerdo con los datos recolectados se logró identificar procedimientos como el agendar una cita telefónica y someter a un cuestionario a un grupo muestral antes de efectuar el servicio odontológico; al momento de la cita, se tomó la temperatura de los pacientes, manteniéndose además una limpieza apropiada y una óptima esterilización de la sala de espera. Tomando en cuenta que el despojo de la indumentaria médica y elementos de protección siguió una determinada secuencia del lavado de manos anticipado y posterior fue fundamental. Concluyendo que los niveles de bioseguridad se tornan eficiente para los odontólogos y pacientes en la mayoría de los procesos del servicio odontológico anticipadamente, durante y posterior a la cita, reduciendo los riesgos de contaminación por la COVID-19, permitiendo espacios de atención odontológicos sanos.

Meethil (2021), en la India, en su artículo: «Sources of SARS-CoV-2 and Other Microorganisms in Dental Aerosols», se propuso evaluar las fuentes de infección con microorganismos. El 16 de marzo de 2020, 198 000 dentistas en los Estados Unidos cerraron sus puertas a los pacientes, alimentados por la preocupación de que los aerosoles generados durante los procedimientos dentales sean vehículos potenciales para la transmisión de patógenos respiratorios a través de la saliva. Nuestro conocimiento de estos constituyentes de aerosoles es escaso y se obtiene de informes de casos y estudios mal controlados. También descubrimos que el 78 % del microbiota en el condensado podía atribuirse al irrigante dental, mientras que la saliva contribuía a una mediana del 0 % del microbiota en aerosol. También identificamos números bajos de copias del virus SARS-CoV-2 en

la baba de varios pacientes de estado asintomático, pero ninguno en los aerosoles generados por estos pacientes. Se llegó a concluir que cuando se utilizan medidas de control de infecciones, como enjuagues bucales preoperatorios y evacuación intraoral de alto volumen, el tratamiento dental no es un factor que aumente el peligro de transmisión del SARS-CoV-2 en pacientes asintomáticos y que las prácticas estándar de control de infecciones son suficientemente capaces de salvaguardar al personal y a pacientes de la exposición a patógenos potenciales.

Ámbito nacional:

Freire (2020), en Ecuador, estudió la: «Gestión administrativa y medidas de bioseguridad percibidas por usuarios internos del Hospital General, Babahoyo, Ecuador, 2020», analizando la asociación del nivel de gestión administrativa y medidas de bioseguridad. Se caracterizó por aplicar metodología cuantitativa; básico, descriptiva, tipo no experimental y diseño a nivel correlacional. Aplicando una encuesta encaminada en lograr la obtención de datos a través de cuestionarios, que fueron sometidos al rigor de juicio de especialistas, quienes estimaron las preguntas con el propósito de darles consistencia y puedan aplicarse. Asimismo, se efectuó una prueba piloto, aplicándose el Alfa de Cronbach y poder establecer su nivel de confiabilidad. Contó con un grupo muestral probabilístico de 70 personal sanitario interno. Sus resultados demostraron que la gestión administrativa expresó predominancia en nivel regular representado por 61%, un 33% revelaron que fue buena y 6% enunciaron nivel malo. Las medidas de bioseguridad un 56% presentaron predominio en nivel regular; 31% expresaron nivel bueno y un 13% enunciaron que fue malo. Las conclusiones abordadas determinaron que la gestión administrativa y normas de bioseguridad revelaron relación positiva estimada en  $Rho=0,578$ , reflejada como correlación moderada y una significancia bilateral con un p valor  $<0,01$ ; indicando la aceptación de la hipótesis general.

Villarreal (2019), en Ecuador, en su estudio titulado: «Uso del equipo de protección personal en atención prehospitalaria en el servicio de ambulancias del cantón Montúfar – Carchi», se propuso valorar la utilización del equipo de protección individual sanitaria; Se efectuó la aplicación de un manual de protocolos de

bioseguridad dimensionado por la integridad, medidas de eliminación de material corrompido, uso de barreras, indumentaria de protección y esterilización del despacho médico. La variable relacionada a la utilización de vestuarios se protección individual, estuvo dimensionada por vestimentas protectoras, aseo pectoral y exclusión de desechos. El grupo poblacional y muestral la conformaron 14 personal sanitario; se caracterizó por ser un estudio descriptivo; recurriendo al procedimiento de recolección de información utilizando como técnicas la observación y encuesta, efectuadas utilizando cuestionarios. Sus resultados revelaron que un 85% del personal sanitario, si conocen las reglas y protocolos de bioseguridad. Observando al mismo tiempo que todo el personal interno tiene pleno conocimiento de la importancia del uso de los anteojos de protección ocular, conocimiento respecto a la multiplicidad de mascarillas de protección y el uso de guantes quirúrgicos estériles, Concluyendo que se expresan porcentajes muy altos del nivel de conocimientos por parte de los profesionales sanitarios respecto a la importancia de tener en cuenta las medidas de bioseguridad cuando efectúan su asistencia clínica.

Solorzano (2018), en Ecuador, en su estudio: «Conocimientos de factores de riesgo en infecciones intrahospitalarias en profesionales de la salud de los servicios de Gineco-Obstetricia y de Emergencia. Clínica San Gabriel. San Miguel, Lima.2017», planteó el propósito de comparar el nivel de conocimientos respecto al riesgo en infecciones. Utilizó una metodología hipotética deductiva. Aplicó un diseño no experimental transversal, de nivel descriptivo. Su grupo muestral la representaron 40 profesionales del consultorio obstétrico y enfermería. Se procedió aplicar una encuesta mediante cuestionarios. Los resultados indicaron que, sobre los conocimientos de las infecciones intrahospitalarias, un 50% presentaron nivel medio, 50% nivel alto; respecto a riesgos intrínsecos, implicó con un 45% nivel medio y 55 % nivel alto; Los riesgos extrínsecos resultaron con 100% nivel alto. Concluyendo que no existieron diferencias explicativas en los riesgos de infecciones, en los riesgos intrínsecos el nivel de significancia fue igual a  $p \geq 0,05$ ; los riesgos extrínsecos su nivel de significancia fue  $p \geq 0.05$ .

El fundamento teórico de la bioseguridad está basado en la “Teoría del entorno”, sustentada por Florence Nightingale, quien argumenta que sobre la influencia que

posee el entorno en la salud de toda persona y que el contagio y contaminación se ocasionan por sustancias orgánicas que muchas veces proceden de los pacientes o el entorno. Afirmando también que el profesional sanitario que proporcione atención clínica preventiva debe contar con una preparación muy amplia, relacionada al cuidado de los pacientes. Todas las intervenciones apropiadas respecto al entorno podrían evitar muchos padecimientos; dado que el entorno se concibe como las circunstancias e influencia externas que provocan afectaciones a la vida y desarrollo de ciertos tipos de organismos y que logran advertir, contener o asistir algún padecimiento, incidentes o fallecimiento; además incluye en el entorno el ámbito social y emocional, pero siempre se centra en los aspectos físicos. Guardando esta teoría relación con la bioseguridad, en la medida que esta es una diversidad de medidas preventivas para poder dar protección a la salud e integridad física y al mismo tiempo erradicar riesgos para la salud humana (Naighhtingale, 2007).

Como fundamento teórico de los riesgos de infección, resalta la “Teoría del autocuidado” defendida por Dorothea Orem, explica que todo el autocuidado es concebido como función humana reguladora que cada sujeto debe aplicar de manera deliberada con el propósito de preservar su vida y su estado de salud emocional y físico; en este sentido se trata de un sistema de acciones. Por tanto, la elaboración del concepto de autocuidado, escasez de autocuidado y acciones de autocuidado consienten los fundamentos que permiten comprender las necesidades y las restricciones de acción de los sujetos que pueden favorecerse de los cuidados clínicos (Orem, 1971). Como función modificadora del sujeto, el autocuidado es distinto de otros tipos de ordenaciones del funcionamiento y el desarrollo humanitario. El propósito de la asistencia clínica radica en poder brindar ayuda al sujeto y pueda mantenerse por sí mismo, con sus acciones de autocuidado con la finalidad de conservar su salud y su vida, recuperarse de sus padecimientos y/o desafiar los efectos de alguna enfermedad. Al mismo tiempo afirma que se pueden utilizar cinco métodos de apoyo, como son: el actuar subsanando déficit, regir, instruir, apoyar y suministrar un entorno para lograr el desarrollo (Orem, 1971).

Las medidas de bioseguridad, están determinadas por normatividades y actitudes que los profesionales sanitarios deben acatar, con el fin de minimizar riesgos laborales como es el adquirir ciertos tipos de infecciones nosocomiales (Barrios, 2015). Los principios elementales de toda bioseguridad son: a) Universalidad, concibiéndose que todos los profesionales sanitarios, deben seguir precauciones estándares de manera rutinaria y tratar de prevenir la exposición de membranas mucosas y piel, independientemente de tener o no conocimiento respecto a la serología de los pacientes. b) Lavado de manos, siendo una disposición básica adoptada para advertir contagios nosocomiales, su practica la debe asumir todo el personal sanitario antes y después de brindar una asistencia clínica al paciente. Se clasifica en dos formas de lavarse las manos, el primero es un lavado hospitalario, el procedimiento tiene una duración de 40 a 60 segundos y el segundo es el lavado de tipo quirúrgico, cuyo tiempo de duración es 10 minutos (Castañeda, 2016). c) El uso de barreras, está determinado por materiales apropiados que se interponen generalmente al contacto entre ellos, entre los que destacan: el uso de guantes, mandilones de protección corporal y protección ocular. d) Medios de apartamiento de material descompuesto, comprendiendo un conjunto de dispositivos y procesos apropiados para depositar y eliminar sin riesgo, materiales contaminados. e) Desinfección, proceso de expulsión de bacteria patógenas, en el proceso se puede usar hipoclorito de sodio (Martins, 2022).

La variable bioseguridad, se concibe como reglas de comportamientos cuyo propósito radica en otorgar defensa a la salud e integridad del profesional clínico y al paciente de adquirir contagios e infecciones en el espacio laboral donde ejerce su servicio asistencial. (MINSAs, 2004). Considerada además como una doctrina de comportamiento cuyo propósito es reducir el riesgo del profesional clínico de adquirir algunas infecciones en su espacio de labores y asistencia médica. Involucrando inevitablemente al personal trabajador que forma parte del centro sanitario. Al mismo tiempo, están encaminadas a proteger al profesional sanitario, pacientes, familiares y acompañantes de los pacientes que están expuestos a infectarse por las actividades de asistencia sanitaria (Barrington, 2014).

La dimensión protección personal, es considerada como la prevención vinculada a cualquier evento adverso o accidente; por tanto, el personal trabajador toma la

decisión de utilizar ciertos equipos, accesorios o dispositivos consignados para protegerse de riesgos y al mismo tiempo ampliar su seguridad y poder salvaguardar su salud en su centro de trabajo (MedlinePlus, 2020)

La dimensión eliminación de desechos hospitalarios, en un nosocomio o entidad clínica se crean diversidad de tipos de restos y particularmente cada uno de ellos sufre un procesamiento distinto, entre los que se puede mencionar a residuos químicos y radiactivos, etc. (Vela, 2021). En una primera fase se clasifican y eliminan por procedimientos específicos, los que son regidos y advertidos por diferentes protocolos normatividad, que acceden a avalar la seguridad en el espacio sanitario y de la comunidad (Chamberlain, 2019).

La dimensión manejo de material corto punzante, es un procedimiento a través del cual el profesional sanitario emplea una multiplicidad de formalidades y normativas con el fin de advertir algún tipo de vínculo con material que puedan ocasionar incisiones o tal vez penetraciones en el órgano dérmico (Zumba, 2021). Por tanto, se torna necesario que antes de pretender dar uso de algún objeto de características afilada o puntiaguda, como es el caso de agujas, bisturís o lancetas, comprobar que debe tenerse a la mano todos los componentes necesarios. Asimismo, hay que tener conocimiento respecto a los lugares donde están situados los receptáculos para apartar este tipo de materiales y objetos de índole corto punzante; incluso debe verificarse que en el receptáculo exista lugar para alojar los mencionados objetos, siempre precaviendo que este debe conservar su límite de llenado hasta su tercera parte (Amita, 2019).

Generalmente las agujas y bisturís poseen dispositivos protectores, los que son parecidos a un revestimiento, funda o punta tipo roma, que se acciona posterior al retiro de la aguja del usuario asistido. Todas estas precauciones permiten manipular con seguridad la aguja sin tener que correr el peligro de estar expuesto a una secreción de sangre u otros fluidos corporales (Medina, 2015). Al momento de efectuar una asistencia clínica manipulando este tipo de agujas, siempre es necesario asegurarse de poseer conocimientos esenciales respecto a su función antes de darles utilización. También, cuando se efectúen labores utilizando objetos de tipo corto punzante, debe considerarse: a) No desempacar, ni tampoco destapar

objetos afilados hasta el momento que le va a dar uso. b) Conservar los objetos corto punzantes apuntando en contra de su cuerpo y de otros en cada momento. c) No cubrir ni doblar nuevamente el accesorio punzante. d) Conservar siempre los dedos apartados de la punta cortante del accesorio. e) En caso el accesorio sea de particularidades de reutilizable, debe situarlo en un tacho muy bien lacrado y seguro después de haberlo utilizado. f) Nunca dar un accesorio punzante a otra persona ni menos ubicarlo en un receptáculo o depósito para que otro personal clínico lo acopie. g) Comunicar a los compañeros con los que trabaja cuándo deposite el accesorio o recoja (Geosalud,2018).

La prevención de infecciones intrahospitalarias, simboliza tomar medidas de advertencia para no infectarse de alguna sustancia o elemento nocivo que afecte la salud e integridad de la persona; a razón que esta prevención recae en la responsabilidad de todos los profesionales clínicos, involucrando al personal médicos, enfermero, personal de farmacia y terapeutas (Pírez, 2020). La prevención de infecciones intrahospitalarias demanda siempre de estrategias o programas integrados que por su naturaleza deben incluir factores como: a) Limitar la transferencia de microorganismos entre pacientes que se hallan recibiendo atención médica por medio de ejercicios pertinentes de lavarse las manos, esterilización, uso permanente de guantes quirúrgicos, esterilización, asepsia, lavar indumentaria y reclusión. b) Efectuar control de los riesgos de índole ambiental de contaminación. c) Advertir infecciones y contagio del personal de salud. d) Perfeccionar la asistencia médica de pacientes instruyéndolos constantemente respecto al tema de prevención (MINSA, 2014).

La variable de riesgo de infección es considerada como un diagnóstico clínico que puede definirse como el estado en que el profesional sanitario está en riesgo de ser irrumpido por un agente de tipo oportunista o patogénico como son los virus, microorganismos, bacilos, hongos, u otros parásitos provenientes de fuentes de características endógenas o exógenas (Ferreira, 2017). Se denomina infección a la propagación de microbios, bacterias y gérmenes en los tejidos dérmicos, que pueden de una u otra manera acrecentar la capacidad agresiva suficiente para incitar fenómenos de tipo inflamatorios locales como una respuesta (Fernández, 2016). Estas infecciones Intrahospitalarias, se constituyen un problema sanitario

complejo y que presenta repercusiones en el ámbito social. La incidencia que se exterioriza en los servicios de asistencia sanitaria es un indicador para estimar la calidad de la asistencia clínica y su relevancia como problema sanitario público, la que está dada por el acrecentamiento de las enfermedades, mortalidad y de los costos que se generan en la asistencia clínica que en mayoría son prevenibles (Renere, 2008).

Todas las infecciones que surgen en los pacientes que se encuentran hospitalizado y sin ningún tipo de evidencia de estar incubando alguna enfermedad en el momento que ingresa, se denominan intrahospitalarias o nosocomiales, en tanto aquellas que son producidas en el período posquirúrgico se identifican como contaminaciones del espacio operatorio, constituyéndose como causa habitual de la morbilidad y mortalidad (Procter, 2010). Llanos (2004), argumenta que el riesgo de infecciones está relacionado al paciente posee condicionantes, como es el caso de la edad, estado protegido, género, niveles socioeconómicos, comorbilidades, estilos de vida, asistencia clínica y el ambiente físico. El enfoque de riesgo de infección es una labor en la asistencia nosocomial que admite demostrar con mucha pericia los peligros del sujeto. El profesional clínico adquiere recursos para lograr identificar los riesgos y de esa manera podrá tener la prevención y el control (Alvarado, 2021).

Respecto al factor de riesgo intrínseco, Gaynes y Horan (2011) la definen como se originan las infecciones intrahospitalarias, conexo al huésped, agente y medio ambiente, con las posibilidades de exposiciones que puedan generar infecciones de particularidad multicausal. Describiendo que toda infección es producida por: a) Agentes microbianos, como gran cantidad de microorganismos, hongos, virus y bacterias que causan las infecciones intrahospitalarias. b) Vulnerabilidad de pacientes, determinados por factores influyentes en las posibilidades de contraer algunas infecciones, comprendiendo entre ellas la edad. Por tanto, las edades avanzadas suelen siempre abreviar la resistencia a cualquier tipo de contagio. c) Enfermedad profunda, es decir pacientes con padecimientos crónicos que son vulnerables a contagios por agentes de tipo patógeno. d) Estado de inmunidad, es cuando un individuo origina una perturbación en su sistema inmunitario, por lo tanto,

puede enfermarse en la medida que el sistema se halla menos dinámico de lo estándar. e) Intervenciones diagnósticas y tratamientos, realización de procedimientos para un análisis se utilizan herramientas o accesorios clínicos invasivos, con probabilidades que se encuentren infectados. Los estudiosos argumentaron también que todo factor intrínseco debe instaurar medidas de advertencia en pacientes de estado de alto riesgo y de esta manera poder establecer el riesgo concreto del que se hallan internados en distintas áreas hospitalarias y valorar los tiempos de su aposento (Gaynes y Horan, 2011).

La dimensión factor de riesgo extrínsecos, de acuerdo a Edmond y Wenzel (2012), conceptúan que estos se derivan de la hospitalización y que además circunscriben diversas maniobras de índole diagnósticas- terapéuticas a las que debe someterse al paciente, como es el caso del medio ambiente donde habita. Por lo tanto, las infecciones más habituales son todas las que se relacionan con dispositivos de índole clínico, siendo la ventilación tipo mecánica, los diversos catéteres o las conocidas sondas urinarias y otros procedimientos médicos que están vinculados a las maniobras terapéuticas. Este factor de riesgo extrínsecos se clasifica en: a) Factores Ambientales, considerados como factores primordiales de la salud; puesto que las cifras a nivel mundial exteriorizan que el ambiente contribuye con aproximadamente el 25% de padecimientos y morbilidades. En los nosocomios públicos se presentan situaciones muy alarmantes de hacinamiento en casi todos los servicios clínicos, en la medida que allí se congregan pacientes con estancias hospitalarias que en muchos casos son portadores de bacterias patógenas, por tanto, se convierten en focos de contagio para otros pacientes y el personal sanitario. Serra (2017). Cabe acotar además a la resistencia microbiana ubica en riesgo la eficacia de prevención y el tratamiento de contagios por hongos, bacterias, virus y otros microorganismos, concluyéndose que es una amenaza latente para la salud pública. Ante este contexto extrínseco, los profesionales sanitarios son los factores más significativos del sistema clínico, donde se demanda un alto compromiso y responsabilidad respecto a medidas de bioseguridad, como es el caso de lavarse las manos y usar la técnica antiséptica cuando se tiene contacto directo con los pacientes y sus familias; y además advertir los contagios hospitalarios, otorgando seguridad y confianza al paciente. (Edmond, 2016).

### III. METODOLOGÍA

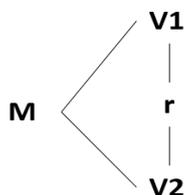
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio metodológicamente fue de tipo básico, logrando hallar un conocimiento relacionada al vínculo las variables propuestas, entre ellas figuran la bioseguridad y riesgo de infección (Hernández, 2010). La investigación se efectuó bajo un enfoque cuantitativo, fundado en el paradigma positivista, con el propósito de encontrar leyes que propendan a brindar explicaciones lógicas al objeto de estudio, que parte desde la observación, demostración y experiencia (Monje, 2011).

Su diseño fue no experimental, descriptivo y correlacional, destacando que toda investigación no experimental es ejecutada sin que investigador opere las variables focalizadas, limitándose únicamente a observar el comportamiento de las variables en su ámbito natural y posteriormente proceder hacer un análisis (Costa, 2007).

#### Figura 1

*Esquema del diseño descriptivo - correlacional*



En dónde:

M = Muestra investigada

V1 = Bioseguridad

V2 = Riesgo de infección

r = Relación

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable 1:** Bioseguridad

- **Definición conceptual:** Conjunto de reglas de comportamientos cuyo propósito consiste otorgar protección a la salud e integridad del profesional

clínico y al paciente de obtener cierto tipo de contagio en el espacio laboral donde ejerce su servicio asistencial. (MINSA, 2004).

- **Definición operacional:** Conjunto de normas y reglas que tienden a velar y salvaguardar la integridad de los trabajadores. Puede medirse mediante la eliminación de desechos hospitalarios, protección personal, manejo de material corto punzante y prevención de infecciones intrahospitalarias.

#### **Variable 2:** Riesgo de infección

- **Definición conceptual:** Es considerada como un diagnóstico clínico que puede definirse como el estado en que el profesional sanitario está en riesgo de ser irrumpido por un agente de tipo oportunista o patogénico como son los virus, microorganismos, bacilos, hongos, u otros parásitos provenientes de fuentes de características endógenas o exógenas (Ferreira, 2017).

**Definición operacional:** Es un estado en que el sujeto está en peligro de ser invadido por algún agente patogénico; pudiéndose medir con los factores intrínsecos y factores extrínsecos.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

Fueron 50 usuarios externos, los que constituyeron el grupo que representó la población. De acuerdo con Garvie, argumenta que una muestra es considerada parte específica dividida de la población del cual se extrae los datos requeridos en un estudio (Garvie, 2015).

El muestreo del estudio fue no probabilístico, efectuándose un muestreo aleatorio simple, por motivo que toda la población tendrá la misma oportunidad de ser elegida (Hernández, 2010).

Se consideró como criterios de inclusión: a) Los usuarios externos que accedieron libremente participar del estudio; b) Usuarios externos de ambos sexos.

Asimismo, como criterios de exclusión se consideraron: a) Usuarios externos que no aceptaron ser parte de la muestra, b) Usuarios externos que no asistieron el día de aplicación de las encuestas. Se ejecutó una prueba a un grupo piloto conformado por 10 usuarios externos, con el fin de estimar el tiempo de demora

dar respuesta a las encuestas, asimismo, detectar ciertos errores ortográficos y de redacción de las preguntas.

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

#### Técnica

Se procedió aplicar la técnica tipo encuesta con el fin de recolectar datos para medir las variables. De acuerdo con Tafur, una encuesta es un tipo de metodología direccionada a recopilar información de algún hecho, opiniones y saberes asentados en la interacción que nace entre el sujeto entrevistado y el investigador (Tafur, 2017).

#### Instrumentos

Con la finalidad de recabar datos en el presente estudio se aplicó como instrumento, el cuestionario. Según Abanto, sostiene que todo instrumento es un medio utilizado para recoger datos, pueden ser cuestionarios de entrevista, test entre otros (Abanto, 2015).

Los cuestionarios que se aplicaron a la muestra se organizaron de acuerdo con las siguientes fichas técnicas:

**Tabla 1**

*Ficha técnica del instrumento de la variable bioseguridad*

<b>Nombre del cuestionario</b>	<b>Cuestionario de la bioseguridad</b>
Autora	Ledesma Muñoz, Sonia Mariela
Adecuado	Aplicación de medidas de bioseguridad del personal enfermero del Nosocomio Daniel Alcides Carrión, Huancayo.
Lugar	Hospital de Los Ríos
Fecha de aplicación	01 de junio de 2020
Objetivo	Conocer la bioseguridad en un hospital de Los Ríos, Ecuador.
Aplicado a	Usuarios externos

Tiempo considerado	20 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Conformado por 17 interrogantes, con cuatro dimensiones e indicadores. Escala: Ordinal.

Nota: Adaptación de instrumento.

**Tabla 2**

*Ficha técnica del instrumento de la variable riesgo de infección*

<b>Nombre del cuestionario</b>	<b>Cuestionario de riesgo de infección</b>
Autora	Ledesma Muñoz, Sonia Mariela
Adecuado	Conocimientos de factores de riesgo en infecciones intrahospitalarias en personal de salud de los servicios de Gineco-Obstetricia y de Emergencia. Clínica San Gabriel.
Lugar	Hospital de Los Ríos
Fecha de aplicación	01 de junio de 2020
Objetivo	Determinar el riesgo de infección en un hospital de Los Ríos, Ecuador.
Aplicado a	Usuarios externos
Tiempo considerado	20 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Conformado por 19 interrogantes, con dos dimensiones e indicadores. Escala: Ordinal.

Nota: Adaptación de instrumento.

El proceso de validación de cuestionarios se ejecutó a nivel del criterio y juicio de especialistas, quienes utilizaron una matriz para valorar los ítems. El equipo de expertos estuvo constituido por profesionales con estudios de post grado.

Abanto, argumenta que el proceso de validación de los instrumentos está encaminado a sostener el nivel de solidez de las interrogantes que conforman un instrumento. (Abanto, 2015)

**Tabla 3**

*Validación de juicios de expertos*

<b>Experto</b>	<b>Grado Académico</b>	<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Dictamen</b>
1	Mg.	Leandro Pio Valero Peñafiel	Aplicable
2	Mg.	Cynthia Beatriz Córdova Anchundía	Aplicable
3	Mg.	Juliana Elizabeth Riofrio Celi	Aplicable

Nota: Resultados validación de instrumentos.

Se ejecutó un estudio piloto anticipadamente, con el fin de establecer el nivel de fiabilidad de los cuestionarios. Por lo tanto, para detectar si los cuestionarios tienen peculiaridades de confiabilidad, se sometieron al coeficiente estadístico Cronbach, para posteriormente aplicarlos al grupo muestral. Para Sánchez, el proceso de confiabilidad hace referencia que todas las preguntas y la escala del cuestionario poseen la misma funcionalidad en distintas situaciones (Sánchez, 2015).

**Tabla 4**

*Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		<b>Niveles</b>
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N° de elementos</b>	
0,804	17 preguntas instrumento de la bioseguridad	Bueno
0,875	19 preguntas instrumento del riesgo de infecciones	Bueno

Nota: Resultados de aplicación de Alfa de Cronbach

### **3.5. Procedimientos**

En el presente estudio el procedimiento se efectuó siguiendo una sucesión lógica de actividades: a) Adecuación del instrumento tomando en cuenta la naturaleza de cada variable. b) Validar instrumentos dando la responsabilidad a expertos en

el tema investigado. c) Enviar carta al director del Centro sanitario solicitando autorización para aplicar las encuestas. d) Elaborar consentimiento informado para que los usuarios externos firmen aceptando su participación voluntaria en el estudio. e) Aplicar instrumentos a grupo piloto, a quienes se le comunicará respecto a la naturaleza del estudio y de la seguridad de los datos que se recolectarán. f) Firmar el compromiso del investigador, que comprende la no divulgación de los datos recogidos. g) Selección de la muestra. h) Planificar horarios de aplicación de la encuesta a los usuarios externos. i) Aplicar las encuestas al grupo muestral, practicando el respeto. j) Se organizó la información recolectada para proceder a sistematizarla manteniendo el anonimato de los colaboradores.

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

Este proceso, se inició realizando la manipulación de datos obtenidos de la muestra, utilizando la aplicación MS Excel para alimentar una base de datos y poder generar tablas de frecuencia y figuras; al mismo tiempo se procedió hacer un análisis inferencial con la ayuda de la aplicación estadística SPSS. Después mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov se pudo demostrar distribución normal de resultados, se aplicó una prueba de tipo paramétrica del factor Rho Spearman, que permitió medir la relación y significatividad entre variables.

### **3.7. Aspectos éticos**

En la fase de indagación de contenidos teóricos del presente estudio, se consignaron las citas del autor, con el propósito de respetar los derechos de autoría de acuerdo con las normas y legislaciones actuales. Además, el investigador asumió la responsabilidad respecto a salvaguardar y ser discreto sobre las respuestas brindadas en los instrumentos por parte del grupo muestral seleccionado (Roberts, 2015). De esta manera, la ética para ejecución del estudio estuvo respaldado con diversos documentos especializados que garantizaron la originalidad y la divulgación solo para fines académicos. Se tomó en cuenta la no discriminación, ni juzgar a las personas. Respetándose además el principio de no maleficencia, es decir no se ofendió ni se agravió a ningún miembro participante de la investigación.

## VI. RESULTADOS

### Estadística descriptiva

#### Objetivo general

#### Tabla 5

*Determinar el nivel de la bioseguridad y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos*

		Riesgo de infección			
	Escala	Alto	Medio	Bajo	Total
<b>Bioseguridad</b>	Alto	29%	5%	4%	38%
	Medio	5%	46%	5%	56%
	Bajo	2%	3%	1%	6%
	<b>Total</b>	<b>36%</b>	<b>54%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultados porcentuales del objetivo general.

Se distingue que el riesgo de infección y bioseguridad expresan un acentuado nivel medio valorado en 56% y 54% respectivamente. Denotándose que la bioseguridad obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 94%.

## Objetivo específico 1

**Tabla 6**

*Establecer el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos*

		<b>Protección personal</b>				
		<b>Escala</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Total</b>
<b>Riesgo de infección</b>	Alto		11%	20%	5%	36%
	Medio		4%	45%	5%	54%
	Bajo		5%	5%	0%	10%
	<b>Total</b>		<b>20%</b>	<b>70%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultados porcentuales del primer objetivo específico.

Se aprecia que el riesgo de infección y protección personal expresan un acentuado nivel medio valorado en 54% y 70% respectivamente. Denotándose que el riesgo de infección y protección personal obtuvieron valoraciones más elevadas entre medio y alto en 90% cada una.

## Objetivo específico 2

**Tabla 7**

*Identificar el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos*

	Eliminación de desechos hospitalarios				
	Escala	Alto	Medio	Bajo	Total
<b>Riesgo de infección</b>	Alto	26%	10%	0%	36%
	Medio	5%	48%	1%	54%
	bajo	7%	2%	1%	10%
	<b>Total</b>	<b>38%</b>	<b>60%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultados porcentuales del segundo objetivo específico.

Se observa que el riesgo de infección y eliminación de desechos expresan un acentuado nivel medio valorado en 54% y 60% correspondientemente. Denotándose que la eliminación de desechos hospitalarios obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 98%.

### Objetivo específico 3

**Tabla 8**

*Describir el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos*

	Escala	Manejo de material cortopunzante			
		Alto	Medio	Bajo	Total
Riesgo de infección	Alto	28%	6%	2%	36%
	Medio	12%	40%	2%	54%
	bajo	6%	2%	2%	10%
	<b>Total</b>	<b>46%</b>	<b>48%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultados porcentuales del tercer objetivo específico.

Se evidencia que el riesgo de infección y manejo de material corto punzante expresan un acentuado nivel medio valorado en 54% y 48% correspondientemente. Denotándose que el manejo de material corto punzante obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 94%.

#### Objetivo específico 4

**Tabla 9**

*Determinar el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.*

		<b>Prevención de infecciones intrahospitalarias</b>			
		<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>Total</b>
<b>Riesgo de infección</b>	<b>Alto</b>	27%	5%	4%	36%
	<b>Medio</b>	4%	45%	5%	54%
	<b>bajo</b>	3%	2%	5%	10%
	<b>Total</b>	<b>34%</b>	<b>52%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultados porcentuales del cuarto objetivo específico.

Se aprecia que el riesgo de infección y prevención de infecciones intrahospitalarias expresan un acentuado nivel medio valorado en 54% y 52% correspondientemente. Denotándose que riesgo de infección obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 90%.

## Estadística inferencial

### Normalidad de datos

**Tabla 10**

*Pruebas de normalidad de la hipótesis*

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Bioseguridad</b>	0,139	50	,004
<b>Riesgo de infección</b>	0,176	50	,001

Nota: Base de datos de las variables

#### **Criterio de decisión:**

Si  $p < 0,05$  impugnamos la  $H_0$  y se admite la  $H_1$ .

Si  $p > 0,05$  entonces admitimos la  $H_0$  y se refuta la  $H_1$ .

La tabla 10 revela la aplicación de la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov, cuyos resultados expresan un nivel de significancia de 0,004 y 0,001, con un ( $p < 0,05$ ), determinándose que se refuta la hipótesis  $H_0$  y acepta la hipótesis  $H_1$ ; demostrando una muestra de distribución no normal, lo que admite aplicar estadística de características no paramétrica y el factor estadígrafo Rho Spearman, para valorar los niveles correlacionales entre variables y sus dimensiones.

## Objetivo general

**Tabla 11**

*Relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022*

		<b>Bioseguridad</b>	<b>Riesgo de infección</b>
<b>Bioseguridad</b>	Rho Spearman	1,000	0,682**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	50	50
<b>Riesgo de infección</b>	Rho Spearman	0,682**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	50	50

Nota: N=Muestra

Acorde a los datos, se evidencia la aplicación del factor correlacional Rho Spearman, estimando un índice (0,682) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinándose que la bioseguridad y riesgo de infección demuestran correlación positiva moderada y en consecuencia rechaza la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

### Primer objetivo específico

**Tabla 11**

*Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022*

		<b>Riesgo de infección</b>	<b>Protección personal</b>
<b>Riesgo de infección</b>	Rho Spearman	1,000	0,536**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	50	50
<b>Protección personal</b>	Rho Spearman	0,536**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	50	50

Nota: N=Muestra

Acorde a los datos, se evidencia la aplicación del factor correlacional Rho Spearman, estimando un índice (0,536) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinando que el riesgo de infección y protección personal demuestran correlación positiva moderada y en consecuencia rechaza la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

## Segundo objetivo específico

**Tabla 12**

*Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022*

		<b>Riesgo de infección</b>	<b>Eliminación de desechos hospitalarios</b>
<b>Riesgo de infección</b>	Rho Spearman	1,000	0,402**
	Sig. (bilateral)		0,004
	N	50	50
<b>Eliminación de desechos hospitalarios</b>	Rho Spearman	0,402**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,004	
	N	50	50

Nota: N=Muestra

Conforme a los datos, se evidencia la aplicación del factor correlacional Rho Spearman, que estimó un índice (0,402) y una significancia bilateral (0,004), siendo  $<0,01$ ; determinando que el riesgo de infección y eliminación de desechos hospitalarios demuestran correlación positiva moderada y rechazándose la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

### Tercer objetivo específico

**Tabla 13**

*Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022*

			Riesgo de infección	Manejo de material corto punzante
<b>Rho de Spearman</b>	Riesgo de infección	Rho Spearman Sig. (bilateral) N	1,000 50	0,304* 0,032 50
	Manejo de material corto punzante	Rho Spearman Sig. (bilateral) N	0,304* 0,032 50	1,000 50

Nota: N=Muestra

Conforme a los datos, se evidencia la aplicación del factor correlacional Rho Spearman, que estimó un índice (0,304) y una significancia bilateral (0,032), siendo  $<0,05$ ; determinando que el riesgo de infección y manejo de material corto punzante demuestran correlación positiva moderada y en consecuencia rechaza la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

#### Cuarto objetivo específico

**Tabla 14**

*Relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022*

		<b>Riesgo de infección</b>	<b>Prevención de infecciones intrahospitalarias</b>
<b>Riesgo de infección</b>	Rho Spearman	1,000	0,799**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	50	50
<b>Prevención de infecciones intrahospitalarias</b>	Rho Spearman	0,799**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	50	50

Nota: N=Muestra

Acorde a los datos, se evidencia la aplicación del factor correlacional Rho Spearman, que estimó un índice (0,799) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinando que el riesgo de infección y prevención de infecciones intrahospitalarias demuestran correlación positiva alta y en consecuencia refuta la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

## V. DISCUSIÓN

En relación al objetivo general, se propuso determinar el nivel de la bioseguridad y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, evidenciando que coeficiente de correlación Rho Spearman, estimando un índice (0,682) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinándose que la bioseguridad y riesgo de infección demuestran correlación positiva moderada, así mismo se muestra que el riesgo de infección y bioseguridad denotan un acentuado nivel medio valorado en 56% y 54% respectivamente; al mismo tiempo la bioseguridad obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 94%; significando que los investigados si aplican las medidas de bioseguridad en la entidad sanitaria donde se aplicó el estudio, importante para la protección de los usuarios que atienden diariamente, sobre todo en el contexto actual que nos encontramos y las características propias de la actividad del profesional odontólogo y en consecuencia refuta la hipótesis nula, admitiendo la hipótesis general.

Resultados que permiten corroborarlos con Guo (2021), quien efectuó su estudio basado en detectar los niveles de seguridad en laboratorios, indicando en sus resultados que aplicando una diversidad de estrategias consiguió salvaguardar a los sujetos y medio ambiente de la exposición al virus, además de una óptima participación del equipo de seguridad, el diseño de las instalaciones y las actividades que se ejecutan continuamente en el laboratorio; en este sentido recogemos los aportes teóricos de para reflexionar de Barrios (2015), permitiéndonos enfatizar que la bioseguridad está determinada por múltiples normatividades y actitudes que todo profesional de salud deben acatar, con la firme intención de reducir al máximo los riesgos laborales, entre los que se encuentran las infecciones de tipo nosocomiales.

Resultados que se asemejan a los de Solórzano (2018), efectuados en Ecuador y que estuvieron relacionados a los conocimientos de factores de riesgo en infecciones intrahospitalarias en personal sanitario, cuyo estudio también tuvo características descriptivas y no experimental; indicando en sus resultados que el 50% de personal presentan nivel medio de conocimientos relacionados a las infecciones intrahospitalarias; se puede deducir que diversos factores intrínsecos

implicaron acentuadamente, demandando que los profesionales de la salud, deben ejercer sus competencias laborales con idoneidad centrándose en reducir los riesgos de infección, ya que de ello depende el óptimo servicio que brindan y la seguridad que debe percibir el paciente.

En relación al objetivo específico 1, se orientó por establecer el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, revelando que el factor correlacional Spearman, estimó un índice (0,536) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinando que el riesgo de infección y protección personal demuestran correlación positiva moderada, asimismo, se divisa que el riesgo de infección y protección personal expresan un predominante nivel medio valorado en 54% y 70% respectivamente donde el riesgo de infección y protección personal obtuvieron valoraciones más elevadas entre medio y alto en 90% cada una; significando que el grupo muestral si efectúan la protección personal en cada uno de los procesos clínicos, permitiendo que el usuario externo e interno ejercite una cultura de confianza y seguridad y puedan desplegar sus funciones en el marco de la eficiencia.

Resultados que permiten coincidir con a Orem (1971), cuando propone en su Teoría del Autocuidado, como una de las estrategias para afrontar los riesgos de infección, en la medida que el autocuidado se concibe como función humana reguladora que cada sujeto debe aplicar de manera deliberada con el propósito de preservar su vida y su estado de salud emocional y físico; es decir se trata de un sistema de acciones; por tanto el personal sanitario le toca desarrollar la capacidad de estar atentos a lo que sienten, piensan para poder valorarse, ya que es una de las formas de conseguir el bienestar físico y psicológico. Resultados que también toman como base lo fundamentado por Villarreal (2019), en Ecuador, quien en su estudio relacionado usar equipo de protección personal en atención clínica, focalizando una muestra de 14 colaboradores del ámbito de salud; y efectuando una metodología cuantitativa con diseño descriptivo, utilizó la encuesta y cuestionarios para recoger la información, aportándonos que todo el personal interno tiene pleno conocimiento de la importancia del uso de los anteojos de protección ocular, conocimiento

respecto a la multiplicidad de mascarillas de protección y el uso de guantes quirúrgicos estériles.

Resultados que brindan acceso hacer mención a los aportes para nuestra investigación que hizo Guo (2021), cuando concluye que deben tomarse prevenciones de bioseguridad que incluyan fortificar la gestión de las áreas de atención clínica, realización de capacitaciones en bioseguridad y el fortalecimiento de la conciencia de protección del personal; llegando a concluir que es necesario que el personal sanitario debe conocer la importancia de las normativas para el cuidado de la integridad personal; ante lo referido se confirma que los usuarios internos deben velar por el cumplimiento de los protocolos y normativas que rigen los niveles de bioseguridad que deben poner en ejercicio en sus atenciones clínicas brindadas a sus pacientes.

Respecto al objetivo específico 2, propuso identificar el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, donde Rho Spearman, fue estimado con un índice (0,402) y una significancia bilateral (0,004), siendo  $<0,01$ ; determinando que el riesgo de infección y eliminación de desechos hospitalarios demuestran correlación de carácter positiva moderada; evidenciándose al riesgo de infección y eliminación de desechos que expresan un predominio del nivel medio valorado en 54% y 60% correspondientemente; denotándose que la eliminación de desechos obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 98%; significando que los desechos hospitalarios, deben clasificarse y eliminarse a través de procedimientos específicos, los que son regidos y advertidos por diversos protocolos y normatividades, que acceden a avalar la seguridad en el ámbito sanitario y de la comunidad. Sus resultados admiten confrontar con las aportaciones de Guo (2021), quien sostiene que la disposición de los desechos producidos en los laboratorios debe efectuarse en autoclave y remojo con desinfectantes adecuados y que la capacidad de manipular microbios altamente patógenos es limitada; por otro lado, los resultados admiten mencionar las aportaciones teóricas de Naightingale (2007), quien argumenta que debe tomarse en cuenta la diversidad de medidas preventivas frente a los desechos hospitalarios para poder dar protección a la salud e integridad

física y al mismo tiempo erradicar riesgos para la salud humana. *Considerando los* a (Martins, 2022), quien con sus aportes permite reflexionar y determinar que en los nosocomios es importante que existan medios de apartamiento de materiales descompuestos, además de un grupo de dispositivos y procesos apropiados para depositar y eliminar sin riesgo los materiales contaminados, medidas que deben tomar en cuenta los hospitales de Los Ríos; en este contexto de aportes a nuestra se deduce que en el proceso de tratamiento de los desechos hospitalarios se deben seguir protocolos que buscan la protección del personal y al mismo tiempo que apliquen adecuadamente los procedimientos para su correcta eliminación; además que el personal interno, debe contar con el conocimiento necesario para brindar el tratamiento pertinente a los desechos, pudiendo causar efectos adversos.

En relación al objetivo específico 3, se orientó por describir el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, se evidencia que Rho Spearman, fue valorado con un índice (0,304) y una significancia bilateral (0,032), siendo  $<0,05$ ; concluyendo que el riesgo de infección y manejo de material corto punzante indican correlación de carácter positiva moderada; asimismo, se distingue al riesgo de infección y manejo de material corto punzante que expresan un acentuado nivel medio valorado en 54% y 48% correspondientemente, mostrando que el manejo de material corto punzante obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 94%; significando que el manejo de material corto punzante no debe pasar por desapercibido, a razón que es un proceso a través del cual el profesional sanitario hace uso de una multiplicidad de formalidades y normativas con el único fin de advertir relación directa con objetos o accesorios que puedan producir incisiones o tal vez penetraciones en el órgano dérmico, lo que traería repercusiones infecciosas. Resultados que acuden a los aportes teóricos de Amita (2019), quien invoca al personal sanitario que antes de pretender dar uso de algún objeto de características afilada o puntiaguda, como es el caso de agujas, bisturís o lancetas, comprobar que debe tenerse a la mano todos los componentes necesarios para su debida manipulación. De lo referido se lograr comprender que todo el personal sanitario debe tener pleno conocimiento respecto a los lugares donde están situados los receptáculos o cubículos para apartar este tipo de materiales y objetos de características corto punzante. Al mismo tiempo,

permite enunciar a Meethil (2021), en la India, quien se propuso evaluar ciertas fuentes de infección, donde concluye que cuando se utilizan medidas de control de infecciones, como es el caso de enjuagues bucales preoperatorios y evacuación intraoral de alto volumen; en ese sentido se confirma que el tratamiento dental no es un factor que aumente el peligro de transmisión de COVID19 y que las prácticas de control de infecciones son adecuadamente capaces de salvaguardar al personal y a pacientes de cualquier exposición de patógenos potenciales.

El objetivo específico 4, formuló determinar el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, aprecian los resultados de la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, donde Rho Spearman, fue estimado en (0,799) y una significancia bilateral (0,000), siendo  $<0,01$ ; determinando que el riesgo de infección y prevención de infecciones intrahospitalarias demuestran correlación de carácter positiva alta; evidenciándose que el riesgo de infección y prevención de infecciones intrahospitalarias expresan un acentuado nivel medio valorado en 54% y 52% correspondientemente, demostrando además que el riesgo de infección obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto en 90%, significando que toda prevención de infecciones intrahospitalarias siempre va a demandar de metodologías, estrategias o programas integradores que por su naturaleza deben involucrar factores como el limitar la transferencia de microorganismos entre los usuarios están recibiendo servicio clínico a través de prácticas adecuadas de lavado de las manos, esterilización, uso constante de guantes quirúrgicos, esterilización, lavado de la indumentaria y reclusión. Resultados que logran compararse con los de Castañeda (2016), quien afirma que, para prevenir infecciones intrahospitalarias, el procedimiento de lavado de manos es una disposición básica adoptada para advertir contagios nosocomiales, por tanto, su practica la deben asumir todo el personal sanitario antes y después de brindar una asistencia clínica a sus pacientes. Optamos por citar los aportes de Cabrera (2020), donde podemos aseverar que, en el proceso de prevención de infecciones intrahospitalarias, debe tomarse en cuenta que el recogimiento de la vestimenta médica y accesorios de protección debe seguirse un determinado orden y el

procedimiento de lavado de manos adelantado y subsiguiente, tornándose básico, para lograr una atención clínica segura y confiable; asimismo, se corrobora con los aportes de Pérez (2020), quien sustenta que la prevención de infecciones intrahospitalarias, representa tomar en cuenta medidas de advertencia con la finalidad de no infectarse con sustancias o elementos nocivos que afecten la salud e integridad de los usuarios; por tanto esta prevención recae bajo la responsabilidad de todos los profesionales clínicos del centro de salud.

La fortaleza del presente proceso investigativo se evidencia en el enriquecimiento de conocimientos que se tenían en relación a las variables bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19; destacándose además que los datos brindados por las unidades de análisis permitieron reflexionar y tomar las oportunas decisiones que incidirán en optimizar el servicio clínico, por otro lado los estudios previos han logrado aportar positivamente para el fortalecimiento de la metodología desplegada y el marco teórico.

Las limitaciones más resaltantes en el estudio estuvieron centradas en el poco tiempo que se tuvo para poder aplicar las encuestas al grupo muestral, así como la coordinación con los validadores de los instrumentos, quienes, por motivo de trabajo, no disponían de mucho tiempo para poder dar una atención personalizada que se requería para la validación de los ítems planteados.

La contribución de los resultados conseguidos, es fuente de motivación a futuros estudiosos a emprender una profundización de la investigación respecto a las variables, las que deben considerarse ejes cardinales del sector sanitario para el logro de los objetivos institucionales y la formulación de estrategias que incidan brindar protección a la integridad de los usuarios de salud.

## **VI. CONCLUSIONES**

La presente investigación abordó las conclusiones que son el resultado de los objetivos propuestos con anticipación.

1. Se identificó la existencia de correlación de carácter positiva moderada entre la bioseguridad y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos.
2. Los odontólogos de un hospital de Los Ríos, Ecuador, despliegan su servicio clínico con una protección personal en un nivel elevado entre medio y alto.
3. Se concluye que el profesional odontólogo de un hospital de Los Ríos, Ecuador, efectúa una práctica de eliminación de desechos a nivel elevado entre medio y alto.
4. Se denotó que el manejo de material corto punzante por parte del profesional odontólogo obtuvo la valoración más elevada entre medio y alto de un hospital de Los Ríos, Ecuador.
5. Se determinó que la prevención de infecciones intrahospitalarias relacionadas al profesional odontólogo consiguió la valoración más acentuada en el nivel medio.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Las autoridades sanitarias de Los Ríos efectúen capacitaciones relacionadas a los riesgos de infección por el virus COVID-19 fortaleciendo una cultura de bioseguridad en el profesional de odontología.
2. El órgano directivo de un hospital de Los Ríos realice talleres de capacitación relacionados a la evaluación de la protección personal que viene desplegando el profesional en su asistencias clínicas que brinda al paciente.
3. El personal directivo implemente una estrategia de monitoreo y seguimiento con la finalidad que el profesional sanitario practique de manera efectiva el proceso de eliminación de desechos hospitalarios, dado que en el estudio lo evidenció en un acentuado nivel medio.
4. El servicio de odontología de un hospital de Los Ríos, implemente una jornada de capacitación respecto al manejo de material cortopunzante, con la finalidad que el profesional de salud fortalezca sus conocimientos respecto a este procedimiento.
5. El Profesional de odontología organice programas de sensibilización relacionados al fortalecimiento de una cultura de prevención de infecciones intrahospitalarias en los usuarios internos y externos del ámbito sanitario.

## REFERENCIAS

- Abanto, L. (2015). *Investigación científica*. Coral.
- Alvarado, C. (2021). *Factores medioambientales asociados a Infecciones Respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al Hospital de Barranca*. Revista de investigación científica Ágora. 8(2).  
<https://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/180>
- Amita Health (2019). Manejo de agujas y objetos cortopunzantes.  
<http://amitahealth.adam.com/content.aspx?productId=118&pid=61&qid=000444>
- Barrington, G. (2014). *Biosecurity*. Science Direct.  
<https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/biosecurity>
- Barrios, N. (2015). *Cumplimiento de la norma de bioseguridad por parte del personal de enfermería en el hospital Masaya Servicios médicos especializados*. [Tesis de grado de maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud Escuela de Salud Pública]. <https://repositorio.unan.edu.ni/5209/1/t43.pdf>
- Cabrera, F. (2020). *Biosafety Measures at the Dental Office After the Appearance of COVID-19: A Systematic Review*. National Library of Medicine.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32713385/#affiliation-1>
- Castro Mantilla, G. (2021). *Factores relacionados a infección COVID-19, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue*. [Tesis de grado de maestría, Universidad Federico Villarreal].  
[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/5503/UNFV\\_FMHU\\_Castro\\_Mantilla\\_Giancarlo\\_Fabian\\_Titulo\\_profesional\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/5503/UNFV_FMHU_Castro_Mantilla_Giancarlo_Fabian_Titulo_profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castañeda, J. (2016). *Lavado (higiene) de manos con agua y jabón*. Revista Acta pediátrica de México. 37(6).  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912016000600355](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000600355)
- Chamberlain, M. (2019). *¿Cómo eliminan los hospitales sus residuos sanitarios?* Daniels.  
<https://www.danielshealth.com/knowledge-center/hospital-healthcare-waste>

- Costa, I. (2007). *Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería*. Rev. Latino-am Enfermagem. 23(5).
- Edmond, M., y Wenzel, R. (2012). *Septic shock--evaluating another failed treatment* – PubMed. National Library of Medicine. 366(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22616829/>
- Espino, M. (2013). *Aplicación del modelo de Dorothea Orem ante un caso de una persona con dolor neoplásico*. Gerokomos. 24(4). <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2013000400005>
- Fernández, O. (2016). *Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias*. 20(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000200002)
- Ferreira, E. (2017). *Risk factors for health care-associated infections: From better knowledge to better prevention*. <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Risk-factors-for-health-care%E2%80%93associated-infections.pdf>
- Freire Freire, G. (2020). *Gestión administrativa y medidas de bioseguridad percibidas por usuarios internos del Hospital General, Babahoyo, Ecuador, 2020*. [Tesis de grado de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/61418>
- Garvie, L. (2015). *Sample thesis methodology*. Hunter.
- Gaynes, R., y Horan, T. (2011). *Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general*. Cirugía y cirujanos. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30357>
- Geosalud (2018). *Prevención de lesiones por pinchazo de aguja*. <https://www.geosalud.com/salud-ocupacional/piquetesaguja.htm>
- Guo, Z., Li, L., Song, Y., Xu, J., & Huang, J. (2021). *Screening High-Risk Groups and the General Population for SARS-CoV-2 Nucleic Acids in a Mobile Biosafety Laboratory*. *Frontiers in public health*, 9, 708476. National Library of Medicine. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34485233/>
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

- Irfan, O., Li, J., Tang, K., Wang, Z., & Bhutta, Z. A. (2021). Risk of infection and transmission of SARS-CoV-2 among children and adolescents in households, communities and educational settings: A systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, 11, 05013. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.05013>
- Khosa, G., Aziz, M. T., Suleman, H., Hussain, I., Abu-Talib, M., & Joya, S. J. (2021). *Risk Factors and Treatment Outcome Of Children With HCV Infection*. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34487646/>
- Lentzos, F., y Koblenz, G. (2021). *Coronavirus: la preocupación por la seguridad en los 59 laboratorios del mundo que manejan los virus más letales*. BBC-News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-57505396>
- Manrique, A. (2019). *El coronavirus y su impacto en la sociedad actual y futura*. Colegio de sociólogos del Perú. <https://colegiodesociologosperu.org.pe/wp-content/uploads/El-Coronavirus-y-su-impacto-en-la-sociedad-actual-y-futura-mayo-2020.pdf>
- Medina, D. (2015). *Procedimientos de enfermería en el área quirúrgica*. Editorial EDIMEC. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4822/1/PROCEDIMIENTOS%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20EL%20AREA%20QUIRURGICA.pdf>
- MedlinePlus (2020). *Equipo de protección personal*. *Biblioteca Nacional de Medicina*. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000447.htm#:~:text=El%20equipo%20de%20protecci%C3%B3n%20personal,de%20microbios%20en%20el%20hospital.>
- Meethil, A. P., Saraswat, S., Chaudhary, P. P., Dabdoub, S. M., & Kumar, P. S. (2021). *Sources of SARS-CoV-2 and Other Microorganisms in Dental Aerosols*. *Journal of dental research*, 100(8), 817–823. <https://doi.org/10.1177/00220345211015948>
- Ministerio del Ambiente (2015). *Implementación del marco de bioseguridad*. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/BIOSEGURIDAD.pdf>
- MINSA (2004). *Sistema de gestión de la calidad del PRONAHEBAS*. *Revista Manual de Bioseguridad*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3371.pdf>

- MINSa (2014). *Protocolo: estudio prevalencia de infecciones intrahospitalarias*. Minsa. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2020/04/protocolo-de-prevalencia.pdf>
- MSP (2022). *Ecuador es referente en el control de la pandemia de la COVID-19*. <https://www.salud.gob.ec/ecuador-es-referente-en-el-control-de-la-pandemia-de-la-covid-19/>
- Ministerio de salud pública. (2021). *Plan de comunicación y educomunicación contra la COVID-19 y mantenimiento de medidas de bioseguridad*. MSP. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/08/PLAN-Comunicacion-y-educomunicacion-COVID-19-Vacunacion-y-Medidas-de-Bioseguridad-.pdf>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación cuantitativa y cualitativa*. Universidad Sur colombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Muñoz, D. (2021). *Protocolos de bioseguridad para la atención odontológica durante la pandemia COVID-19 en países de América Latina*. 2(1). <http://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/56>
- Naightingale, F. (2007). *Teorías y modelos del entorno de enfermería*. Revista Cubana de enfermería. 20(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300009)
- Orem, D. (1971). *Nursing Concepts of Practice*. <https://nurseslabs.com/dorothea-orems-self-care-theory/>
- Pírez, C. (2020). *Medidas de prevención de infecciones intrahospitalarias*. Archivos de Pediatría del Uruguay. 91(1). [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492020000700060](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492020000700060)
- Ponce-Varillas, Tomás Ignacio. (2017). *Hacinamiento en los servicios de emergencia*. Anales de la Facultad de Medicina, 78(2), 218-223. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13221>
- Procter, L. (2010). *General surgical operative duration is associated with increased risk-adjusted infectious complication rates and length of hospital stay*. 210(1).

- Renere, R. (2008). *Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias. Educación continua*. Escuela de Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200006)
- Revista de la Sociedad Química del Perú (2010). *¿Investigación básica, aplicada o sólo investigación?*  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1810-634X2010000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2010000100001)
- Roberts, J. (2015). *La ética en la investigación*. Revista sociedad investigadora. 4(23).
- Rokhani, R., Suharjono, Kuntaman, & Akram, M. (2021). *Analysis of prophylactic antibiotic use and risk factor of postoperative infection in urological surgery patients*. Journal of basic and clinical physiology and pharmacology, 32(4), 789–794. <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2021-0069>
- Sánchez, A. (2015). *Proceso de confiabilidad de instrumentos de investigación*. Mc Graw Hill.
- Serra, M. (2017). *La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana*. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 16(3).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000300011)
- Siles-García, A. A., Alzamora-Cepeda, A. G., Atoche-Socola, K. J., Peña-Soto, C., & Arriola-Guillén, L. E. (2021). *Biosafety for Dental Patients During Dentistry Care After COVID-19: A Review of the Literature*. Disaster medicine and public health preparedness, 15(3), e43–e48. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.252>
- Solorzano Cámara, K. (2018). *Conocimientos de factores de riesgo en infecciones intrahospitalarias en profesionales de la salud de los servicios de Gineco-Obstetricia y de Emergencia. Clínica San Gabriel. San Miguel, Lima*. [Tesis de grado de maestría. Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12945>
- Suárez, S. (2020). *Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología*. Revista odontológica. Universidad Central del

Ecuador.

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/2211>

Tafur, J. (2017). *Técnicas de investigación*. Prospectos.

Vela, R. (2021). *Disposición final de residuos sólidos hospitalarios*. Revista multidisciplinar Ciencia Latina. 5(3).

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/478>

Vilar Compte D, García Pineda B, Sandoval Hernández S, Castillejos A. *Infecciones del sitio quirúrgico. De la patogénesis a la prevención*. Enf Inf Microbiol. 2008. 28(1).

<https://www.researchgate.net/publication%20/237595234> Infecciones de sitio quirúrgico De la patogénesis a la prevención

Villarreal Moreno, E. (2019). *Uso del equipo de protección personal en atención pre hospitalaria en el servicio de ambulancias del cantón Montúfar – Carchi*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte].

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9968>

Zumba, M. (2021). *Manejo de desechos sanitarios peligrosos en el área hospitalaria: revisión sistemática*. Journal of American Health. <https://www.jah-journal.com/index.php/jah/article/download/80/170>.

# ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Hi. Existe una relación positiva entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</p> <p>Ho. No existe una relación positiva entre la bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</p>	<p>Bioseguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección personal</li> <li>• Eliminación de desechos hospitalarios</li> <li>• Manejo de material corto punzante</li> <li>• Prevención de infecciones intrahospitalarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera física</li> <li>• Barrera química</li> <li>• Barrera instrumental</li> <li>• Seguridad intrahospitalaria</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Básica</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> Descriptivo correlacional</p> <p><b>Población:</b> 50 usuarios externos</p> <p><b>Muestra:</b> 50 usuarios externos</p> <p><b>Muestreo:</b> Censal</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionarios</p>
	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> <li>2. Identificar la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> <li>3. Describir la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> <li>4. Determinar la relación entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> </ol>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe relación significativa entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la protección personal en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> <li>2. Existe relación significativa entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la eliminación de desechos hospitalarios en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> <li>3. Existe relación significativa positiva entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y el manejo de material corto punzante en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> <li>4. Existe relación significativa positiva entre el riesgo de infección por el virus COVID-19 y la prevención de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.</li> </ol>	<p>Riesgo de infección</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores intrínsecos</li> <li>• Factores extrínsecos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes microbianos</li> <li>• Vulnerabilidad de los pacientes</li> <li>• Inmunidad</li> <li>• Enfermedad</li> <li>• Intervención diagnóstica</li> <li>• Estado nutricional</li> <li>• Ambiente físico</li> <li>• Establecimiento</li> <li>• Hacinamiento</li> <li>• Resistencia microbiana</li> <li>• Medidas de bioseguridad</li> <li>• Tipos de desinfección</li> <li>• Precaución frente a fluidos</li> <li>• Precaución frente a enfermedades respiratorias</li> </ul>	

## Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V1. Bioseguridad	Conjunto de reglas de comportamientos cuyo propósito consiste otorgar protección a la salud e integridad del profesional clínico y al paciente de adquirir cierto tipo de contagio e infección en el espacio laboral donde ejerce su servicio asistencial. (MINSA, 2004)	Conjunto de normas y reglas que tienden a velar y salvaguardar la integridad de los trabajadores. Puede medirse mediante la protección personal, eliminación de desechos hospitalarios, manejo de material corto punzante y la prevención de infecciones intrahospitalarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección personal</li> <li>• Eliminación de desechos hospitalarios</li> <li>• Manejo de material corto punzante</li> <li>• Prevención de infecciones intrahospitalarias</li> <li>• Factores intrínsecos</li> <li>• Factores extrínsecos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera física</li> <li>• Barrera química</li> <li>• Barrera instrumental</li> <li>• Seguridad intrahospitalaria</li> </ul>	Ordinal
V2. Riesgo de infección	Es considerada como un diagnóstico clínico que puede definirse como el estado en que el profesional sanitario está en riesgo de ser irrumpido por un agente de tipo oportunista o patogénico como son los virus, microorganismos, bacilos, hongos, u otros parásitos provenientes de fuentes de características endógenas o exógenas (Ferreira, 2017).	Es un estado en que el sujeto está en peligro de ser invadido por algún agente patogénico; pudiéndose medir con los factores intrínsecos y factores extrínsecos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores intrínsecos</li> <li>• Factores extrínsecos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados clínicos</li> <li>• Vulnerabilidad</li> <li>• Enfermedad</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Ambiente físico</li> <li>• Medidas de bioseguridad</li> <li>• Precauciones</li> </ul>	Ordinal

### Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

## CUESTIONARIO DE BIOSEGURIDAD

### 1. DATOS GENERALES

1.1. Código : .....

1.2. Sexo :  M  F      Edad:

#### • Instrucciones

La presente encuesta tiene por finalidad conocer su opinión acerca de la forma como toma en cuenta el odontólogo las medidas de bioseguridad en su centro laboral. De las preguntas planteadas le solicitamos marcar con una "X" la respuesta que considere pertinente.

Escala	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Valor	0	1	2	3	4

DIM.	N°	ÍTEMS	Escala				
			0	1	2	3	4
Protección personal	<b>Barrera física</b>						
	1	¿El área de trabajo está limpia y ordenada?					
	2	¿Utiliza el uniforme exclusivamente dentro de la unidad de trabajo?					
	3	¿Se identifican las acciones específicas a realizar en el cumplimiento de las metas?					
	4	¿Practica el lavado de manos antes y después de realizar sus actividades?					
	5	¿Utiliza mandil para realizar trabajos específicos?					
Eliminación de desechos hospitalarios	<b>Barrera química</b>						
	6	¿Utiliza soluciones para desinfectar el área de trabajo?					
	7	¿Evita derramar sustancias infecciosas en su área de trabajo?					
	8	¿La ubicación de los recipientes de desechos se encuentran en un lugar adecuado?					
	9	¿Los recipientes corto punzantes cumplen con la norma de llenado de las tres cuartas partes?					
Manejo de material corto punzante	<b>Barrera instrumental</b>						
	10	¿Al descartar el material utilizado, el odontólogo separa los desechos sólidos del material corto punzante?					
	11	¿Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados?					
	12	¿Descarta el material según el tipo de contaminación?					
	13	¿El odontólogo tiene práctica sobre la aplicación de anestesia local?					
Prevención de infecciones intrahospitalarias	<b>Seguridad intrahospitalaria</b>						
	14	¿Realiza cuidado y mantenimiento del instrumental utilizado en la asistencia dental?					
	15	¿Dispone en la unidad odontológica de todos los insumos para la atención a los usuarios?					
	16	¿Realiza desinfecciones recurrentes y terminales del área de trabajo?					
	17	¿Maneja adecuadamente el material estéril?					

*Fuente: Tesis: Aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos - Hospital Daniel Alcides Carrión – Huancayo; octubre – diciembre – 2016*

## Questionario de riesgo de infecciones

### 2. DATOS GENERALES

1.1. Código : .....

1.2. Sexo :  M  F      Edad:

#### • Instrucciones

La presente encuesta tiene por finalidad conocer su opinión acerca del riesgo de infecciones en tu centro laboral. De las preguntas planteadas le solicitamos marcar con una "X" la respuesta que considere pertinente.

(Nunca=0) – (Casi nunca=1)- (Algunas veces=2) - (Casi siempre=3) -(Siempre=4)

Dimensiones/ítems		ESCALA				
		0	1	2	3	4
<b>Dimensión 1: Factores Intrínsecos</b>						
1.	¿El profesional odontólogo le informa sobre los resultados de sus exámenes clínicos?					
2.	¿El profesional odontólogo le informa que la contaminación es la causa que los pacientes presenten enfermedades intrahospitalarias?					
3.	¿El profesional odontólogo lo atiende de manera urgente cuando usted presenta dolor?					
4.	¿Los medicamentos aplicados por el profesional odontólogo le causan una reacción de calma al dolor?					
5.	¿El profesional odontólogo le escucha respecto a la urgencia por la que usted ha ido a su consultorio?					
6.	¿Cuándo siente algún dolor en su asistencia clínica, el profesional odontólogo le aplica algún calmante?					
7.	¿El profesional odontólogo le indica sobre la importancia de portar su mascarilla para evitar alguna infección por COVID19?					
<b>Dimensión 2: Factores Extrínsecos</b>						
8.	¿Considera usted que el hacinamiento donde se atiende al paciente es un factor de contraer alguna infección intrahospitalaria?					
9.	¿En el consultorio odontológico existen algunos letreros e infografías referidas a los protocolos sanitarios sobre COVID19?					
10.	¿El profesional odontólogo le informa sobre algún tipo de infección que puede contraer en su asistencia clínica?					
11.	¿Considera usted que el consultorio odontológico cuenta con los equipos suficientes para atender a los pacientes?					
12.	¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando su mascarilla facial?					
13.	¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando sus guantes quirúrgicos?					
14.	¿En el consultorio odontológico se le proporciona alcohol para desinfectarse las manos como medida preventiva de contagio de la COVID19?					
15.	¿El profesional odontólogo le informa sobre la importancia de la profilaxis dental?					
16.	¿Después de la asistencia dental el profesional odontólogo le informa sobre las recomendaciones para evitar alguna infección?					
17.	¿Después de cada asistencia dental, se efectúa una correcta limpieza del consultorio para evitar alguna infección a los pacientes?					

*Fuente: Conocimientos de factores de riesgo en infecciones intrahospitalarias en profesionales de la salud de los servicios de Gineco-Obstetricia y de Emergencia. Clínica San Gabriel. San Miguel, Lima.2017*

#### Anexo 4. Prueba de confiabilidad de instrumentos

**Cuadro 1.** Estadística de fiabilidad del instrumento de bioseguridad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,804	17

**Cuadro 2.** Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00409	46,7000	83,168	,576	,784
VAR00410	46,7000	85,695	,232	,808
VAR00411	46,7500	96,408	-,200	,817
VAR00412	46,5500	80,997	,665	,778
VAR00413	47,2500	88,618	,228	,804
VAR00414	46,5000	82,474	,560	,784
VAR00415	46,6000	81,200	,415	,793
VAR00416	46,3500	92,134	,041	,815
VAR00417	46,1000	89,042	,227	,803
VAR00418	46,3500	87,397	,239	,804
VAR00419	46,8000	80,589	,455	,790
VAR00420	46,2500	89,250	,195	,806
VAR00421	46,3500	80,766	,641	,779
VAR00422	46,5500	78,576	,611	,778
VAR00423	46,3500	80,766	,641	,779
VAR00424	46,7500	75,566	,700	,769
VAR00425	46,3000	84,221	,419	,792

Los cuadros 1 y 2 expresan los resultados de la aplicación del Alfa de Cronbach para estimar la confiabilidad del instrumento de la variable bioseguridad, donde se evidenció un índice de 0,804, lo que indicó que el instrumento presentó una consistencia interna Buena y puede aplicarse a la muestra elegida.

### Cuadro 3. Estadística de fiabilidad del instrumento de riesgo de infección

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,875	17

### Cuadro 4. Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00018	45,0500	129,839	,691	,862
VAR00019	45,3500	138,766	,217	,881
VAR00020	45,0000	132,632	,552	,867
VAR00021	45,5000	127,105	,534	,868
VAR00022	45,4000	135,832	,353	,875
VAR00023	44,8000	131,326	,621	,865
VAR00024	44,8000	131,326	,621	,865
VAR00025	44,8000	131,326	,621	,865
VAR00026	45,3000	120,853	,766	,856
VAR00027	45,5500	125,524	,640	,863
VAR00028	45,2000	134,274	,494	,869
VAR00029	45,4500	137,313	,242	,881
VAR00030	45,0500	129,839	,691	,862
VAR00031	44,8000	131,326	,621	,865
VAR00032	45,2500	136,092	,410	,872
VAR00033	45,3500	143,292	,059	,889
VAR00034	45,3500	121,397	,766	,856

Los cuadros 3 y 4 expresan los resultados de la aplicación del Alfa de Cronbach para estimar la confiabilidad del instrumento de la variable riesgo de infección, donde se evidenció un índice de 0,875, lo que indicó que el instrumento presentó una consistencia interna Buena y puede aplicarse a la muestra elegida.

# Anexo 5. Validación de instrumentos

## Experto 1

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES			
				Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM					
									SI	NO	SI	NO				
Bioseguridad	Protección personal	Barrera física	¿El área de trabajo está limpia y ordenada?						X		X		X			
			¿Utiliza el uniforme exclusivamente dentro de la unidad de trabajo?						X		X		X			
			¿Se identifican las acciones específicas a realizar en el cumplimiento de las metas?						X		X		X			
			¿Practica el lavado de manos antes y después de realizar sus actividades?						X		X		X			
			¿Utiliza mandil para realizar trabajos específicos?						X		X		X			
	Eliminación de desechos hospitalarios	Barrera química	¿Utiliza soluciones para desinfectar el área de trabajo?						X		X		X			
			¿Evita derramar sustancias infecciosas en su área de trabajo?						X		X		X			
			¿La ubicación de los recipientes de desechos se encuentran en un lugar adecuado?						X		X		X			
	Manejo de material corto punzante	Barrera instrumental	¿Los recipientes corto punzantes cumplen con la norma de llenado de las tres cuartas partes?						X		X		X			
			¿Al descartar el material utilizado, el odontólogo separa los desechos sólidos del material corto punzante?						X		X		X			
			¿Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados?						X		X		X			
			¿Descarta el material según el tipo de contaminación?						X		X		X			
	Prevención de infecciones intrahospitalarias	Seguridad intrahospitalaria	¿El odontólogo tiene práctica sobre la aplicación de anestesia local?						X		X		X			
			¿Realiza cuidado y mantenimiento del instrumental utilizado en la asistencia dental?						X		X		X			
			¿Dispone en la unidad odontológica de todos los insumos para la atención a los usuarios?						X		X		X			
			¿Realiza desinfecciones recurrentes y terminales del área de trabajo?						X		X		X			
			¿Maneja adecuadamente el material estéril?						X		X		X			

Asistencia de  
  
 Medit  
 Firma del evaluador  
 Evaluación Continua

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario de Bioseguridad"

**OBJETIVO:** Conocer la bioseguridad aplicada por odontólogos en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

**DIRIGIDO A:** Profesional odontólogo

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** VALERO PENTAFEL LEANDRO PIO

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** MAGISTER GERENCIA EN SALUD.

**VALORACIÓN:**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo



TÍTULO DE LA TESIS: Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMES	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES								
				Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR			RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA							
									SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO				
Riesgo de infección diagnóstico clínico que puede definirse como el estado en que el profesional sanitario está en riesgo de ser irrumpido por un agente de tipo oportunista o patógeno como son los virus, microorganismos, bacilos, hongos, u otros parásitos provenientes de fuentes de características	Factores intrínsecos	Resultados clínicos	¿El profesional odontólogo le informa sobre los resultados de sus exámenes clínicos?						X		X		X								
		Vulnerabilidad	¿El profesional odontólogo le informa que la contaminación es la causa que los pacientes presenten enfermedades intrahospitalarias?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo lo atiende de manera urgente cuando usted presenta dolor?						X		X		X		X						
		Enfermedad	¿Los medicamentos aplicados por el profesional odontólogo le causan una reacción de calma al dolor?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo le escucha respecto a la urgencia por la que usted ha ido a su consultorio?						X		X		X		X						
	Factores extrínsecos	Seguridad	¿Cuándo siente algún dolor en su asistencia clínica, el profesional odontólogo le aplica algún calmante?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo le indica sobre la importancia de portar su mascarilla para evitar alguna infección por COVID19?						X		X		X		X						
		Ambiente físico	¿Considera usted que el hacinamiento donde se atiende al paciente es un factor de contraer alguna infección intrahospitalaria?						X		X		X		X						
			¿En el consultorio odontológico existen algunos letreros e infografías referidas a los protocolos sanitarios sobre COVID19?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo le informa sobre algún tipo de infección que puede contraer en su asistencia clínica?						X		X		X		X						
		Medidas de bioseguridad	¿Considera usted que el consultorio odontológico cuenta con los equipos suficientes para atender a los pacientes?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando su mascarilla facial?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando sus guantes quirúrgicos?						X		X		X		X						
		Precauciones	¿En el consultorio odontológico se le proporciona alcohol para desinfectarse las manos como medida preventiva de contagio de la COVID19?						X		X		X		X						
			¿El profesional odontólogo le informa sobre la importancia de la profilaxis dental?						X		X		X		X						
			¿Después de la asistencia dental el profesional odontólogo le informa sobre las recomendaciones para evitar alguna infección?						X		X		X		X						
			¿Después de cada asistencia dental, se efectúa una correcta limpieza del consultorio para evitar alguna infección a los pacientes?						X		X		X		X						



### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario de riesgo de infección"

**OBJETIVO:** Determinar el riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

**DIRIGIDO A:** Profesional odontólogo

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** VALERIA PERINIEL LEONARDO PLO

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** MAESTRÍA GERENCIA EN SALUD

**VALORACIÓN:**

<input checked="" type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
--	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

  
Firma del evaluador

## Experto 2

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES						
				Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR			RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS					
									SI	NO	SI	NO		SI	NO	SI	NO		
<b>Bioseguridad</b>  Conjunto de reglas de comportamientos cuyo propósito consiste otorgar protección a la salud e integridad del profesional clínico y al paciente de adquirir cierto tipo de contagio e infección en el espacio laboral donde ejerce su servicio asistencial	Protección personal	Barrera física	¿El área de trabajo está limpia y ordenada?						X		Y								
			¿Utiliza el uniforme exclusivamente dentro de la unidad de trabajo?						X		X		X						
			¿Se identifican las acciones específicas a realizar en el cumplimiento de las metas?						X		X		X						
			¿Practica el lavado de manos antes y después de realizar sus actividades?						X		X		X						
			¿Utiliza mandil para realizar trabajos específicos?						X		X		X						
	Eliminación de desechos hospitalarios	Barrera química	¿Utiliza soluciones para desinfectar el área de trabajo?						X		X		X						
			¿Evita derramar sustancias infecciosas en su área de trabajo?						X		X		X						
			¿La ubicación de los recipientes de desechos se encuentran en un lugar adecuado?						X		X		X						
			¿Los recipientes corto punzantes cumplen con la norma de llenado de las tres cuartas partes?						X		X		X						
	Manejo de material corto punzante	Barrera instrumental	¿Al descartar el material utilizado, el odontólogo separa los desechos sólidos del material corto punzante?						X		X		X						
			¿Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados?						X		X		X						
			¿Descarta el material según el tipo de contaminación?						X		X		X						
			¿El odontólogo tiene práctica sobre la aplicación de anestesia local?						X		X		X						
	Prevención de infecciones intrahospitalarias	Seguridad intrahospitalaria	¿Realiza cuidado y mantenimiento del instrumental utilizado en la asistencia dental?						X		X		X						
			¿Dispone en la unidad odontológica de todos los insumos para la atención a los usuarios?						X		X		X						
			¿Realiza desinfecciones recurrentes y terminales del área de trabajo?						X		X		X						
			¿Maneja adecuadamente el material estéril?						X		X		X						

Firma del evaluador

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario de Bioseguridad"

**OBJETIVO:** Conocer la bioseguridad aplicada por odontólogos en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

**DIRIGIDO A:** Profesional odontólogo

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Córdova Archundia Cinthia Beatriz

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Médico - Registro Gerencia en Salud -

**VALORACIÓN:**

<input checked="" type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
--	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

  
Firma del evaluador

TÍTULO DE LA TESIS: Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES		
				Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS				
									SI	NO	SI	NO		SI	NO
Riesgo de infección diagnóstico clínico que puede definirse como el estado en que el profesional sanitario está en riesgo de ser irrumpido por un agente de tipo oportunista o patógeno como son los virus, microorganismos, bacilos, hongos, u otros parásitos provenientes de fuentes de características	Factores intrínsecos	Resultados clínicos	¿El profesional odontólogo le informa sobre los resultados de sus exámenes clínicos?						X		X		X		
			¿El profesional odontólogo le informa que la contaminación es la causa que los pacientes presenten enfermedades intrahospitalarias?						X		X		X		
		Vulnerabilidad	¿El profesional odontólogo lo atiende de manera urgente cuando usted presenta dolor?						X		X		X		
			¿Los medicamentos aplicados por el profesional odontólogo le causan una reacción de calma al dolor?						X		X		X		
		Enfermedad	¿El profesional odontólogo le escucha respecto a la urgencia por la que usted ha ido a su consultorio?						X		X		X		
			¿Cuándo siente algún dolor en su asistencia clínica, el profesional odontólogo le aplica algún calmante?						X		X		X		
	Seguridad	¿El profesional odontólogo le indica sobre la importancia de portar su mascarilla para evitar alguna infección por COVID19?						X		X		X			
		¿Considera usted que el hacinamiento donde se atiende al paciente es un factor de contraer alguna infección intrahospitalaria?						X		X		X			
	Factores extrínsecos	Ambiente físico	¿En el consultorio odontológico existen algunos letreros e infografías referidas a los protocolos sanitarios sobre COVID19?						X		X		X		
			¿El profesional odontólogo le informa sobre algún tipo de infección que puede contraer en su asistencia clínica?						X		X		X		
		¿Considera usted que el consultorio odontológico cuenta con los equipos suficientes para atender a los pacientes?						X		X		X			
		Medidas de bioseguridad	¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando su mascarilla facial?						X		X		X		
	¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando sus guantes quirúrgicos?							X		X		X			
	Precauciones	¿En el consultorio odontológico se le proporciona alcohol para desinfectarse las manos como medida preventiva de contagio de la COVID19?						X		X		X			
		¿El profesional odontólogo le informa sobre la importancia de la profilaxis dental?						X		X		X			
		¿Después de la asistencia dental el profesional odontólogo le informa sobre las recomendaciones para evitar alguna infección?						X		X		X			
		¿Después de cada asistencia dental, se efectúa una correcta limpieza del consultorio para evitar alguna infección a los pacientes?						X		X		X			

Firma del evaluador

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario de riesgo de infección"

**OBJETIVO:** Determinar el riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

**DIRIGIDO A:** Profesional odontólogo

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Córdova Anchundia Cintia Bratiz

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Médica - Magister Gerencia en Salud

**VALORACIÓN:**

✓

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	------	-------	------	----------

  
Firma del evaluador

## Experto 3

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMES	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES		
				Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR			RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMES	
									SI	NO	SI	NO		SI	NO
<b>Bioseguridad</b> Conjunto de reglas de comportamientos cuyo propósito consiste otorgar protección a la salud e integridad del profesional clínico y al paciente de adquirir cierto tipo de contagio e infección en el espacio laboral donde ejerce su servicio asistencial	Protección personal	Barrera física	¿El área de trabajo está limpia y ordenada?						✓		✓		✓		
			¿Utiliza el uniforme exclusivamente dentro de la unidad de trabajo?						✓		✓		✓		
			¿Se identifican las acciones específicas a realizar en el cumplimiento de las metas?						✓		✓		✓		
			¿Practica el lavado de manos antes y después de realizar sus actividades?						✓		✓		✓		
			¿Utiliza mandil para realizar trabajos específicos?						✓		✓		✓		
	Eliminación de desechos hospitalarios	Barrera química	¿Utiliza soluciones para desinfectar el área de trabajo?						✓		✓		✓		
			¿Evita derramar sustancias infecciosas en su área de trabajo?						✓		✓		✓		
			¿La ubicación de los recipientes de desechos se encuentran en un lugar adecuado?						✓		✓		✓		
	Manejo de material corto punzante	Barrera instrumental	¿Los recipientes corto punzantes cumplen con la norma de llenado de las tres cuartas partes?						✓		✓		✓		
			¿Al descartar el material utilizado, el odontólogo separa los desechos sólidos del material corto punzante?						✓		✓		✓		
			¿Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados?						✓		✓		✓		
			¿Descarta el material según el tipo de contaminación?						✓		✓		✓		
	Prevención de infecciones intrahospitalarias	Seguridad intrahospitalaria	¿El odontólogo tiene práctica sobre la aplicación de anestesia local?						✓		✓		✓		
			¿Realiza cuidado y mantenimiento del instrumental utilizado en la asistencia dental?						✓		✓		✓		
			¿Dispone en la unidad odontológica de todos los insumos para la atención a los usuarios?						✓		✓		✓		
			¿Realiza desinfecciones recurrentes y terminales del área de trabajo?						✓		✓		✓		
¿Maneja adecuadamente el material estéril?								✓		✓		✓			

  
 Firma del evaluador

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario de Bioseguridad"

**OBJETIVO:** Conocer la bioseguridad aplicada por odontólogos en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

**DIRIGIDO A:** Profesional odontólogo

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Juliano Scapio cel.

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister en Salud

**VALORACIÓN:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	------	-------	------	----------

  
Firma del evaluador

TÍTULO DE LA TESIS: Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES						
				Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS								
									SI	NO	SI	NO		SI	NO				
Riesgo de infección diagnóstico clínico que puede definirse como el estado en que el profesional sanitario está en riesgo de ser irrumpido por un agente de tipo oportunista o patógeno como son los virus, microorganismos, bacterias, hongos, u otros parásitos provenientes de fuentes de características	Factores intrínsecos	Resultados clínicos	¿El profesional odontólogo le informa sobre los resultados de sus exámenes clínicos?						X		X		X						
		Vulnerabilidad	¿El profesional odontólogo le informa que la contaminación es la causa que los pacientes presenten enfermedades intrahospitalarias?						X		X		X		X				
			¿El profesional odontólogo lo atiende de manera urgente cuando usted presenta dolor?						X		X		X		X				
		Enfermedad	¿Los medicamentos aplicados por el profesional odontólogo le causan una reacción de calma al dolor?						X		X		X		X				
			¿El profesional odontólogo le escucha respecto a la urgencia por la que usted ha ido a su consultorio?						X		X		X		X				
		¿Cuándo siente algún dolor en su asistencia clínica, el profesional odontólogo le aplica algún calmante?						X		X		X		X					
	Seguridad	¿El profesional odontólogo le indica sobre la importancia de portar su mascarilla para evitar alguna infección por COVID19?						X		X		X		X					
		¿Considera usted que el hacinamiento donde se atiende al paciente es un factor de contraer alguna infección intrahospitalaria?						X		X		X		X					
	Ambiente físico	¿En el consultorio odontológico existen algunos letreros e infografías referidas a los protocolos sanitarios sobre COVID19?						X		X		X		X					
		¿El profesional odontólogo le informa sobre algún tipo de infección que puede contraer en su asistencia clínica?						X		X		X		X					
		¿Considera usted que el consultorio odontológico cuenta con los equipos suficientes para atender a los pacientes?						X		X		X		X					
	Medidas de bioseguridad	¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando su mascarilla facial?						X		X		X		X					
		¿El profesional odontólogo al momento de asistirlo clínicamente, está usando sus guantes quirúrgicos?						X		X		X		X					
		¿En el consultorio odontológico se le proporciona alcohol para desinfectarse las manos como medida preventiva de contagio de la COVID19?						X		X		X		X					
	Precauciones	¿El profesional odontólogo le informa sobre la importancia de la profilaxis dental?						X		X		X		X					
		¿Después de la asistencia dental el profesional odontólogo le informa sobre las recomendaciones para evitar alguna infección?						X		X		X		X					
		¿Después de cada asistencia dental, se efectúa una correcta limpieza del consultorio para evitar alguna infección a los pacientes?						X		X		X		X					

Firma del evaluador

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** "Cuestionario de riesgo de infección"

**OBJETIVO:** Determinar el riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022.

**DIRIGIDO A:** Profesional odontólogo

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Johane Elizabeth Riofrío celi

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Maestría Gerencia salud.

**VALORACIÓN:**

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo



Firma del evaluador

## Anexo 6. Base de datos

### VARIABLE 1: BIOSEGURIDAD

N°	PROTECCIÓN					ELIMINAC					MANEJO					PREVENC					T. G	
	1	2	3	4	5	T	6	7	8	9	T	10	11	12	13	T	14	15	16	17		T
1	2	4	2	2	1	11	3	3	4	4	14	4	0	4	3	11	1	3	4	3	11	47
2	4	4	3	4	1	16	4	4	3	4	15	4	4	2	4	14	4	4	4	4	16	61
3	3	4	2	4	3	16	4	3	4	2	13	3	3	4	4	14	4	4	3	4	15	58
4	2	3	2	3	2	12	3	4	2	3	12	4	3	3	3	13	1	3	4	3	11	48
5	3	1	3	2	1	10	3	4	2	1	10	4	4	4	3	15	3	1	4	1	9	44
6	2	4	2	2	2	12	3	3	4	3	13	2	2	3	3	10	2	3	2	4	11	46
7	2	1	2	3	2	10	1	4	4	3	12	4	4	4	1	13	1	2	1	1	5	40
8	1	4	3	1	1	10	1	1	3	4	9	2	1	4	1	8	1	1	4	4	10	37
9	2	0	3	2	2	9	1	2	3	1	7	2	2	3	1	8	1	1	3	0	5	29
10	3	3	3	2	1	12	4	0	4	4	12	4	0	4	4	12	4	0	3	3	10	46
11	2	0	2	3	1	8	3	3	3	0	9	1	3	3	3	10	3	4	3	0	10	37
12	4	3	3	3	1	14	4	4	3	4	15	4	4	4	4	16	1	3	3	3	10	55
13	3	3	2	4	3	15	4	1	2	2	9	3	1	3	4	11	1	4	3	3	11	46
14	4	4	4	3	2	17	3	4	4	3	14	0	3	2	3	8	3	4	4	4	15	54
15	3	4	3	4	1	15	3	2	2	1	8	1	2	1	3	7	3	3	4	4	14	44
16	4	3	2	4	2	15	2	0	4	4	10	2	0	3	2	7	2	3	3	3	11	43
17	4	1	4	3	2	14	2	4	1	3	10	3	3	2	2	10	2	4	1	1	8	42
18	3	1	3	4	3	14	3	1	4	4	12	4	1	1	3	9	3	1	1	1	6	41
19	1	4	3	1	1	10	4	1	1	4	10	1	1	1	4	7	4	1	2	4	11	38
20	3	4	3	4	3	17	4	4	1	4	13	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	62
21	4	4	4	4	2	18	3	4	4	3	14	4	4	4	3	15	3	4	4	4	15	62
22	3	4	4	1	3	15	2	3	1	4	10	3	3	4	2	12	2	3	2	4	11	48
23	4	3	3	4	2	16	3	2	1	3	9	3	2	3	3	11	1	3	4	3	11	47
24	3	4	3	1	3	14	2	4	4	4	14	4	4	4	3	15	2	4	4	4	14	57
25	4	4	4	1	2	15	4	3	4	1	12	3	3	4	3	13	1	3	2	4	10	50
26	3	3	3	4	1	14	2	3	3	1	9	3	3	2	3	11	4	3	4	3	14	48
27	4	4	3	4	2	17	4	4	3	1	12	4	4	3	4	15	3	4	4	4	15	59
28	3	4	3	3	2	15	4	1	2	1	8	3	1	3	3	10	3	4	3	4	14	47
29	3	1	4	4	3	15	3	1	4	1	9	1	1	1	3	6	4	1	4	1	10	40
30	2	1	1	1	2	7	3	4	0	1	8	4	4	1	3	12	1	1	4	1	7	34
31	3	1	1	1	1	7	2	1	1	2	6	1	1	1	1	4	1	1	2	1	5	22
32	2	1	1	4	1	9	2	4	1	4	11	1	4	2	3	10	1	1	1	1	4	34
33	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	6	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	19
34	4	4	4	3	3	18	2	3	4	3	12	3	3	3	3	12	4	1	2	4	11	53
35	3	3	1	1	4	2	11	2	2	2	4	10	3	2	4	3	12	1	1	1	4	37
36	1	1	2	1	1	6	1	2	1	1	5	1	2	1	1	5	1	1	3	1	6	22
37	3	1	1	1	1	7	3	1	3	1	8	4	1	4	3	12	1	2	1	1	5	32
38	2	2	1	4	3	12	3	4	4	4	15	2	4	1	3	10	1	4	4	2	11	48
39	4	3	4	4	2	17	3	1	2	4	10	4	1	4	4	13	1	1	2	3	7	47
40	3	3	1	3	2	12	4	1	0	2	7	4	1	4	3	12	4	1	4	3	12	43
41	4	2	4	3	1	14	1	3	1	4	9	3	3	3	3	12	1	4	4	2	11	46
42	3	2	4	1	1	11	4	4	1	4	13	4	4	3	4	15	4	1	2	2	9	48
43	2	2	1	4	1	10	3	1	3	4	11	4	1	3	3	11	4	4	4	2	14	46
44	4	2	4	4	3	17	1	4	3	3	11	1	4	1	3	9	1	4	4	2	11	48
45	4	3	1	3	3	14	2	2	1	4	9	2	2	1	4	9	1	4	4	3	12	44
46	3	0	1	4	2	10	1	1	1	4	7	3	1	1	3	8	4	3	2	0	9	34
47	2	2	4	1	3	12	1	4	1	4	10	3	4	4	4	15	4	3	4	2	13	50
48	3	3	4	1	2	13	4	1	2	4	11	4	1	3	3	11	3	4	4	3	14	49
49	2	3	1	4	1	11	2	1	4	4	11	3	1	4	3	11	4	3	3	3	13	46
50	4	2	1	4	2	13	3	4	3	2	12	2	4	4	3	13	4	3	3	2	12	50



**Anexo 7. Trabajo de campo**





**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, LEDESMA MUÑOZ SONIA MARIELA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Bioseguridad aplicada por odontólogos y riesgo de infección por el virus COVID-19 en un hospital de Los Ríos, Ecuador, 2022 ", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
LEDESMA MUÑOZ SONIA MARIELA <b>PASAPORTE:</b> A7866720 <b>ORCID:</b> 0000-0003-1643-1238	Firmado electrónicamente por: SLEDESMAMU79 el 06-10-2022 21:55:30

Código documento Trilce: INV - 0931998