

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

Riesgo laboral y conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020

#### TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

#### **AUTOR:**

Flores Delgado, Manuel Velimir (ORCID: 0000-0001-9662-2960)

#### ASESOR:

Dr. Carranza Samanez, Kilder Maynor (ORCID: 0000-0002-6891-0065)

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

PIURA — PERÚ 2020

# Dedicatoria

Dios que es mi guía y mi camino en primer lugar, a mi amada Familia porque su amor es inquebrantable.

# Agradecimiento

A mis padres, mi hermana, mi esposa por siempre apoyarme en mis decisiones y acompañarme siempre en las victorias y derrotas.

# Índice de Contenidos

		Pág.
Car	rátula	i
Dec	dicatoria	ii
Agr	radecimiento	iii
Índi	ice de contenidos	iv
Índi	ice de tablas	V
Índi	ice de figuras	vi
	sumen	vii
	stract	viii
	INTRODUCCIÓN	1
	MARCO TEÓRICO	6
	METODOLOGÍA	16
	3.1. Tipo y diseño de investigación	16
	3.2. Variables y operacionalización	17
	3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisi	
	3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	s 17 18
	3.5. Procedimientos	19
	3.6. Método de análisis de datos	20
	3.7. Aspectos éticos	20
IV.	RESULTADOS	21
v.	DISCUSIÓN	27
VI.	CONCLUSIONES	31
VII.	RECOMENDACIONES	32
	ERENCIAS	33
	EXOS	
ANE		<b>35</b>
	Anexo 1. Matriz de consistencia	
	Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables  Anexo 3. Cálculo de tamaño de la muestra	
	Anexo 5. Volidoz del instrumento de recolección de datos	
	Anexo 5. Validez del instrumento de recolección de datos	
	Anexo 7. Autorización de la aplicación del instrumento	
	Anexo 8. Consentimiento informado	
	Anexo 9. Compromiso del investigador	
	Anexo 10. Fotos del trabajo de campo	
	Anexo 11. Base de datos de la recolección de datos	

# Índice de tablas

Tabla 1.	Operacionalización de variables	37
Tabla 2.	Ficha técnica del instrumento	39
Tabla 3.	Ficha técnica del instrumento	39
Tabla 4.	Validación de juicio de expertos de los instrumentos	41
Tabla 5.	Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach de los instrumentos	47
Tabla 7.	Descripción del riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químico y riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.	24
Tabla 8.	Diferenciación de las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.	25
Tabla 9.	Determinar la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020	26
	daranto 00 vib 10, 2020	

# Índice de figuras

Figura 1	Esquema del tipo de investigación	21
Figura 2	Descripción de la variable riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgos químicos, riesgo psicosocial) percibidas por el personal sanitario asistencial	21
Figura 2	Evaluación de los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario	22

#### Resumen

El estudio fue motivado sobre la inquietud de diagnosticar el estado de los riesgos laborales y del conocimiento de la bioseguridad, en el marco de la pandemia del COVID-19; por este motivo, el objetivo general fue determinar la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

En el aspecto metodológico se realizó un estudio de tipo básico, con un enfoque cuantitativo y no experimental, con un diseño descriptivo correlacional, se trabajó con una muestra de 60 trabajadores asistenciales de la clínica privada de Guayaquil; los instrumentos fueron cuestionarios que, con anterioridad fueron sometidos a confiabilidad, vía Alfa de Cronbach y a validez, por medio del juicio de expertos.

Con los resultados obtenidos se observa que el coeficiente más alto se encuentra entre los principios de bioseguridad y el riesgo físico (-0,693) es decir una relación moderada e indirecta; por otro lado, la relación entre uso de barreras y riesgo psicosocial es la más baja con -0,227, lo que indica una relación baja e indirecta; en todos los casos la significancia bilateral es p<0,01, por lo que se asume que la relación es significativa y se aceptan que, que existió una relación negativa y significativa entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

**Palabras claves:** Riesgos en salud, uso de barreras protectoras, manejo de residuos, bioseguridad, conocimiento.

#### Abstract

The study was motivated by the concern to diagnose the status of occupational risks and knowledge of biosecurity, in the framework of the COVID-19 pandemic; For this reason, the general objective was to determine the relationship between the level of occupational risk and the level of knowledge about biosafety evaluated by health care personnel from a private clinic in Guayaquil during COVID-19, 2020.

In the methodological aspect, a basic study was carried out, with a quantitative and non-experimental approach, with a correlational descriptive design. We worked with a sample of 60 healthcare workers from the private clinic in Guayaquil; the instruments were two separate questionnaires that were previously submitted to reliability, via Cronbach's Alpha, and to validity, through the judgment of experts.

With the results obtained, it is observed that the highest coefficient is found between the principles of biosafety and physical risk (-0.693), that is, a moderate and indirect relationship; On the other hand, the relationship between the use of barriers and psychosocial risk is the lowest with -0.227, which indicates a low and indirect relationship; In all cases, the bilateral significance is p <0.01, so it is assumed that the relationship is significant and it is accepted that there was a negative and significant relationship between the level of occupational risk and the level of knowledge about biosafety evaluated. by health care personnel from a private clinic in Guayaquil during COVID-19, 2020.

**Keywords**: Health risks, use of protective barriers, waste management, biosegurity, knowledge.

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas laborales que deben hacerle frente los administradores de los hospitales, es el de los riesgos y accidentes laborales. Este tipo de accidente es causado, generalmente, por los mismos factores que limitan la productividad, el nivel de calidad y lo oneroso de operaciones propias del establecimiento; en este sentido, los accidentes están indicando que, por un lado, la bioseguridad no es adecuada y que los procedimientos no han sido sistematizados o implementados como se debe. Cada accidente advierte, como lo haría un semáforo, que algunos aspectos no están siendo controlados y, por lo tanto, se necesita intervenir para evitarlo y tender a introducir mejoras en la administración del centro de salud (1). De igual manera, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que el accidente de trabajo más común en los trabajadores sanitarios son las heridas punzantes (2).

Complementariamente, el riesgo biológico es el peligro o situación de inseguridad en el ámbito de trabajo y que son originados por el influjo de seres vivientes. Concretamente, tal y como se propone su definición normada o como es usado habitualmente el concepto, los riesgos biológicos están centrados en los parásitos y organismos microscópicos que impactan negativamente sobre el estado de salud; este estos microorganismos se deben incluir los que han sido genéticamente modificados, los cultivados celularmente y endoparásitos, susceptibles de originar alguna forma de infección, alergia o toxicidad (3).

El material punzocortante también suele ser uno de los factores que puede provocar lesiones sea por la manipulación inadecuada de los insumos post contacto con el paciente, acciones de reencapuchar las agujas o al momento de desechar el material, aumentando así el riesgo de sufrir accidentes biológicos. Por otra parte, durante el periodo Enero – Diciembre 2016, el área con mayores accidentes punzocortantes y contacto con secreciones fueron en los servicios de medicina con un 20.45%, de los cuales el profesional de enfermería representa el 9% (4).

En el año 2010, el MSP (Ministerio de Salud Pública) protocolizo el manejo de residuos infecciosos en toda la red de Servicios de Salud en el Ecuador; pero, su implementación y, más aún su cumplimiento, no ha sido el esperado: el manejo de

desechos es anti técnico; los desperdicios se aglomeran junto al desecho común; tampoco los fluidos son manejados adecuadamente, etc. (5).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2016), presentó un manual de bioseguridad nacional que busca conducir la definición de un ambiente de trabajo más seguro, que traiga consigo que el servicio de calidad se vea fortalecido (6).

Algunas investigaciones brasileñas realizan el estimado de que la frecuencia de accidentes por haberse expuesto a materiales bilógicos, en los profesionales de la salud, varía entre el 19% y el 58%, es decir un parámetro muy grande. En este sentido, Olivera et al, establecieron que la predominancia de accidentarse por exponerse a materiales biológicos es de 29.2%, la mayoría de ellos por vía cutánea.

En una clínica privada donde se realizó el trabajo de investigación, como en todo establecimiento de salud, el personal asistencial de salud, las personas que requieren los servicios, los que visitan a pacientes y los recursos humanos de servicios se exponen, unos más que otros, a una amplia gama de peligros; especialmente de índole biológico, tales como la exposición a las bacterias, los virus, descartes infecciosos y las contaminaciones. La situación se hace más preocupante por el surgimiento de la pandemia del Covid-19 que exige extremar las medidas de seguridad para evitar el contagio por medio de este virus.

La mayoría de los profesionales llevan consigo un alto riesgo en el entorno de su trabajo donde se desenvuelven, como resultado la actividad laboral influye mucho en la vida de las personas y como resultado negativo en la salud, en la historia desde que existe la humanidad a lo largo de los años se ha presentado situaciones como lo que estamos viviendo hoy en día, como es esta pandemia, de las cuales, recordando las más letales como viruela, sarampión, la mal llamada 'gripe española' de 1918, la peste negra, y el VIH, donde nosotros como personal de sanitario de salud estamos siempre en la primera línea de lucha.

En el ámbito salud, existe un concepto no muy bien interpretado al confundir los materiales destinados a evitar la contaminación (protección personal y del paciente) con los destinados a la protección del trabajador, usándose aquéllos como protecciones individuales al riesgo biológico, cuando en gran parte de las

situaciones no son deficientes. Un alto riesgo de accidentes está dado por inoculaciones accidentales, contacto con secreciones orales. Debido a la probabilidad de contacto con determinados agentes como resultado del frecuente uso de materiales cortantes y punzantes, así como el contacto directo con pacientes no diagnosticados y muchas veces sin conocimiento de las normativas de prevención de control a adoptar, como lo hemos vivido ahora, en la cual se evidencia dos realidades, la de antes donde usar una mascarilla quirúrgica fuera del quirófano era algo extraño ya que solo se la utilizaba como medida de protección para el paciente pero ahora es de gran importancia ya que nos ayuda a evitar la propagación de enfermedades como es el virus sars-cov-2.

En base a lo manifestado fue de suma importancia la realización del presente proyecto de investigación, el cual tuvo lugar en la ciudad de Guayaquil, con el personal sanitario de salud, en una clínica privada, con la finalidad de proveerla de una herramienta adecuada para la reducción y manejo de accidentes laborales producidos por agentes biológicos (7).

En base a lo manifestado, el problema quedó formulado de la siguiente manera: ¿Cuál es la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020?

Las preguntas secundarias que englobaron los problemas específicos fueron:

¿Cuál es el riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químico y riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020? ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020? y ¿Cuáles son las diferencias de las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020?

La investigación se encontró justificada por la constatación de que los trabajadores de la salud, el personal de servicios y los que hacen uso de los servicios de salud

en una Clínica privada estuvieron inmersos en la categoría de vulnerabilidad frente a cualquier accidente biológico intrahospital; por esta razón, el grupo asistencial en salud fue considerado el más vulnerable, pues se expone a objetos cortopunzantes o por alguna jeringa, al usarla o desechada de mala manera; en este sentido, muchos profesionales de la salud han sido infectados vía agentes biológicos; por esto, es necesario dejar en claro que los accidentes se producen por las condiciones riesgosas en las que desarrollan su trabajo.

Haciendo énfasis a mejorar la bioseguridad este estudio se efectuó con el propósito de evaluar en una clínica privada de Guayaquil, respecto al riesgo y conocimiento sobre accidentes laborales de tipo biológico ocurridos durante el año 2020, Para esto se necesita revisar los fundamentos teórico - científicos y legales que se han planteado al efecto. Por otro lado, también será un apoyo para la toma de conciencia y la sensibilización de quienes administran dicha Clínica para promover mecanismos más calificados para proteger la salud de todos sus trabajadores, con miras a la excelencia en el servicio que se persigue como institución.

La realización del presente estudio implicó una importancia por su impacto e interés social puesto que el riesgo laboral siempre trae consigo una gran cantidad de problemas que se originan a su alrededor; por esta razón se establecieron medidas de control y de educación del personal con la finalidad de hacer frente a los accidentes y padecimientos que se pueden prever en el mundo laboral y, de esta manera, mejorar los estándares de seguridad para el personal y para el usuario.

De esta manera, es una necesidad fortalecer las medidas de bioseguridad, por medio de la sensibilización y capacitación al profesional de la salud para reducir el riesgo de enfermedades de índole ocupacional.

Los objetivos fueron los siguientes: El objetivo general es determinar la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. Los objetivos específicos fueron describir el riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químico y riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. Evaluar los conocimientos sobre

bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. Comparar las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

Las hipótesis de investigación fueron las siguientes: De manera general se plantea que existe una relación negativa entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

De forma específica se planteó que el riesgo laboral en sus dimensiones Riesgo biológico, y riesgo físico son más valoradas por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. Los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones uso de barreras y manejo de residuos sólidos son mayores en el personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. Existe una relación directa entre las valoraciones de las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. (Anexo 1)

#### II. MARCO TEÓRICO

Alonso, (Colombia 2016) en su investigación que fue cuantitativa, diseño descriptivo, observacional, transversal que realizo en Bogotá, con el fin de motivar a una cultura de prevención y seguridad en el trabajo durante la realización de procedimientos de los profesionales de salud, utilizando los elementos de protección individual de forma segura. Utilizaron los instrumentos lista de chequeo y una encuesta de perfil sociodemográfico, elaborado por las autoras. Participaron 26 trabajadores de salud. El resultado determinó que el 86% se adhieren al uso de los guantes para la canalización de vías periféricas, baño de pacientes, cambio de posición. El 100% no utiliza lentes protectores, cuando realiza procedimientos que implican salpicadura de fluidos corporales. Los autores concluyeron que la adherencia depende de cada profesional y de acuerdo a las actividades con exposición biológica (8).

García K. Murillo T. (Trujillo-Perú 2016), en el estudio para determinar la relación entre conocimiento y cumplimento en el uso de materiales de protección individual, para la prevención de riesgos uso metodología cuantitativo, de diseño descriptivo correlacional, donde participaron 22 enfermeras. El resultado determinó que el 82% aplica las medidas de protección personal, y el 18% no cumplen, por errores comunes como deficiente lavado de manos antes y después de los procedimientos, el uso de guantes limpios entre otros. Concluyeron que se encontró relación entre el nivel conocimiento y el cumplimiento de las medidas de protección (9).

Chávez. (Perú 2016) publicó un estudio de nombre Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz con el propósito de determinar el grado de conocimiento y el porcentaje de procedimientos aplicados adecuadamente por las enfermeras en medidas de bioseguridad en los servicios de emergencias donde el resultado que se obtuvo es el siguiente: Del total de enfermeras(os), el 54% (16) tienen conocimiento y el 46% (14) desconocen. Con respecto a la práctica, el 50% (15) aplican prácticas adecuadas y 50% (15) inadecuadas. En conclusión, tanto el grado de conocimiento como el cumplimiento de las prácticas de medidas de bioseguridad representan la minoría más alta con un 56% y 50% (15). Este estudio aporta en la investigación, pues explica la

importancia, cuando no exista otro medio para poder evitar la exposición a los riesgos biológicos, de usar los equipos de protección individual (10).

Tapia .(Ecuador 2016) elaboró un estudio titulado la prevalencia y factores asociados a accidentes biológicos en internos de medicina en establecimientos de salud, Zona 6, donde tuvo objetivo de determinar la prevalencia y factores asociados a accidentes biológicos en Internos de Medicina en establecimientos de Salud de la Zona 6, con una Investigación analítica, epidemiológica, con 210 participantes del internado en medicina estuvieron matriculados para el periodo 2015-2016 en cuatro de las universidades cuencanas. El instrumento fue un cuestionario y la información se obtuvo directamente en los centros de salud en los que realizaban su internado; para el análisis de estos datos se usó el SPSS, versión 21. La prevalencia de accidentes biológicos fue de 62.4%; de estos, 57.1% del tipo accidente percutáneo y un 29,5 % por salpicaduras. En cuanto a conocimientos en bioseguridad, edad, sexo y horas de trabajo/semana no se pudo identificar correlación estadísticamente significativa; por este motivo, se pudo concluir que hay una prevalencia alta de los accidentes biológicos; incluso más alta en lesiones percutáneas. (11)

Urgíles A. (Ecuador 2015), en su tesis titulada Conocimientos y prácticas de bioseguridad aplicada por el profesional de enfermería del Hospital Isidro Ayora en un estudio de tipo descriptivo, realizado en 21 personales de enfermería, en la cual se utilizaron guías de análisis y encuestas, tuvo como resultado que la totalidad del personal encuestado tiene conocimientos acerca de bioseguridad, sus principios y sobre todo la eliminación correcta de los desechos hospitalarios; sin embargo, un porcentaje demostrativo desconoce sobre bioseguridad hospitalarias, los antisépticos, el uso adecuado de las barreras de protección y los riesgos biológicos. Se constató que el personal de enfermería debe recibir capacitación continua de forma permanente, de este modo se podrán mejorar los cuidados a los pacientes y evitar daños hacia su propia salud (12).

El riesgo laboral es un tipo de daño que trastoca el estado de salud de quien trabaja, es decir, la lesión o enfermedad que se contrae en la institución en la que se labora. En realidad, todos los trabajadores están en propensos de padecer un siniestro según la situación que desarrollan y estar propensos a todo tipo de acto que puede

ser perjudicial para uno mismo, dentro de los cuales pueden tratarse de biológicos, según la calidad del aire que se respira; biomédicos, de acuerdo con los fluidos contaminantes que manejan o por la cercanía física con el paciente.

El riesgo que traen consigo los componentes físicos, por ejemplo, la exposición energética en el centro de trabajo; los peligros mecánicos, como el manejo de máquinas; el riesgo calórico o luminoso, como la exposición a una fuente de luz intensa; o cualesquier otros peligros derivados de las diversas formas de energía, tales como rayos x, ultrasonidos, radiofrecuencia y otros (13).

Por otro lado se tiene la teoría de la pirámide de control del riesgo; en este caso, Bird, citado por Kjellén (2015) (14) propone la existencia de una correlación entre las ocasiones que traen consigo pérdidas (incidentes) y los incidentes que impactan negativamente en la salud del trabajador, por esto, se asume la aplicación teórica de la causalidad como una forma de minimizar los accidentes y recomiendan impactar, no solo sobre las consecuencias fatales, sino también sobre los riesgos mismos. Por esta razón se identifican diversos riesgos en el ambiente laboral que pueden eliminarse con la reglamentación y su observancia.

El conocimiento implica la asimilación conceptual del contexto en el que se participa por lo que deviene fundamental para asumir exitosamente la aplicación en la práctica; es un proceso por el que asimilan, crean y recrean conceptos y teorías. Este proceso de asimilación es el reflejo creador, activo y racional de los asuntos, objetos y fenómenos, de las características y de las leyes de la realidad y del mundo concreto; se hace concreto por medio de la sistematización lingüística. El concepto de Bioseguridad, nos refiriere una secuencia de métodos y procedimientos, que ayudan a proteger la salud biológica y física del trabajador sanitario. La tendencia de la persona hacia brindar una respuesta inmediata hacia un estímulo o una situación de peligro, conllevado por una experiencia anteriormente vivida que deja un rasgo en la psiquis del individuo para una situación futura. De la misma manera es necesario conocer la actitud, porque, con esto, se puede prever el comportamiento que asumirán los sujetos cuando deben actuar. En los estudios realizados por José Salazar relacionó la misma base por lo que ensaya definirla como una disposición previa a hacer frente de forma establecida a las situaciones que lo apremian (15).

Según el contexto la Bioseguridad requiere ser entendida como un método de comportarse cuyo propósito es conseguir una actitud y comportamiento que impacte en la disminución de los riesgos de los trabajadores de la salud en el ámbito en el que se desenvuelven laboralmente. De la misma forma, se incluye a todo el personal que se mueve en el contexto en el que se asiste a la salud, cuyo diseño debe responder estratégicamente a la reducción del riesgo (16).

Para Sangama y Rojas (2012) (17) enfatiza que el nivel de conocimiento en bioseguridad todo hombre tiene una infinidad de ideas nociones, conceptos y actitudes como producto de toda la información aprendida.

Loor (18) manifiesta de que el conocimiento y la praxis de bioseguridad, son fundamentales para los trabajadores sanitarios de salud, ya que todos pasan la mayor parte del tiempo en un espacio contaminante y altamente contaminado la cual tiene su origen en los instrumentos o insumos que se usan.

Los principios básicos de bioseguridad los cuales son tres (19): La universalidad que nos habla de la normativa que no solo involucrar a los pacientes sino también al personal de salud que debe seguir de manera estricta en sus labores rutinarias para así evitar la exposición de piel y mucosas, en todas las situaciones que puedan originar algún accidente, teniendo o no exposición con sangre o fluidos corporales del paciente estas precauciones, deben ser practicadas por todas las personas con o sin patologías; las Barreras Protectora que involucra correctivos, con la finalidad de no exponerse, de ningún modo, a sangre y otros fluidos orgánicos que son, en potencia, muy contaminantes, mediante la utilización de materiales y equipos entren en contacto de los mismos asimismo nos señala que una "barrera físico, mecánica o química entre personas y objetos" 6, finalmente están los medios de eliminación de material biocontaminados que comprende una serie de procedimientos y medidas estandarizadas el cual garantiza la protección del trabajador encargado de estos procedimiento como el correcto manejo de dichos materiales.

Precauciones Universales o también llamadas medidas preventivas las cuales sistemáticamente tienen que ser aplicadas por el personal de salud, dirigida a los pacientes sin distinción alguna, con o sin diagnóstico patológico alguno durante

cualquier procedimiento, con el objetivo de disminuir el riesgo del personal y principalmente el prevenir el contagio directo e indirecto con infecciones clínicas, enfermedades transmitidas por fluidos; por lo cual la implementación de estrategias en el control primario en infecciones intrahospitalarias y comunitarias debe ser correctamente ejecutado por el personal (20).

El lavado de manos es indispensable como una práctica rutinaria para los trabajadores sanitarios, ya que se tiene como objetivo la disminución de la floración normal y remoción de floración temporal para de esta manera reducir la diseminación de microorganismos infecciosos (21).

Antes de cada proceso se debe usar jabón antiséptico, Clorhexidina al 2%; cuyo mecanismo de acción es determinado por daño a la membrana celular y precipitación del citoplasma, de amplio espectro de acción, actuando tanto sobre bacterias gram (-), gram (+); visto como proceso, obedece a una secuencia que se debe tener en cuenta; antes de realizar atención a un paciente, realizar tareas aséptica, después de un riesgo de exposición a fluido corporal, luego de palpar a un usuario finalmente después de tocar el contexto del paciente (22).

Las Barreras físicas son importantes en la seguridad física del trabajador en salud, ya que estas disminuyen el potencial riesgo a accidentes debido exposición a materiales biocontaminados, los elementos de protección personal (EPP) estos proporcionan una barrera ayuda al trabajador a no estar expuesto a diferentes agentes patógenos, material biocontaminados, sangre y fluidos corporales; estas son de suma importancia cuando la transmisión puede ocurrir a través de medios fiscos expuestas; así tenemos la utilización del gorro evita estar expuesto y exponiendo al paciente y al mismo personal (23).

Los guantes reducen el potencial riesgo de contaminación en las manos por diferentes fluidos corporales, pero estos no evitan el riesgo de pinchazo o cortaduras por objetos punzo cortantes por lo tanto el uso de guantes tiene como propósito proteger físicamente y no sustituir las prácticas de control de infecciones apropiadas, estos deben tener como principal materia prima el látex bien ceñido para favorecer los procedimientos a realizar en pacientes o practicas rutinarias, en caso estos se rasguen se deberá retirar los guantes posteriormente practicar la

técnica correcta de lavado de manos y proceder al cambio de los mismos. Se deberá utilizar el doble guante cuando el personal tenga que realizar procedimiento de alta exposición para protección más segura; El guante fue diseñado con el propósito de crear una barrera física que impida la transmisión de agentes patógenos a través de las manos, por lo cual se deberá conservarse las medidas de asepsia y antisepsia (24).

Las mascarilla cuyo principio es prevenir la transmisión y propagación a través del aire y microgotas en suspensión cuyo huésped es principalmente el tracto respiratorio, por lo tanto estas tiene que ser individuales en su uso y su elaboradas debe ser principalmente de filtración y permeabilidad suficiente actuando un instrumento de suma importancia para la protección facial siendo barrera para evitar el acceso al canal respiratorio; se pueden utilizar también cuando existe riesgo de salpicaduras de líquidos corporales o sangre en el rostro, son muy útil para evitar el contacto de las manos y dedos contaminados con la mucosa de la boca y de la nariz (25).

En el boletín de equipos de protección personal, se definió que la mascarilla es una barrera que incluye parte de los riesgos biológicos y se utiliza para minimizar la contaminación causada por microorganismos exhalados por la exposición potencial del personal con fluidos corporales y sangre (26).

Es necesario utilizar mandilón cuando se procede al tener contacto con alguna superficie expuesta del paciente, el empleo de vestuario limpio es de especial protección corporal, este tiene como objetivo evitar la transmisión de microorganismos del huésped hacia el personal y viceversa, en caso existiese el contacto del profesionales salud con secreciones y exudados del paciente infectado y esta sea una infección muy grave y de elevada transmisibilidad como la herpes zoster o la varicela, se de tener en cuenta el lavado de las manos posteriormente al uso del mandilón, luego cuando se haya concluido realizar los procedimientos, los mandiles deberán ser desechados y removidos al retirarse del ambiente donde se ha realizado los procedimientos y antes de lavarse las manos (27).

Usar lentes protectores tiene por como finalidad proteger los globos oculares, con una baja capacidad inmunitaria y limitada vascularidad, son propensos de sufrir

lesiones, por lo tanto, es indispensable el uso de protección evitando así el contacto de los ojos con microgotas flotantes y aerosoles en el ambiente, donde se desarrollan los procedimientos con el paciente o la manipulación del material y equipos nosocomiales. Los anteojos deben ser utilizados cuando existe el riesgo de salpicaduras con sangre o fluidos peligrosos, los cuales protegen las mucosas y las membranas de los ojos durante los tratamientos y procedimientos que causen salpicaduras con secreciones, sangre o partículas sólidas que pueden impactar y causar daño, estos se deben utilizar durante procedimientos rutinarios por parte del personal, asimismo deben ser ajustables y cómodos al rostro del usuario para que no interfieran al realizar procedimientos (28).

El uso del gorro, tiene la finalidad de prevenir que el profesional sanitario entre en contacto con material biocontaminados y evitar que el paciente sea contaminado con los cabellos del trabajador de salud al realizar la atención de este, los zapatones son utilizadas como un método de barrera física en áreas donde se realiza procedimientos médicos y exista un alto índice de contaminación, este se debe colocar antes de la mascarilla , los guantes y la gorra son de uso indispensable en áreas que lo amerite, el uso de las botas limpias no estériles nos protegen la piel durante los cuidados a pacientes que pueden generar salpicaduras que involucren , por ejemplo sangre, secreciones y excreciones corporales; al retirar se puede contaminar el espacio en los que se ejecuta el proceso; por eso, se debe usar las barreras obligatorias en espacios que las ameriten, el cuidado de las botas que se usan es indispensable para la protección de la persona evitando la exposición durante los procedimientos; por otro lado, al retirarse las botas es necesario ubicarlas en una zona adecuada, se debe inmediatamente realizar el correcto lavado de manos recordando también que este procedimiento se emplea antes del uso de las mismas (29)

Así mismo los residuo conformados por ampollas, hojas de bisturí, pipetas, hojas de afeitar, materiales que se quiebren fácilmente y agujas son considerados residuos punzocortantes, se considera un riesgo para el personal como para los pacientes, estos residuos pueden contener o ser portadores de enfermedades infectocontagiosas ya que entran en contacto con fluidos corporales incluyendo líquidos fisiológicos o patológicos producto del organismo biocontaminados

conformado cuyo material ha sido expuesto por agentes patógenos y que contengan concentraciones altas de microorganismos. Por otro lado, existen también los residuos especiales que están compuestos por materiales de desechos de establecimiento de salud con características físicas y químicas de potencial peligro ya que pueden producir toxicidad corrosión radiactividad y pueden ser inflamables. Los también llamados residuos reactivos cuyo manejo es de manera distinta a los anteriores por producir daños más severos a quienes entran en contacto con ellos (30).

Los residuos farmacéuticos compuestos principalmente por medicamentos vencidos o no utilizados originados por la farmacia del hospital o centros de salud; además se encuentran los residuos químicos conformados por residuos explosivos, corrosivos, tóxicos, reactivos, inflamables, genotoxicos o mutagénicos, explosivos y reactivos generados en laboratorios y empresas de información farmacéutica, etc. Por último, tenemos a los residuos comunes que no generan peligro y guardan relación con los residuos domésticos como por ejemplo residuos generados en zonas administrativas y no estén dentro de la categorización antes mencionada (31)

Según las Normas Generales de Bioseguridad, mencionó que la limpieza, la desinfección y junto con la esterilización constituyen los elementos principales y más eficaces para romper la cadena epidemiológica de los agentes infectocontagiosos y patógenos. La prevención de las infecciones en los hospitales en la cual se basa en tres pilares fundamentales: limpieza, desinfección y esterilización, en donde requiere el cumplimiento de estos que es fundamental para disminuir la incidencia de enfermedades. Así mismo refiere que se utiliza productos químicos líquidos denominados desinfectantes y refieren que no todos tienen el mismo grado de actividad para destruir microorganismos (32).

La limpieza es la remoción mecánica de todo elemento extraño sobre la superficie de un objeto considerando así que la finalidad de la limpieza es reducir la cantidad de microorganismos utilizando principalmente para este propósito agua y detergente enzimático; este es efectivo para eliminar a todos o la mayor parte de microorganismos presentes con excepción de esporas bacterianas (33). La esterilización cuenta con factores que incluye: La naturaleza de los microorganismos que considera la forma de resistencia de las bacterias como los

bacilos esporas y virus tomando también en consideración el número de microorganismos. Por lo tanto, cuando el número de estos es elevado se deberá utilizar una cantidad más grande de concentración de desinfectante y con un mayor tiempo de exposición a este de allí la necesidad de limpiar antes de añadir el desinfectante, y la temperatura, se debe conservar el desinfectante de 10° a 20° de este modo se duplica el efecto del producto por lo que se almacenan siempre al medio ambiente (34).

Con respecto a la administración de fármacos con el fin de inmunizar a estas para prevenir cierto tipo de agentes patógenos y disminuir riesgos secundarios farmacorresistencia en algunos de estos agentes y principalmente el gasto sanitario. También se manifiesta que la quimioprofilaxis secundaria en los contactos de los casos de meningitis por meningococo debe administrarse lo antes posible, preferentemente durante las veinticuatro horas siguientes siendo poco eficaz pasados los diez días. Debemos recordar además que el propio caso debe ser objeto de quimioprofilaxis para anular el estado de portador a no ser que haya recibido tratamiento con rifampicina, ceftriaxona o ciprofloxacino (35).

La correcta eliminación de los residuos sólidos está formado por el conjunto de procedimientos y dispositivos adecuados en los cuales los materiales utilizados en el bienestar del pacientes, son eliminados en depósitos que no generen peligro, dentro de ellos tenemos a los objetos punzo cortantes; son objetos que están en contacto con pacientes o agentes infecciosos que podrían ocasionar cortes o heridas punzantes, incluyendo agujas, pipetas, placas de cultivo, jeringas, bisturís, catéteres con aguja, objetos de vidrio enteros o rotos y desechos punzantes (36).

En ambientes hospitalario, estos materiales son eliminados en descartadores rígidos, y correctamente impermeables evitando así la exposición de dichos objetos, si no se contase con estos materiales de eliminación podrán ser sustituidos por botellas plásticas rígidas con tapón, adecuadamente rotulados previniendo así un "riesgo biológico", por ejemplo, pueden ser utilizadas botellas de gaseosas, cajas plásticas o cantimploras. Las agujas deben ser eliminadas sin ser dobladas, estar quebradas o reencapuchadas ni ser abandonadas en zonas en las cuales puedan tener contacto con otro personal (37).

Asimismo la eliminación de los residuos hospitalitos esta clasificados por colores, los mismos se toman en consideración para el manejo de dichos residuos, los colores tienen una gran importancia ya que le brindan al profesional una guía esencial para su manejo como: Los recipientes color rojo o bolsas rojas en los cuales se eliminan materiales biocontaminados como por ejemplo: materiales que hayan entrado en contacto con fluidos corporales y sangre, la bolsa amarilla que sirven para la eliminación de residuos especiales como productos químicos y farmacéuticos y los residuos comunes que se desechan en las bolsas de color negro en los cuales se eliminan botellas de plástico, papel toalla entre otros que no cuentes con un riesgo biológico o químico, lo cuales deben ser reconocido por los profesionales de la salud (38).

El Profesional de Salud cuya función principal es la detección temprana de procesos infecto contagiosos en pacientes y la comunidad, como también la educación sanitaria para optimizar la salud y no solo la restauración de la esta misma, el personal y el mismo paciente que están expuestos diariamente a agentes microbianos que pueden producir daños graves en su salud por lo tanto la incidencia de enfermedades e infecciones intrahospitalarias son elevados por lo cual se debe tener las medidas adecuadas en el manejo de dichas enfermedades no causando así daño así mismo como a los usuarios. (39)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue de enfoque cuantitativo, con finalidad básica y alcance

descriptivo. Se fundamenta porque extrajo conclusiones a partir de una hipótesis,

incrementó nuevo conocimiento y recabó información sobre un fenómeno

estudiado.

El diseño de estudio fue no experimental, tipo transversal descriptivo. Se argumenta

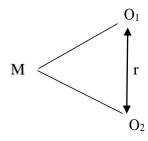
porque se observó los hechos sin manipulación de variables y describió y recolectó

datos en un tiempo único.

La investigación fue no experimental, de corte transversal, con un diseño

descriptivo correlacional.

El esquema de este diseño es:



Dónde:

M: muestra

O1: Riesgos laborales

O2: Conocimientos sobre bioseguridad

r: Correlación entre las variables.

16

#### 3.2. Variables y operacionalización:

Variable 1: Riesgo laboral

**Definición conceptual:** Peligro de determinado daño que puede pasar en la salud del trabajador, ya sea como enfermedad o como lesión en el centro laboral·

**Definición operacional:** Falta de bioseguridad en una clínica privada de Guayaquil producida por riesgos diversos: Biológico, ergonómico, físico, químico y psicosocial.

### Variable 2: Conocimientos sobre bioseguridad

**Definición conceptual:** Conocimiento de Bioseguridad se entiende como un método de comportarse cuyo propósito es conseguir una actitud y comportamiento que impacte en la disminución de los riesgos de los trabajadores de la salud en el ámbito en el que se desenvuelven laboralmente.

**Definición operacional:** Implica ser consciente de la necesidad de tener en cuenta los principios de bioseguridad, usar barreras de protección y manejas los residuos sólidos.

La matriz de operacionalización se encuentra en el **Anexo 2**.

#### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población, objeto de estudio, comprendió a los 100 trabajadores asistenciales en la Clínica Privada.

La muestra fue de 60 participantes asistenciales en la clínica privada de Guayaquil, se realizó el recabado de la muestra según el cálculo del tamaño muestral con la fórmula para 100 trabajadores que dio como resultado 57 pero se consideró trabajar con 60 participantes.

Criterios de inclusión fueron: Trabajadores asistenciales que tengan vínculo laboral con la Clínica Privada, trabajadores que manifiesten su conformidad con participar de la investigación. Los Criterios de exclusión fueron: Trabajadores cuyo vínculo laboral haya terminado. Aquellos que manifestaron que no desean participar en el estudio.

Se realizó un piloto en 8 personal sanitario asistencial para evaluar el tiempo en que se tardaban en contestar, su reacción y detección de posibles errores de redacción, tener mejor confiabilidad y validez.

El muestro fue aleatorio simple, que se escogió de forma probabilística aleatoria al azar.

La unidad de análisis del presente estudio fueron trabajadores asistenciales de la Clínica privada.

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

De acuerdo con Hurtado (40), una técnica para recolectar información es el procedimiento que permite recoger datos importantes para alcanzar los objetivos del estudio.

Para el presente estudio se recurrió a la técnica de la encuesta, por su carácter de ahorro de tiempo y capacidad de poder recoger datos en un momento establecido.

Como instrumento se eligió el cuestionario que incluye ítems de ambas variables, especificados en las dimensiones identificadas. El cuestionario es único para facilitar, tanto la respuesta como la sistematización.

Nombre del cuestionario	Cuestionario de Cuestionario de nivel de riesgo laboral
	y conocimiento sobre bioseguridad
Autor	Br. Manuel Velimir Flores Delgado
Adaptado	No, aplica.
Lugar	Servicio de salud de una Clínica Privada.
Fecha de aplicación	Primera mitad de junio de 2020
Objetivo	Determinar el nivel de riesgo laboral y de
	conocimientos sobre bioseguridad en una Clínica
	Privada de Guayaquil.
Dirigido a	Personal asistencial sanitario.
Tiempo estimado	20 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Compuesto de 48 ítems que incluye a ambas variables; 33 de la variable Riesgos laborales, con tres dimensiones y 10 ítems por cada una; la escala fue tipo Likert con valores 1: Nunca, 2: Casi nunca, 3: A veces, 4: Siempre.

La variable conocimientos sobre bioseguridad	tiene
tres dimensiones y cinco ítems para cada un	a. Su
escala es dicotómica: SÍ y NO.	

Se realizó un piloto con 8 usuarios que padecen enfermedades crónicas para medir la confiabilidad de los instrumentos:

Estadíst	icas de fiabilidad	Nivolee (44)
Alfa de Cronbach	N° de elementos	Niveles (41)
		Excelente
		Bueno
,940	48 ítems	Aceptable
		Débil
		Inaceptable

Para validar los instrumentos se recurrió a la opinión de tres especialistas:

Primer experto: Doctor en Administración de la educación, metodólogo, 16 años de docencia universitaria.

El segundo experto: Magíster en Salud Pública y docente universitario con 21 años de experiencia.

El tercer experto: Doctor en Ciencias Odontológicas y MBA en Gestión del Sector de la Salud. Todos estuvieron de acuerdo en la aplicabilidad de la prueba. (Anexo 5)

#### 3.5 Procedimientos:

Para la ejecución de la presente investigación se construyó el cuestionario en base a las dimensiones e indicadores de ambas variables, luego se sometió a confiabilidad (42), aplicando el Alfa de Cronbach (43) a un piloto; se validó por medio de juicio de expertos, posteriormente se solicitó el permiso correspondiente a la dirección de la Clínica Guayaquil; luego, se aprovechó la reunión de coordinación del trabajo semanal para dar a conocer a los trabajadores sobre la finalidad del estudio y pedirles el apoyo para que se lleve delante de forma exitosa.

Para su aplicación se buscó que se haga por turno de servicio, cuidando que no haya infidencia para evitar variables intervinientes.

#### 3.6. Método de análisis de datos:

Los procedimientos que se realizaron para analizar los resultados obtenidos por medio de la utilización de los respectivos instrumentos del estudio fueron los siguientes:

Se elaboraron tablas de frecuencia y gráficos, con la finalidad de analizar los datos correspondientes. Así mismo, para la comprobación de los datos obtenidos se emplearon los estadísticos descriptivos, por medio de Microsoft Excel; por otro lado, se recurrió al SPSS (44), versión 22, aplicando el coeficiente de correlación de Spearman lo que permitió si la hipótesis nula es cierta.

#### 3.7. Aspectos éticos:

Por otro lado, se aseguró en todo momento total confidencialidad (anonimato) en los datos obtenidos para los fines académicos que se requirieron y para otra posible intervención en este grupo poblacional; además, el análisis de los resultados se apegó a un estricto control, sin ser manipulados para la obtención de resultados acorde con los objetivos, en todo momento presentándolos con precisión. Por último, se respetó estrictamente, los derechos de autor. (Anexo 9)

#### **IV. RESULTADOS**

#### 4.1 Estadística descriptiva:

#### Tabla 1

Descripción del riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químico y riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020

VARIABLE							RIES	GO LABO	DRAL			
DIMENSION ES		Riesgo ológico		iesgo nómico		iesgo ísico		iesgo ímico		Riesgo cosocial		Гotal
ESCALA	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
ALTO	2	3,33%	3	5%	3	5%	3	5%	2	3,33%	2	3,33%
MEDIO	3	51,67 %	30	50%	29	48,33 %	32	53,33 %	3	51,67 %	3	50%
BAJO	2 7	45%	27	45%	28	46,67 %	25	41,67 %	2 7	45%	2 8	46,67 %
TOTAL	6 0	100%	60	100%	60	100%	60	100%	6 0	100%	6 0	100%

Figura 1- Descripción del riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químico, riesgo psicosocial) percibidas por el personal sanitario asistencial.

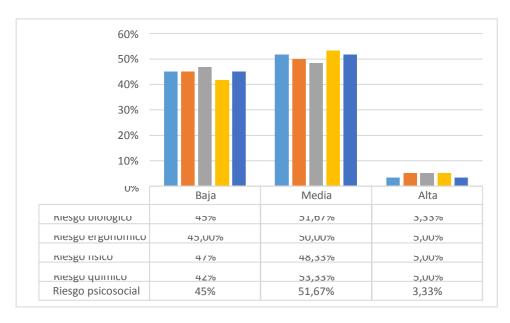


Figura 1 - Descripción de la variable riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químicos, riesgo psicosocial) percibidas por el personal sanitario asistencial.

#### Interpretación:

En la presente tabla se observa que la percepción del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil sobre el riesgo laboral indica que, en cada una de las dimensiones de la variable, predomina el nivel medio; en el mismo sentido, la variable alcanza el nivel medio, con 50%; sin embargo, la tendencia es marcada hacia el nivel bajo, con 46,67% y 3,33% lo consideran alto.

Tabla 2

Evaluación de los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020

VARIABLE	CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD									
DIMENSIONES	Uso de barreras		Principios de bioseguridad			iejo de os sólidos	Total			
ESCALA	f	%	f	%	f	%	F	%		
ALTO	38	63,33%	36	60%	37	61,67%	38	63,33%		
MEDIO	13	21,67%	15	25%	17	28,33%	14	23,34%		
BAJO	9	15%	9	15%	6	10%	8	13,33%		
TOTAL	60	100%	60	100%	60	100%	60	100%		

Fuente: persona sanitario de salud.

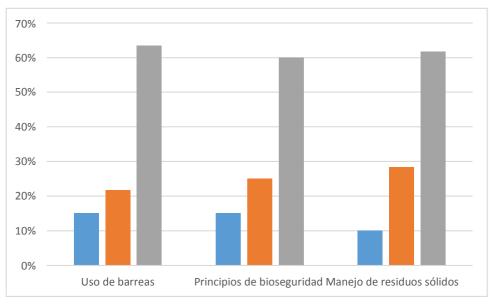


Figura 2. Evaluación de los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario.

## Interpretación:

En esta tabla se presenta la percepción de los usuarios sobre la variable conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos); se observa que, en cada una de las dimensiones, predomina el nivel alto; en el mismo sentido, el nivel de la variable es alto, con 63,33%; 23,34% lo considera medio y 13,33% considera que es malo.

Tabla 3

Comparación de las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

			(	CONOCIN	/IENTOS	SOBRE	BIOSEGURII	DAD					
Dimensiones			Uso de ba	rreras			Principios de	bioseguridad	i		Manejo de re	siduos sólido	os
	Escala	Alto	Medio	Bajo	Total	Alto	Medio	Bajo	Total	Alto	Medio	Bajo	Total
Riesgo biológico	Alto	2	0	0	2	1	1	0	2	0	2	0	2
	Medio	29	1	1	31	16	10	5	31	21	7	3	31
	Bajo	7	12	8	27	19	4	4	27	16	8	3	27
	Total	38	13	9	60	36	15	9	60	37	17	6	60
Riesgo ergonómico	Alto	0	2	1	3	1	2	0	3	0	2	1	3
	Medio	27	0	3	30	17	8	5	30	18	9	3	30
	Bajo	11	11	5	27	18	5	4	27	19	6	2	27
	Total	38	13	9	60	36	15	9	60	37	17	6	
Riesgo físico	Alto	1	2	0	3	1	2	0	3	0	2	1	3
	Medio	23	4	2	29	18	5	6	29	19	6	4	29
	Bajo	14	7	7	28	17	8	3	28	18	9	1	28
	Total	38	13	9	60	36	15	9	60	37	17	6	60
Riesgo químico	Alto	1	2	0	3	1	2	0	3	0	3	0	3
	Medio	22	8	2	32	17	9	6	32	18	9	5	32
	Bajo	15	3	7	25	18	4	3	25	19	5	1	25
	Total	38	13	9	60	36	15	9	60	37	17	6	60
Riesgo psicosocial	Alto	1	1	0	2	0	2	0	2	1	0	1	2
	Medio	18	7	6	31	18	8	5	31	18	11	2	31
	Bajo	19	5	3	27	18	5	4	27	18	6	3	27
	Total	38	13	9	60	36	15	9	60	37	17	6	60

## Descripción:

En la presente tabla se observa que las dimensiones que se perciben con un mejor nivel son, de la variable riesgo laboral se tiene que la dimensión riesgo físico es la que se considera con el más bajo riesgo (28 de los servidores asistenciales así lo consideran); por otro lado, en la variable conocimientos sobre bioseguridad se percibe que la dimensión uso de barreras es la que alcanza el nivel más alto (38 de los servidores así lo percibe) seguido del manejo de residuos sólidos, con 37 de los servidores que así lo consideran.

#### 4.2 Estadística inferencial:

Tabla 5

Relación entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

		Correlaciones						
			Riesgo	CONOCIMIENTOS SOBRE				
			laboral	BIOSEGURIDAD				
RHO DE	RIESGOS	Correlación de	1	-,538**				
SPEARMA	LABORALE	Spearman						
N	S	Sig. (bilateral)		,000				
	**. La correlac	ión es significativa en e	l nivel 0,01 (bilatera	).				

#### Interpretación:

Podemos demostrar en la tabla el resultado de la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman para establecer la relación entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020, según la percepción del persona de salud se alcanza un coeficiente de -0,538, es decir una relación moderada e indirecta, lo que indica que, a mayor conocimiento sobre bioseguridad, menor riesgo laboral; la significancia bilateral es p<0,01, por lo que se asume que la relación es significativa y se acepta la hipótesis general de trabajo.

Tabla 5

Correlación entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

			Uso de	Principios de	Manejo de
			barreras	bioseguridad	residuos sólidos
	Riesgo ergonómico	Correlación de Spearman	-,617**	-,531**	-,459**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000
	Riesgo físico	Correlación de Spearman	-,439**	-,693**	-,472**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000
RIESGOS	Riesgo químico	Correlación de Spearman	-,526**	-,308	-,459**
		Sig. (bilateral)	,000	,098	,000
	Riesgo psicosocial	Correlación de Spearman	-,227	-,618**	-,517**
		Sig. (bilateral)	,148	,000	,000

#### Descripción:

En la presente tabla se observa el resultado de la aplicación de la Rho de Spearman para establecer la relación entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020; se observa que el coeficiente más alto se encuentra entre los principios de bioseguridad y el riesgo físico (-0,693) es decir una relación moderada e indirecta; por otro lado, la relación entre uso de barreras y riesgo psicosocial es la más baja con -0,227, lo que indica una relación baja e indirecta; en todos los casos la significancia bilateral es p<0,01, por lo que se asume que la relación es significativa y se aceptan que, a mayor conocimientos sobre bioseguridad le corresponde menor riesgos laborales.

## V. DISCUSIÓN

La inquietud por realizar la actual investigación surgió de la necesidad de tener un diagnóstico sobre la situación de los conocimientos sobre bioseguridad y el riesgo laboral que se genera en los ambientes hospitalarios, con mayores posibilidades, en la situación de pandemia por el COVID-19 que se debe enfrentar; por este motivo, el objetivo general fue determinar la relación entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020; en el mismo sentido, la hipótesis de investigación fue que existe una relación positiva entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.

Abordando el tema desde el ámbito metodológico, el estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, de corte no experimental y diseño descriptivo correlacional; se eligió este diseño porque lo que se buscó, no solo fue, identificar las características de cada una de las variables, sino que, además, se buscó encontrar la relación que hay entre ellas y entre las dimensiones de cada una de las variables, La muestra fue de 60 trabajadores asistenciales sanitarios. Por esta razón, se recurrió a la estadística descriptiva para sistematizar las características del nivel en el que se encontraron las variables, luego, se recurrió a la estadística inferencial para contrastar las hipótesis y extrapolar los resultados de la muestra hacia la población; sin la necesidad de recurrir a la manipulación de las variables.

Se han asumido como antecedentes algunos estudios previos que tuvieron metodologías similares, entre ellos se tiene el de García K. Murillo T. quienes realizaron una investigación en Trujillo Perú en el año 2016, con la finalidad de determinar la relación entre conocimiento y cumplimento en el uso de equipo de protección personal, para la prevención de riesgos, ellos asumieron, igual que el presente estudio, un tipo de investigación cuantitativo y un diseño descriptivo correlacional; utilizó el cuestionario y su muestra fue diferente a la que nos ocupa, pues ellos trabajaron con 22 enfermeras.

Por otro lado, otros estudios que abordan una o las dos variables, han asumido metodologías diferentes; por ejemplo, Alonso; quien realizó una investigación en

Bogotá Colombia el año 2016, con la finalidad de promover una cultura de prevención y seguridad en el trabajo durante la realización de procedimientos de los profesionales de salud, utilizando los elementos de protección individual de forma segura. El tipo de investigación fue cuantitativo, diseño descriptivo, observacional, transversal: utilizó instrumentos más cualitativos, como la lista de chequeo y una encuesta de perfil sociodemográfico y tuvo una muestra de 26 trabajadores de salud. En la misma línea, Chávez, en el año 2016 publicó un estudio de nombre Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) en Lima-Perú, con un diseño descriptivo y un tipo básico, cuantitativo. En el ámbito nacional, Tapia elaboró un estudio sobre la prevalencia y factores asociados a accidentes biológicos en internos de medicina en establecimientos de salud, Zona 6, fue una investigación analítica, epidemiológica, con 210 participantes del internado en medicina en los centros de salud de la Zona 6; usó un cuestionario. En el ámbito internacional Urgíles A. (2015), en su tesis titulada Conocimientos y prácticas de bioseguridad aplicada por el profesional de enfermería del hospital Isidro Ayora de Loja, Ecuador", en un estudio de tipo descriptivo, realizado en 21 personales de enfermería, en la cual se utilizaron guías de análisis y encuestas. Con lo expuesto se puede inferir que la metodología elegida fue la correcta porque respondió a los objetivos planteados y los resultados satisficieron la inquietud que motivó el estudio.

En relación al objetivo general se tiene que al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman para establecer la relación entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020, según la percepción del personal sanitario de salud; se alcanza un coeficiente de -0,538, es decir una relación moderada e indirecta, lo que indica que, a mayor conocimiento sobre bioseguridad, menor riesgo laboral; la significancia bilateral es p<0,01, por lo que se asume que la relación es significativa y se acepta la hipótesis general de trabajo. Se encontró similitudes con los resultados de García K. y Murillo T. quienes buscaron determinar la relación entre conocimiento y cumplimento en el uso de equipo de protección personal, para la prevención de riesgos. El resultado determinó que se encontró relación alta entre el nivel conocimiento y el cumplimiento de las medidas de protección.

En cuanto al primer objetivo específico que fue el describir el nivel del riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico, riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo químico y riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020, de acuerdo con los resultados se puede observar que los encuestados perciben que, sobre el riesgo laboral y en cada una de las dimensiones de la variable, predomina el nivel medio; en el mismo sentido, la variable alcanza el nivel medio, con 50%; sin embargo, la tendencia es marcada hacia el nivel bajo, con 46,67% y 3,33% lo consideran alto. Los resultados ratifican lo que indica la teoría, es decir, que el riesgo laboral es un tipo de daño que trastoca el estado de salud de quien trabaja, es decir, la lesión o enfermedad que se contrae en la institución en la que se labora; sin bien es cierto, la totalidad de trabajadores están en riesgo de padecer un daño según la actividad laboral que desarrollan y estar expuestos a todo tipo de riesgo, pueden ser biológicos, según la calidad del aire que se respira; biomédicos, de acuerdo con los fluidos contaminantes que manejan o por la cercanía física con el paciente; sin embargo, en la clínica privada en la que se aplicó el estudio, la percepción es que los riesgos son regulares con tendencia a baja.

En el segundo objetivo específico que buscó evaluar el nivel de los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso de barreras, principios de bioseguridad y manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020, con los resultados se observa que la percepción de los usuarios indica que, en cada una de las dimensiones, predomina el nivel alto; en el mismo sentido, el nivel de la variable es alto, con 63,33%; 23,34% lo considera medio y 13,33% considera que es malo.

En este aspecto, se tienen coincidencias con García K. Murillo cuyo resultado determinó que el 82% si cumplen con las medidas de protección personal, y el 18% no cumplen, por errores comunes como deficiente lavado de manos antes y después de los procedimientos, el uso de guantes limpios entre otros. Concluyeron que se encontró relación entre el nivel conocimiento y el cumplimiento de las medidas de protección. Se concuerda en parte con Chávez, que en el año 2016 publicó un estudio cuyo resultado fue el siguiente: Del total de enfermeras(os), el 54% (16) tienen conocimiento y el 46% (14) desconocen. Con respecto a la práctica, el 50% (15) aplican prácticas adecuadas y 50% (15) inadecuadas. En conclusión, tanto el grado de conocimiento como la aplicación de prácticas de

medidas de bioseguridad representan la minoría más alta con un 56% y 50% (15). Los resultados son discordantes a los de Alonso; quien realizó una investigación en Bogotá Colombia el año 2016, con la finalidad de promover una cultura de prevención y seguridad en el trabajo durante la realización de procedimientos de los profesionales de salud, utilizando los elementos de protección individual de forma segura. El resultado determinó que el 86% se adhieren al uso de los guantes para la canalización de vías periféricas, baño de pacientes, cambio de posición. El 100% no utiliza lentes protectores, cuando realiza procedimientos que implican salpicadura de fluidos corporales. Los autores concluyeron que la adherencia depende de cada profesional y de acuerdo a las actividades con exposición biológica.

En el objetivo específico 3, al comparar las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020. En este aspecto, se observa que las dimensiones que se perciben con un mejor nivel son, de la variable riesgo laboral se tiene que la dimensión riesgo físico es la que se considera con el más bajo riesgo (28 de los servidores asistenciales así lo consideran); por otro lado, en la variable conocimientos sobre bioseguridad se percibe que la dimensión uso de barreras es la que alcanza el nivel más alto (38 de los servidores así lo percibe) seguido del manejo de residuos sólidos, con 37 de los servidores que así lo consideran.

Cuando se aplicó la estadística inferencial para establecer la relación entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020; se observa que el coeficiente más alto se encuentra entre los principios de bioseguridad y el riesgo físico (-0,693) es decir una relación moderada e indirecta; por otro lado, la relación entre uso de barreras y riesgo psicosocial es la más baja con -0,227, lo que indica una relación baja e indirecta; en diez de los casos la significancia bilateral es p<0,01, por lo que se asume que la relación es significativa y se aceptan que, a mayor conocimientos sobre bioseguridad le corresponde menor riesgos laborales; en los otros dos, la relación no es significativa.

### VI. CONCLUSIONES

- Referente al resultado se pudo demostrar que existió una relación negativa y significativa entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.
- 2. Quedó demostrado que la variable riesgo laboral fue percibido en un nivel regular y que las dimensiones riesgo químico (53,33%) y riesgo biológico (51,67%) son los que obtienen las valoraciones más altas por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.
- 3. Quedó demostrado que la variable conocimiento sobre bioseguridad fue percibida en un nivel regular y que las dimensiones uso de barreras (63,33%) y manejo de residuos sólidos (61,67%) son más valoradas por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.
- 4. Se pudo demostrar la existencia de una relación directa entre las valoraciones de las dimensiones del riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad percibidas por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020, pues al aplicar la prueba "r" se encontró coeficientes que indican relación alta en once de las relaciones y media en una relación. Los coeficientes variaron entre -0,693, y 0,227; diez obtuvieron p<0,01 (significativas) y dos p>0,01 (No significativas)

### **VII. RECOMENDACIONES**

Invitar a que se realice líneas investigativas para que se desarrollen más investigaciones y así poder realizar un comparativo de los resultados con las demás instituciones que perteneces a la red complementaria de salud.

A los estudiantes de la maestría en Gestión de los servicios de la salud para que apliquen estudios en los que se aproveche los instrumentos y los resultados del estudio presente; por ejemplo, se podría llevar adelante un estudio comparativo o experimental.

A los trabajadores de la Clínica Privada de Guayaquil para que participen en un programa de actualización de los conocimientos y prácticas sobre bioseguridad, pues en el presente estudio queda claro que hay aspectos que necesitan ser mejorados.

### REFERENCIAS

- MPS. Manual de las normas de bioseguridad para la red de servicios de salud en Ecuador. [Online].; 2020. Available from: <a href="https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/don/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf">https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/don/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf</a>.
- OMS/OPS.. Estrategia de Promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe: Documento de Trabajo.: Ginebra. (Swz): Organización Mundial de la Salud;.; 2012.
- 3. . MPS. Manual de las normas de bioseguridad para la red de servicios en Ecuador. [Online].; 2020. Available from: <a href="https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDireccione">https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDireccione</a> <a href="https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/docu
- 4. García K. Murillo T. (2016) Relación entre conocimiento y cumplimento en el uso de equipo de protección personal, para la prevención de riesgos. Universidad César Vallejo, Lima.
- 5. LV. Riesgos biológicos en el personal sanitario de área quirúrgica del hospital de león. [Online].; 2015. Available from: https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4458/09813578F\_MGPRL\_jul io14.pdf?sequence=1.
- MSPE. Ministerio de Salud Pública del Euador. Bioseguridad para los estalacimientos de salud. Manual. Quito. MSP, 2016.
  - C R. Medidas de bioseguridada del personal de enfermería en la prevención de las infecciones nosocomiales en el área de quirófano de emergencias del hospital de especialidades Eugenio Espejo. [Online].; 2020. Available from: <a href="http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4202/1/TUAEXCOMME Q006-2016.pdf">http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4202/1/TUAEXCOMME Q006-2016.pdf</a>.
- 8. Alonso (2016); Cultura de prevención y seguridad en el trabajo durante la realización de procedimientos de los profesionales de salud, utilizando los elementos de protección individual de forma segura. Medellin: Universidad Nacional de Medellín; 2016.
- 9. García K. Murillo. T. Relación entre conocimiento y cumplimento en el uso de equipo de protección personal, para la evención de riesgos. Lima: Universidad César Vallejo; 2016.
  - 10. Chávez. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2016 en Lima-Perú. Lima: Universidad César Vallejo, Lima.; 2016.
  - 11. Tapia. Prevalencia y factores asociados a accidentes biológicos en internos de medicina en establecimientos de salud, Zona 6 universidades cuencanas. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2017.
- 12. Urguiles. Conocimientos y prácticas de bioseguridad aplicada por el profesional de enfermería del hospital Isidro Ayora de Loja, Ecuador. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2015.
- 13. Trabajo Oid. Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. [Online].; 2015. Available from: <a href="http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\_dialogue/@lab\_admin/documents/publication/wcms\_346717.pdf">http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\_dialogue/@lab\_admin/documents/publication/wcms\_346717.pdf</a>.
- 14. Kjellén. Microbiological hazards of occupational needlestick and sharps injuries. Journal of Applied Bacterology;. In. (2015). p. Pág., 385-402.
- 15. Trabajo Oid. Professional diseases. [Online].; 2020. Available from: <a href="http://prezi.com/xxvhwqlwzwwk/enfermedadesprofesionales.">http://prezi.com/xxvhwqlwzwwk/enfermedadesprofesionales.</a>
- 16. Panimboza C PL.. Medidas de Bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia Hospitalaria del paciente "Hospital Dr. José Garcés Rodríguez". Salinas; 2013.

- 17. Sangama y Rojas (2012) Sangama L. RR. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes del VIII IX ciclo de obstetricia UNSM T en el hospital II-2, Tarapoto. Junio Setiembre 2012 [Tesis]. Tarapoto: Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín; 2012.
- 18. Loor. Bioseguridad en el área de laboratorio, Guías, Proyectos, Investigaciones de Biología Molecular. Manta. : Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; 2019.
- 19. Collins C,KD. Microbiological hazards of occupational needlestick and sharps injuries. Journal of Applied Bacterology, ; 2009.
- 20. De Mendonca. Profile of work accidents involving nurcing professionals. Enfermería global. 2020 Mayo.
- 21. Ecuador CLRD. Manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador. [Online].; 2017. Available from: <a href="http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/Jackson/Control%0y%20mejoramiento%20de%20la%20salud%20p%C3%BAblica%20-%20Salud%20Ambiental.pdf">http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/Jackson/Control%0y%20mejoramiento%20de%20la%20salud%20p%C3%BAblica%20-%20Salud%20Ambiental.pdf</a>.
- 22. Ugalde J.. Propuesta para la creación de un Sistema de indicadores de desempeño para la evaluación del Servicio de Odontología de la Clínica Dr. Marcial Rodríguez Cornejo. Tesis Doctoral. San josé: Instituto Centroamericano de Administración Pública; (2014).
- 23. Chero V. Level of knowledge regarding biosafety measures and their use by students in a Peruvian University.;
- 24. Nuñez L. Caracteristicas epidemiologicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del hospital Alberto Sabogal Sologuren Lima: 2015.
- 25. Oruna G. Riesgo biológico en las enfermeras(os) del Hospital san juan de Lurigancho.. Lima- Perú.; 2016.
- 26. Sandra Gonzales. Accidentes de trabajo con riesgo biológico por exposición percutánea y contacto cutáneo mucoso, del personal de enfermería. Investigación para optar el grado de licenciatura. Lima: Hospital Nacional Dos de Mayo.; 2016.
- 27. Olivera, M. Panimboza J. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Santa Elena Ecuador: Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena; 2015.
  - 28. Gutiérrez M BM. Manejo de accidentes corto punzantes con exposición a sangre o fluidos corporales de riesgo. Chile: Universidad Andrés Bello. 2016.
  - 29. Salud extremadura. Protocolo de actuación tras exposición accidental con riesgo biológico de trabajadores del servicio extremeño de salud. [Online].; 2015. Available from: <a href="http://saludextremadura.gobex.es/documents/19231/3158991/protocolo+PPEO.pdf">http://saludextremadura.gobex.es/documents/19231/3158991/protocolo+PPEO.pdf</a> f.
  - 30. Alonso S . Características epidemiológicas de los accidentes con riesgo biológico en el personal dependiente de una unidad periférica de prevención de riesgos laborales Chile; 2009.
  - 31. Morales J. Frequency and mechanisms of accidental. [Online].; 2017. Available from: <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=\$1665-11462006000400005&script=sci\_arttext&tlng=en.">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=\$1665-11462006000400005&script=sci\_arttext&tlng=en.</a>
  - 32. Marcelo E. Riesgos Ocupacionales en el profesional de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; ; 2015.
  - 33. OEHRZCV.. Reporte sobre accidentes laborales en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia. Huancavelica; 2017.

- 34. Dávila K CF. Estudio comparativo sobre riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica y Hospital II EsSalud Huancavelica. Huancavelica, : Universidad Nacional de Huancavelica; 2016.
- 35. digital GIr. Más de 160 mil trabajdores de salud están expuestos a contraer hepetitis y VIH. [Online].; 2020. Available from: <a href="http://larepublica.pe/23-01-2013/mas-de-160-mil-trabajadores-de-saludestanexpuestos-contraer-hepatitis-y-vih.28">http://larepublica.pe/23-01-2013/mas-de-160-mil-trabajadores-de-saludestanexpuestos-contraer-hepatitis-y-vih.28</a>.
- 36. Traversaro M. Enfermedades profesionales. [Online].; 2020. Available from: <a href="http://prezi.com/xxvhwqlwzwwk/enfermedadesprofesionales">http://prezi.com/xxvhwqlwzwwk/enfermedadesprofesionales</a>.
- 37. J. J. Reducing occupational exposure to blood borne pathogens. USA: nfect Control Hospital Epidemiolog; 2009.
- 38. P D. Prevención de iesgos laborales. [Online].; 2020. Available from: <a href="https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d">https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d</a>
  <a href="q=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir\_esc=y#v=onepage&q=tipos\_de\_riesgo\_laboral\_en\_salud&f=fals.">https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d</a>
  <a href="q=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir\_esc=y#v=onepage&q=tipos\_de\_riesgo\_laboral\_en\_salud&f=fals.">https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d</a>
  <a href="q=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir\_esc=y#v=onepage&q=tipos\_de\_riesgo\_laboral\_en\_salud&f=fals.">https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d</a>
  <a href="q=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir\_esc=y#v=onepage&q=tipos\_de\_riesgo\_laboral\_en\_salud&f=fals.">https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d</a>
  <a href="q=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir\_esc=y#v=onepage&q=tipos\_de\_riesgo\_laboral\_en\_salud&f=fals.">https://books.google.com.pe/books?id=8yg\_KPZK4ukC&pg=PA4&d</a>
- 39. Health. Security and health at work. [Online].; 2014. Available from: <a href="http://salud.michoacan.gob.mx/index.php/comunicados-ssm/544abril-diamundial-de-la-seguridad-y-la-saluid-en-el-trabajo.">http://salud.michoacan.gob.mx/index.php/comunicados-ssm/544abril-diamundial-de-la-seguridad-y-la-saluid-en-el-trabajo.</a>
- 40. Hurtado C. Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. 2016
- 41. S. K. Cronbach's alpha reliability coefficient. USA: Journal of Mood Disorders; 2016.
- 42. Corp I. Statistics for Windows. [Online].; 2017. Available from: https://hadoop.apache.org.
- Viladrich M . Fiabilidad. In: Medición: Fiabilidad y Validez. Villaterra: Laboratori d'Estadística Aplicada i de Modelització (UAB); 2014.
- 44. LJ. C. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika; 1951.
- 45. MSP. Manual de las Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud en Ecuador. [Online].; 2016. Available from: <a href="https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf">https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/LIBRO%20DESECHOS%20FINAL.pdf</a>.
- 46. World Health Organization. Protection of workers' health. Descriptive note 389. [Internet]. April 2016. [Quoted on April 14 2Rapdhwi. 4. World Health Organization. Protection of workers' health. Descriptive note 389. [Internet]. April 2016. [Quoted on April 14, 2020]. Recuperado a partir de: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/es/.

### **ANEXOS**

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

DDOD! Et.: 2	OD 15711/22	UIDÁTES:S		DIMENSIONES		MÉTOR
PROBLEMAS Problema General	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	İTEMS	MÉTODO Tipo de
	Objetivo General	Hipótesis General				Investigación:
¿Cuál es la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020?	Determinar la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.	Existe una relación negativa entre el nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.	Riesgos laborales	Riesgo biológico	1 al 6	Básica  Diseño de Investigación: Descriptivo correlacional  Población: 60 trabajadores de la clínica.  Muestra: 60 trabajadores de la clínica.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		Riesgo ergonómico	7 al 12	Muestreo: No fue necesario,
1) ¿Cuál es el riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico,	Describir el riesgo laboral en sus dimensiones (Riesgo biológico,	El riesgo     laboral en sus     dimensiones     Riesgo biológico		Riesgo físico	13 al 19	por ser una población censal. <b>Técnicas:</b>
riesgo ergonómico, riesgo físico, riesgo	riesgo ergonómico,	y riesgo químico son más		Riesgo químico	20 al 25	Encuesta
químico, riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020?	riesgo físico, riesgo químico, riesgo psicosocial) evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020	valoradas por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID- 19, 2020.		Riesgo psicosocial	26 al 33	Instrumentos: Cuestionario
2 ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones (Uso	Evaluar los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones	2) Los conocimientos sobre bioseguridad en sus dimensiones		Uso de barreras	34 al 38	-
de barreras, principios de	(Uso de barreras, Principios de	Uso de barreras y Manejo de	Conocimiento	Principios de	39 al 43	_
bioseguridad, manejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020?	bioseguridad  Ma nejo de residuos sólidos) del personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.	residuos sólidos son mayores en el personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID- 19, 2020.	en bioseguridad	bioseguridad		
3) ¿Cuáles son las diferencias de las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020?	3) Comparar las valoraciones entre las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.	3) Existe un relación directa entre las valoraciones de las dimensiones del riesgo laboral y el conocimiento sobre bioseguridad evaluados por personal asistencial sanitario de una clínica privada de Guayaquil durante COVID-19, 2020.		Manejo de residuos sólidos	44 al 48	

Anexo 2: Operacionalización de las variables:

Variabl e	Definición conceptual	Definición Operaciona	Dimension es	Indicadores	ÍTEMS	NIVEL Y	Categorí a	Escala valorati
, and the second	Conceptual	I	(depende de la naturaleza de la variable)			RANG O	•	va
	Peligro de determinado daño que puede pasar en la salud del trabajador, ya	Falta de bioseguridad en la Clínica Privada de Guayaquil producida por riesgos diversos:	Riesgo biológico	Material punzocortant e. Líquidos corporales. Desechos contaminados	1 al 6	ALTO: 101- 132		De intervalo
aborales	sea como enfermedad o como lesión en el centro laboral <sup>12</sup>	Biológico, ergonómico, físico, químico y psicosocial.	Riesgo ergonómico	Postura del cuerpo. Tiempo de pie. Posiciones forzadas.	7 a l 1 2	MEDI O: 67-100 BAJO:	1: Nunca	
Riesgos 1			Riesgo físico	Ruidos. Iluminación. Radiaciones.	13 al 19	33-66	2: Casi nunca	
Variable 1: Riesgos laborales			Riesgo químico	Temperatura ambiental. Uso de desinfectante s. Material	20 al 25		3: A veces	
				antiséptico. Material tóxico.				
			Riesgo psicosocial	Carga de trabajo. Multiempleo. Presión laboral. Clima laboral.	26 al 33		4: Siempr e	
	Conocimiento de Bioseguridad se entiende	Implica ser consciente de la necesidad	Uso de barreras	Uso de guantes. Uso de mascarilla. Uso de batas y botas.	34 al 38	ALTO: 25-30	1.No	
uridad	como un método de comportarse	de tener en cuenta los principios		Uso de lentes protectores.		MEDI O: 20-25		
Variable 2: conocimiento en bioseguridad	cuyo propósito es conseguir una actitud y comportamie nto que	de biosegurida d, usar barreras de protección y manejas	Principios de bioseguridad	Uso de agua y jabón antiséptico. Lavado de manos. Uso de desinfectante s	39 al 43	BAJO: 15-20	2.Si	De interval o
: conoc	impacte en la disminución de los riesgos	los residuos sólidos.		y antisépticos.				
riable 2:	de los trabajadores			Conocimiento Clasificación	44 al 48			
Va	de la salud en el ámbito en el que se desenvuelven		Manejo de residuos sólidos	de desperdicios. Material punzocortant e.				
	laboralmente <sup>1</sup>			Reencapsula do.				

### Anexo 3. Cálculo de tamaño de la muestra

### **ESTIMAR UNA PROPORCIÓN**

Total de la población (N)	100
(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	
	T ===:
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	5%
(Si no tenemos dicha información p=0.5 que maximiza el tamaño muestral)	
TAMAÑO MUESTRAL (n)	60
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	71

Fuente: Fisterra. Calculadora en Excel para tamaño muestral

Autores: Beatriz López Calviño

### **Anexo 4.** Instrumento de recolección de datos

### RECOLECCIÓN DE DATOS CUESTIONARIO

### INFORMACIÓN GENERAL

Hola, soy Manuel Velimir Flores Delgado –Médico del hospital Clínica Guayaquil de Guayaquil en Ecuador que pertenezco al Programa de Posgrado de la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo con sede en la ciudad de Piura en Perú. Estoy estudiando: riesgo laboral y nivel de conocimiento de bioseguridad, es por ello que te agradezco los 20 minutos que te va a llevará cumplimentar la siguiente encuesta que tiene dos partes: La primera sobre riesgos laborales: biológicos, químicos, físicos, psicosociales y ergonómicos en su trabajo. La segunda trata sobre conocimiento sobre bioseguridad.

A continuación, encontrará enunciados en relación a lo explicado. Le pedimos su colaboración respondiendo como sienta, es decir, la que más crea que se ajusta a su respuesta. No existen preguntas buenas ni malas. Lo que interesa es su opinión sobre los temas mencionados. Es importante que brinde respuesta a todas las preguntas y no deje casilleros en blanco. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales, en ningún caso accesible a otras personas y se garantiza la protección de tus datos como el anonimato en el estudio.

### Leyenda:

Para Riesgos laborales

1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Siempre

Para Conocimiento en bioseguridad:

1: NO 2: SÍ

NO	We talk as Providence of Communication		ala		
N°	Variables, dimensiones e ítems	1	2	3	4
	VARIABLE: RIESGO LABORAL				
	Riesgo biológico				
1	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?				
2	¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?				
3	¿En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?				
4	¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: ¿bacterias, virus, protozoos, hongos, otros?				
5	¿En su área laboral, los desechos sólidos se almacenan y depositan en bolsas y contenedores adecuados?				
6	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, ha padecido alguna enfermedad por exposición o contacto?				
	Riesgo químico				
7	¿En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a detergentes, productos de limpieza, antisépticos, cloro, medicamentos, yodo y otros?				
8	¿En el desempeño de sus actividades usted se expone a sustancias químicas como el Látex por tiempos prolongados?				
9	¿En el desempeño de sus actividades está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores, quemaduras por manipulación de sustancias químicas, y otros?				
10	¿En el desempeño de sus actividades laborales ha padecido algún accidente o enfermedad causada por manipulación o exposición a sustancias químicas?				
11	¿En el desempeño de sus actividades usted se encuentra expuesto a los desinfectantes como glutaraldehído, formaldehído u otros?				
12	¿En el desempeño de sus actividades usted se encuentra expuesto ante anestésicos?				
	Riesgo físico				
13	¿En el desempeño de sus actividades está expuesto a ruidos que perturben su tranquilidad?				
14	¿Considera que las condiciones de circulación del aire del departamento o servicio donde usted labora son adecuadas?				

15					
10	¿En su área laboral, está expuesto a altos niveles de humedad?				
16	¿La iluminación del área o servicio donde usted labora, es adecuada para las actividades que realiza?				
17	¿En su área laboral, está expuesto a bajos o altos niveles de temperatura?				
18	¿Durante su trabajo está usted expuesto a vibraciones?				
19	¿Durante la jornada laboral está expuesto a corrientes de aire?				
	Riesgo psicosocial				
20	¿El proceso de su trabajo genera en usted estrés laboral?				
21	¿En el desempeño de sus labores existen buenas relaciones con sus compañeros de trabajo?				
22	¿Considera que tiene sobrecarga laboral físico o mental que le produzca fatiga, u otros síntomas?				
23	¿En el desarrollo de sus actividades laborales existe riesgo de agresión o amenazas por parte del jefe hacia subalternos?				
24	¿En el desarrollo de sus actividades existe riesgo de agresión verbal por parte del paciente o su familia?				
25	¿Se siente emocionalmente agotado por su trabajo?				
	Riesgo ergonómico				
26	¿En el desarrollo de sus actividades, tiene que realizar movimientos y adoptar posturas forzadas				
27	que le puedan provocar lesiones? ¿En su área de trabajo, existe posibilidad de realizar movimientos bruscos e inesperados que				
	produzcan lesiones lumbares?				
28	¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer de pie por largos períodos?				
29	¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer sentado por largos períodos?				
30	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, está expuesto a permanecer frente al computador por largos períodos?				
31	¿El mobiliario con el que labora en el área de su trabajo es adecuado para su persona?				
32	¿En el desempeño de sus actividades, está expuesto a tareas o posturas prolongadas que le genere problemas musculares?				
32	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?	N	0	S	sí
	genere problemas musculares?		O 1	9	
33	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?				
33 N°	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD				
33 N°	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras				
33 N° 1	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que				
33	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación				
33 N° 1 2 3 4	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.				
33 N° 1 2 3 4	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.				
333 N° 11 2 2 3 3 4 4 5 5	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.				
333 N° 1 1 2 2 3 3 4	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad				
333 NN° 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.				
333 N° 1 2 3 3 4 5 6 6 7 8	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.				
333 N° 1 1 2 2 3 3 4 5 5 6 6 7 8 8 9 9	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.  Hace uso de desinfectantes para realizar la limpieza del área y de objetos contaminados.				
333 N° 1 1 2 2 3 3 4 5 5 6 6 7 8 8 9 9	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.				
333 N° 1 1 2 3 3 4 5 7 8 9	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.  Hace uso de desinfectantes para realizar la limpieza del área y de objetos contaminados.  Realiza el lavado de manos antes y después de realizar procedimientos y al contacto con fluidos corporales.  Manejo de residuos sólidos				
333 N° 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.  Hace uso de desinfectantes para realizar la limpieza del área y de objetos contaminados.  Realiza el lavado de manos antes y después de realizar procedimientos y al contacto con fluidos corporales.  Manejo de residuos sólidos  Es importante conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminantes.				
333 N° 1 2 3 3 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 110 111 112	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.  Hace uso de desinfectantes para realizar la limpieza del área y de objetos contaminados.  Realiza el lavado de manos antes y después de realizar procedimientos y al contacto con fluidos corporales.  Manejo de residuos sólidos  Es importante conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminantes.  Considera necesario eliminar residuos hospitalarios en bolsas de diferentes clasificaciones.				
33 N° 1 2 3	genere problemas musculares? ¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?  VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD  Uso de barreras  Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.  Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación  Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.  Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren su uso.  Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.  Principios de bioseguridad  Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.  Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.  Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.  Hace uso de desinfectantes para realizar la limpieza del área y de objetos contaminados.  Realiza el lavado de manos antes y después de realizar procedimientos y al contacto con fluidos corporales.  Manejo de residuos sólidos  Es importante conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminantes.				

# Anexo 5. Validación de instrumento ii experto 1

		NTO: «Riesgo lab	oral y conoc	cimiento sobre	biosegurida	d»	
DBJETIVO	Determinar la rel	ación del nivel de	e riesgo labo	oral y el nivel d	e conocimie	nto sobre biose	guridad
DIRIGIDO	A: Personal asiste	encial sanitario					
PELLIDO	S Y NOMBRES	DEL EVALUADO	R: Delgado	Freire, Otilia I	Maritza		
	CADÉMICO DEL						
	A REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY OF						
SPECIAL	IDAD Y/O CAMP	O: Abogado de I	os tribunale:	s y juzgados d	e la Repúbli	ca del Ecuador	licenciada en ciencia sociales
politicas,	Diplomado en do	cencia superior,	con cuatro 3	s y juzgados d 0 años de exp	e la Repúblio eriencia doci	ca del Ecuador, ente y 2 años d	licenciada en ciencia sociales e experiencia en investigación
politicas,	DIPIOMADO EN DIPIOMADO EN DE CIÓN GENERAL D	cencia superior,	con cuatro 3	s y juzgados d 0 años de exp	e la Repúbli eriencia doci	ca del Ecuador, ente y 2 años d	licenciada en ciencia sociales e experiencia en investigación
politicas,	Diplomado en do	cencia superior,	con cuatro 3	s y juzgados d 0 años de exp Medio	e la Repúblio eriencia doci Bajo	ca del Ecuador, ente y 2 años d Muy Bajo	licenciada en ciencia sociales e experiencia en investigación
politicas,	Diplomado en do	DEL CUESTION	con cuatro 3	0 años de exp	eriencia doc	ente y 2 años d	licenciada en ciencia sociales e experiencia en investigación
politicas,	Diplomado en do	DEL CUESTION/ Muy Alto	ARIO: Alto	0 años de exp	eriencia doc	ente y 2 años d	licenciada en ciencia sociales e experiencia en investigación
politicas,	Diplomado en do	DEL CUESTION/ Muy Alto	ARIO: Alto	0 años de exp	eriencia doc	ente y 2 años d	licenciada en ciencia sociales e experiencia en investigación

	FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO	Pertin		Releva	ncia	Clarida	id	Observación
N	Difference o Romo	si	NO	si	NO	si	NO	
H	VARIABLE: RIESGO LABORAL	1	1	1		1		
1	Riesgo biológico			1		1		
1	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?	1,	1	1		1		
2	¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?	1	1	1		1,		
3	¿En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?	1.	1	1		1		
4	¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protozoos, hongos, otros?	/	1	1		1		Puede Aplicarse
5	¿En su área laboral, los desechos sólidos se almacenan y depositan en bolsas y contenedores adecuados?	/		1		1		Aplicarse
6	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, ha padecido alguna enfermedad por exposición o contacto?	/		1		1		
	Riesgo químico			1		1		
7	¿En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a detergentes, productos de limpieza, antisépticos, cloro, medicamentos, yodo y otros?	/		1		1		
98	¿En el desempeño de sus actividades usted se expone a sustancias químicas como el Látex por tiempos prolongados?	/		1		1		
10	¿En el desempeño de sus actividades está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores, quemaduras por manipulación de sustancias químicas, y otros?	1		J		1		

10	o enfermedad causada por manipulación o exposición a sustancias químicas?	1		1	1		
11	¿En el desempeño de sus actividades usted se encuentra expuesto a los desinfectantes como glutaraldehido, formaldehido u otros?			/	/		
12		/		/	/		
	Riesgo físico			/			
13	¿En el desempeño de sus actividades está expuesto a ruidos que perturben su tranquilidad?	1		1,	/		
14	¿Considera que las condiciones de circulación del aire del departamento o servicio donde usted labora son adecuadas?	1		1,	/		
15	¿En su área laboral, está expuesto a altos niveles de humedad?	1		/	/		
16	¿La iluminación del área o servicio donde usted labora, es adecuada para las actividades que realiza?	/		1	1	1	
17	¿En su área laboral, está expuesto a bajos o altos niveles de temperatura?	/		1	1		
18	¿Durante su trabajo está usted expuesto a vibraciones?	/	700	1	/		
19	¿Durante la jornada laboral está expuesto a corrientes de aire?	1		1	1		
	Riesgo psicosocial	1			1		
20	¿El proceso de su trabajo genera en usted estrés laboral?	1		1	1		
21	¿En el desempeño de sus labores existen buenas relaciones con sus compañeros de trabajo?	1		1	1		
22	¿Considera que tiene sobrecarga laboral físico o mental que le produzca fatiga, u otros síntomas?	1		1	/		
23	¿En el desarrollo de sus actividades laborales existe riesgo de agresión o amenazas por parte del jefe hacia subalternos?	1		-	1		
24	¿En el desarrollo de sus actividades existe riesgo de agresión verbal por parte del paciente o su familia?	/		C	-		

	Principios de bioseguridad	¥		1	-	1	-	+	
39	Para el lavado de manos utiliza agua y jabón antiséptico.	X		1	-	-	/		
40	Realiza la técnica adecuada al momento de lavarse las manos.	Y		1	-	1	1		
41	Existe disposición permanente de desinfectantes y antisépticos en el área que labora.	Y		1	-	-	/		
42	Hace uso de desinfectantes para realizar la limpieza del área y de objetos	1		1	1	-	1	7	2
43	contaminados.  Realiza el lavado de manos antes y después de realizar procedimientos y al contacto con fluidos corporales.	Y		1	1		1	9.4 44	
-	Manejo de residuos sólidos	N		/			',	_ ;	031
44	Es Importante conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminantes.	4		1	-		/	0,	2
45	Considera necesario eliminar residuos hospitalarios en bolsas de diferentes	1		1			1		
46	Al descartar el material utilizado separa los desechos sólidos del material	7		1			/	Towns or the same of the same	
47	Elimina el material cortopunzante en recipientes adecuados.	7		1			/		
48	Reencapsula las agujas con una sola mano.	X		1			1		
ofesió	del experto: Maritza Delgado Frerire in: Docente universitario el experto: Magister	2							
	Firma del expert	2	_						

### SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN







### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Titalo(s) de caarto filvero pos	grado
Número de registro	1006R-09-4968
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS HÉCTOR ALFREDO PINEDA ZALDÍVAR
Institución que reconoce	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Título	DIPLOMADO EN DOCENCIA SUPERIOR
Tipo	Extranjero
Fecha de registro	2009-04-29
Observaciones	

Número de registro	1006-02-50090
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	LICENCIADA EN CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2002-05-27
Observaciones	

### Titulo(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1013-06-649678
Institución de origen	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
Institución que reconoce	
Titulo	MAGISTER EN DOCENCIA Y CURRICULO
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2006-06-29
Observaciones	Control of Anti-

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 1

	MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INST	RUMI	ENTO E	XPERT	0 2					
	NOMBRE DEL INSTRUMENTO: «Riesgo laboral y conocimiento sobi	re bios	egurida	d»						
	OBJETIVO: Determinar la relación del nivel de riesgo laboral y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad									
	DIRIGIDO A: Personal asistencial sanitario									
	APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Flores Valero, Manue	al Fran	cisco							
	GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Derechos Co			v Dere	echos F	undame	entales			
	ESPECIALIDAD Y/O CAMPO: Abogado de los tribunales y juzgados Constitucional y Derechos Fundamentales, con dos años de experier VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:									
	Muy Alto Alto Medio	-	Baio	M	uy Bajo					
	X						10			
	LUGAR Y FECHA: Babahoyo, 07 de julio de 2020					20	9 3			
	a					200	503			
	e local	1				200	3 C'			
	Firme des experto C.I 120077		ador		J. S.	State of the state	g 3			
		1374	, 1030)	0	E. S.	S P CO	<b>3</b> 0'			
	C.J. 1260777	D DE E	XPERT(	Releva		Clarida		Observación		
_	C.J.1260777  FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICK  Dimensiones e ítems	0 DE E	XPERT		incia NO	Clarida	d NO	Observación		
	C.J.126077*  FICHA DE VALIDACION POR JUICE  Dimensiones e ítems  VARIABLE: RIESGO LABORAL	D DE E	XPERT(	Releva				Observación		
	C.J.1260777  FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICK  Dimensiones e ítems	D DE E	XPERT(	Releva				Observación		
-	FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICI  FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICI  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y	D DE E	XPERT(	Releva				Observación		
1 2	FICHA DE VALIDACION POR JUICK  FICHA DE VALIDACION POR JUICK  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?	D DE E	XPERT(	Releva				Observación		
1	FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, selpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA,	D DE E	XPERT(	Releva				Observación		
1 2	FICHA DE VALIDACION POR JUICIO  FICHA DE VALIDACION POR JUICIO  Dimensiones e ítems  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?  ¿En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?  ¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos,	Pertin	XPERT(	Releva				Observación		
1 2 3	FICHA DE VALIDACION POR JUICK  FICHA DE VALIDACION POR JUICK  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?  ¿En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, socreciones, o desechos peligrosos?	D DE E Pertin Si  X X	XPERT(	Releva						
1 2 3 4	FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?  ¿En su actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, socreciones, o desechos pelignosos?  ¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protezoos, hongos, otros?  ¿En su área laboral, los desechos solidos se almacernan y depositan en bolsas y contenedores adecuados?	Pertin SI	XPERT(	Releva Si				Puede		
1 2 3 4 5	FICHA DE VALIDACION POR JUICIO  FICHA DE VALIDACION POR JUICIO  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatilis, tuberculosis, meningitis?  ¿En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, socreciones, o desechos peligrosos?  ¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protezoos, hongos, otros?  ¿En su área laboral, los desechos sólidos se almacenan y depositan en bolsas y contenedores adecuados?	D DE E Pertinus SI	XPERT(	Releva Si				Puede		
1 2 3 4 5	FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  POR JUICIO  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?  ¿En su sactividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?  ¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protezoos, hongos, otros?  ¿En au disearollo de sus actividades laborales, ha padecido alguna enfermedad por exposición o contacto?  Riesgo químico  ¿En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a detergentes,	D DE E Pertinus SI	XPERT(	Releva Si				Puede		
1 2 3 4 5	FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatilis, tuberculosis, meningitis?  ¿En su vacividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos poligrosos?  ¿Está expuesto a manipulación y contacto con microerganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protezoos, hongos, otros?  ¿En al desarrollo de sus actividades laborales, ha padecido alguna enfermedad por exposición o contacto?  Riesgo químico  ¿En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a detergentes, productos de limpieza, antisépticos, cloro, medicamentos, yodo y otros?  ¿En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a detergentes, productos de limpieza, antisépticos, cloro, medicamentos, yodo y otros?	DODE E Pertin SI	XPERT(	Releva Si				Puede		
1 2 3 4 5 6 7	FIGHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO  Dimensiones e items  VARIABLE: RIESGO LABORAL  Riesgo biológico  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?  ¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hapatitis, Luberculosis, meningitis?  ¿En sus actividades laborales está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?  ¿Está expuesto a manipulación y contacto con microcrganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protezosa, hongos, otros?  ¿En su área laboral, los desechos sólidos se almacenan y depositan en bolsas y contenedores adecuados?  ¿En el desarrollo de sus actividades laborales, ha padecido alguna enfermedad por exposición o contacto?  Riesgo químico	Pertin SI	XPERT(	Releva Si				Puede		

11	¿En el desempeño de sus actividades laborales ha padecido algún accidente o enfermedad causada por manipulación o exposición a sustancias químicas?	Y	1	/	
11	desinfectantes como glutaraldehido, formaldehido u otros?	Y	/	/	
12	¿En el desempeño de sus actividades usted se encuentra expuesto ante anestésicos?	×	/		
	Riesgo físico				
13	¿En el desempeño de sus actividades está expuesto a ruidos que perturben su tranquilidad?	У	1	/	
14	¿Considera que las condiciones de circulación del aire del departamento o servicio donde usted labora son adecuadas?	X	/		PILOVS
15	¿En su área laboral, está expuesto a altos niveles de humedad?	y	1	1	8
16	¿La iluminación del área o servicio donde usted labora, es adecuada para las actividades que realiza?	Х	1	1	Puede Aphronsi
17	¿En su área laboral, está expuesto a bajos o altos niveles de temperatura?	y	/	/	Cen
18	¿Durante su trabajo está usted expuesto a vibraciones?	У	1	-	2
19	¿Durante la jornada laboral está expuesto a corrientes de aire?	ý	7	-	
	Riesgo psicosocial			-	
20	¿El proceso de su trabajo genera en usted estrés laboral?	Х	1	1	
21	¿En el desempeño de sus labores existen buenas relaciones con sus compañeros de trabajo?	y	1	1	
22	¿Considera que tiene sobrecarga laboral físico o mental que le produzca fatiga, u otros síntomas?	Y	1	1	
23	¿En el desarrollo de sus actividades laborales existe riesgo de agresión o amenazas por parte del jefe hacia subalternos?	X	1	1	
24	¿En el desarrollo de sus actividades existe riesgo de agresión verbal por parte del paciente o su familia?	N	1	1	

25	¿Se siente emocionalmente agotado por su trabajo?	7	-			/		
	Riesgo ergonómico	1		,		1		
26	¿En el desarrollo de sus actividades, tiene que realizar movimientos y adoptar posturas forzadas que le puedan provocar lesiones?	Y		/		/		
27	¿En su área de trabajo, existe posibilidad de realizar movimientos bruscos e inesperados que produzcan lesiones lumbares?	Y		1		1		
28	¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer de pie por	×		1		/	-	
29	¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer sentado por largos períodos?	4		/		/	Pude Aphas	
30	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, está expuesto a permanecer frente al computador por largos períodos?	×		/		1	+	
31	¿El mobiliario con el que labora en el área de su trabajo es adecuado para su persona?	7		1		1	Ton Ton	
32	¿En el desempeño de sus actividades, está expuesto a tareas o posturas prolongadas que le genere problemas musculares?	4		1,		1		
33	¿Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más?	Y		1		/		
	VARIABLE: CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD							1
	Uso de barreras	Y		)		1		1
34	Utiliza guantes en procedimientos invasivos o al contacto con fluidos corporales.	Х		1		/		
5	Utiliza guantes al momento de preparar y administrar la medicación	×		1				
6	Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente o al realizar los procedimientos que requieran su uso.	У		1		11		
7	Utiliza batas y botas desechables para realizar procedimientos que requieren			1		/		
8	Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que amerite su uso.	A		1	1	1		

	Principios de bioseguridad		1	1		
39		1			1000	
40		/	1	/		
41	labora	1	/	11		
42	contaminados.	1	/	1		Y
43	Realiza el lavado de manos antes y después de realizar procedimientos y al contacto con fluidos corporales.	/	1/	14	1	1 04
	Manejo de residuos sólidos	1	1	1	1	1
44	Es Importante conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminantes.	1	1	1		1 C2
45	Considera necesario eliminar residuos hospitalarios en bolsas de diferentes clasificaciones.	1 2	1	11	-	1 "
46	Al descartar el material utilizado separa los desechos sólidos del material cortopunzante.	1	1	1		
47	Elimina el material cortopunzante en recipientes adecuados.	1/	1	1		
48	Reencapsula las agujas con una sola mano.	/				
ofesi	e del experto: Manuel Flores Valero ón: Docente universitario del experto: Magister					-

SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.





Quito, 19/07/2020

### CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que FLORES VALERO MANUEL FRANCISCO, con documento de identificación número 1201231006, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

FLORES VALERO MANUEL FRANCISCO

Número de documento de identificación: 1201231006 Nacionalidad: Ecuador MASCULINO Género:

Titulo(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1006-08-849931
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2008-07-29
Observaciones	

### SECRETARIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN





intuio(s) de cuarto miver o p	osgrado
Número de registro	1006-09-695614
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	DIPLOMA SUPERIOR EN DERECHO CONSTITUCIONAL Y DERECHOS FUNDAMENTALES
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2009-07-17
Observaciones	

### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

JNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
MAGISTER EN DERECHOS FUNDAMENTALES Y JUSTICIA CONSTITUCIONAL
Nacional
2018-05-24

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO EXPERTO 3

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Riesgo Laboral y nivel de conocimiento de bioseguridad»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del riesgo laboral y conocimiento de bioseguridad.

**DIRIGIDO A:** personal asistencial sanitario de una clínica privada.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Carranza Samanez, Kilder Maynor

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor Internacional en Ciencias Odontológicas

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** MBA en Gestión del Sector de la Salud, Máster en Ciencias Forenses y especialidad en Estadística en Investigación, con cuatro años de experiencia docente y siete años de experiencia en investigación.

### **VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
	Х			

LUGAR Y FECHA: Lima, 02 de junio de 2020

Firma del experto evaluador DNI



### REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CARRANZA SAMANEZ KILDER MAYNOR DNI 40320045	TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL DE DOCTOR DENTRO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS, "DOCTORADO INTERNACIONAL" Fecha de diploma: 17/12/2018  TIPO:  • RECONOCIMIENTO  Fecha de Resolución de Reconocimiento:21/05/2019	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	CIRUJANO DENTISTA Fecha de Diploma:02/03/2009	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Fecha de diploma: 13/07/2015 TIPO:  • RECONOCIMIENTO  Fecha de Resolución de Reconocimiento:13/05/2019	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	MÁSTER PROPIO EN CIENCIAS FORENSES Fecha de diploma: 10/04/2018 TIPO:  • RECONOCIMIENTO  Fecha de Resolución de Reconocimiento:17/05/2019	UNIVERSITAT DE VALENCIA
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	BACHILLER EN ODONTOLOGIA Fecha de Diploma:03/04/2008	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA Fecha de Diploma:27/06/2012	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

# Anexo 6. Confiabilidad del instrumento de recolección de datos confiabilidad del cuestionario sobre riesgo laboral y nivel de conocimiento sobre bioseguridad Aplicación del Alfa de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos							
		N	%				
Casos	Válido	8	100,0				
	Excluidoa	0	,0				
	Total	8	100,0				
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del							
procedimier	to.						

Estadísticas de fiabilidad						
Alfa de Cronbach	N de elementos					
,940	48					

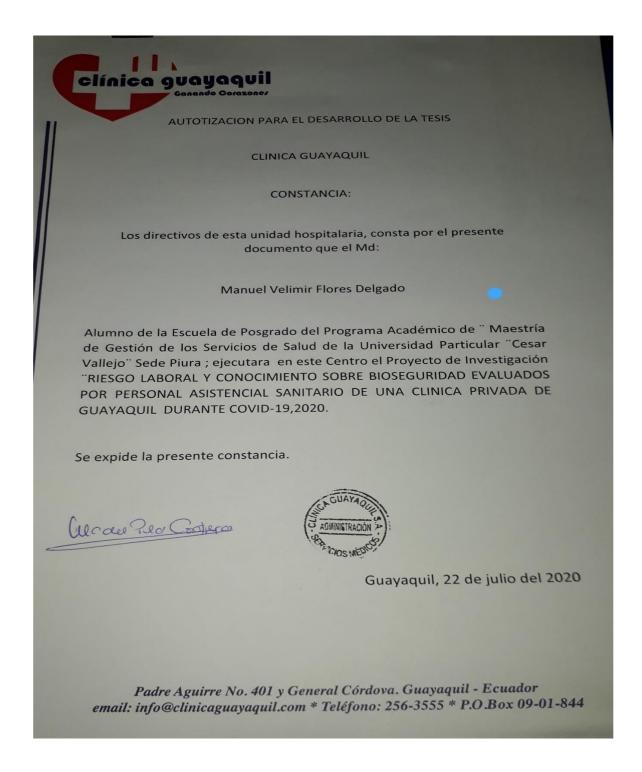
	E	stadísticas de total de eler	nento	
	Media de escala si el	Varianza de escala si el elemento se ha	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha
	suprimido	suprimido		suprimido
VAR00001	118,6250	110,839	,408	,939
VAR00002	118,7500	111,071	,278	,940
VAR00003	119,0000	108,000	,514	,939
VAR00004	119,2500	115,643	-,187	,943
VAR00005	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00006	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00007	119,1250	106,411	,686	,937
VAR00007 VAR00008	118,8750	107,839	,548	,938
VAR00009	118,7500	112,786	,102	,942
VAR00010	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00010	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00011	120,0000	104,786	,674	,937
VAR00012	119,0000	106,286	,674	,937
VAR00013	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00015	118,7500	111,071	,278	,940
VAR00016	118,8750	107,839	,548	,938
VAR00010	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00017 VAR00018	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00018 VAR00019	119,1250	106,411	,686	,940
VAR00019 VAR00020	118,8750	107,839	,548	,937
VAR00020 VAR00021	118,7500	112,786	,102	,930
VAR00021 VAR00022	119,2500	104,786	,102	,942
VAR00022 VAR00023	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00023 VAR00024	120,0000	104,786	,930	,935
VAR00024 VAR00025	118,6250	110,839	,408	,939
VAR00025 VAR00026	118,7500	111,071	,408	,939

VAR00027	119,0000	108,000	,514	,939
VAR00028	119,2500	115,643	-,187	,943
VAR00029	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00030	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00031	119,1250	106,411	,686	,937
VAR00032	118,8750	107,839	,548	,938
VAR00033	118,7500	112,786	,102	,942
VAR00034	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00035	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00036	120,0000	106,286	,674	,937
VAR00037	119,0000	106,286	,674	,937
VAR00038	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00039	118,7500	111,071	,278	,940
VAR00040	118,8750	107,839	,548	,938
VAR00041	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00042	118,5000	114,000	,000	,940
VAR00043	119,1250	106,411	,686	,937
VAR00044	118,8750	107,839	,548	,938
VAR00045	118,7500	112,786	,102	,942
VAR00046	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00047	119,2500	104,786	,950	,935
VAR00048	120,0000	106,286	,674	,937

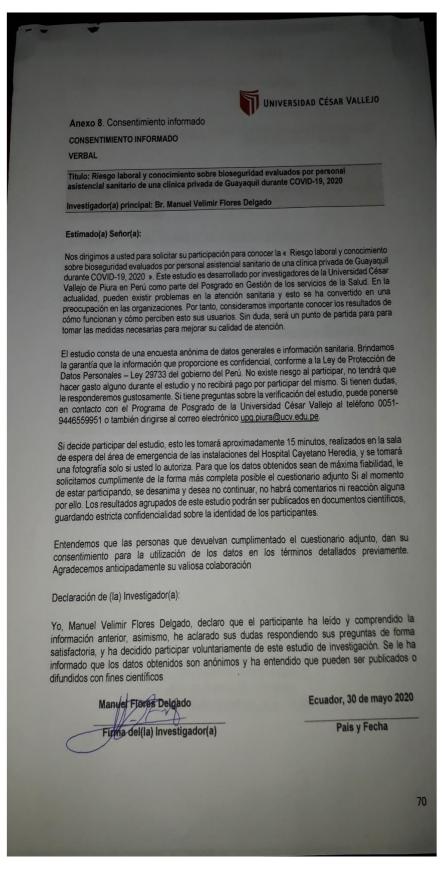
### Conclusión:

Según el Alfa de Cronbach, el instrumento tiene una lata confiabilidad por lo que es pertinente aplicarlo.

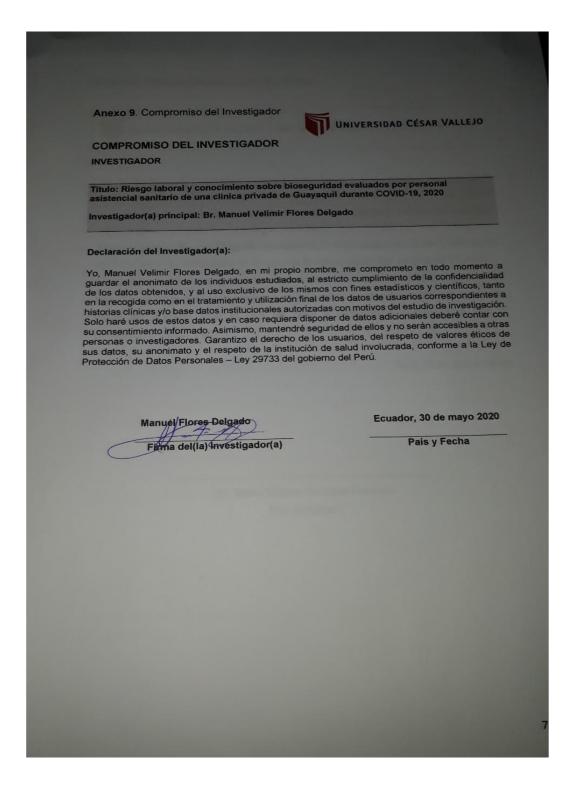
### Anexo 7. Autorización de la aplicación del instrumento



### Anexo 8. Consentimiento informado



### Anexo 9. Compromiso del investigador



Anexo 10. Fotos del trabajo de campo







		RIESGOS LABORALES		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	11   12   13   14   15	16 17 18 19	20 21 22 23 24 25	26   27   28   29   30   31   32   33
1 2 3 2 2 2 3 3 2 2 2	2 3 30 2 3 3	3 3 2 2 18	3 3 3 3 2	17 3 2 3 2 2 2 3 19
2 3 2 3 3 3 3 4 3 3 3	3 3 39 4 3 3	3 3 3 22	3 3 3 3 3 3	18 3 3 3 3 4 3 4 26
	2 3 36 3 2 2	2 2 2 1 14	3 2 2 2 2 3	14 2 1 2 1 2 2 1 1 2
4 3 2 4 2 2 2 2 1 2 2	1 2 27 2 2 2	2 3 3 3 17	2 2 2 3 3 2	14 3 2 2 2 2 3 2 2 18
	3 4 37 2 2 2	3 3 3 2 17	2 2 2 2 2 2	12 2 2 2 2 2 2 16
	2 3 31 2 2 4	2 3 2 2 17	3 2 2 2 2 2	13 2 3 2 2 2 2 3 3 19
	3 2 29 3 3 3	3 3 2 2 19	2 2 3 3 3 3	16 3 2 3 3 3 3 3 23
	3 3 41 4 3 3	3 3 3 22	3 4 3 3 3 4	20         3         3         3         3         3         4         3         25           13         3         2         3         2         2         2         2         3         19
	3 3 33 1 2 2 3 3 32 3 3 3	1 2 3 3 14 3 3 3 2 20	2         2         2         3         3         1           2         2         2         2         3         3	
	3         3         32         3         3         3           2         3         36         3         2         2	3         3         3         2         20           3         3         2         2         17	2 2 2 2 3 3	14     3     2     2     2     2     3     3     2     19       13     2     3     2     2     2     2     2     3     18
	3 2 30 3 2 2	2 2 3 3 17	2 3 3 3 3 4	18 3 3 2 3 4 3 2 3 23
	4 3 41 3 3 3	3 3 3 4 22	4 3 3 4 3 3	20 3 3 3 3 3 3 3 4 25
	3 3 36 3 1 3	2 3 3 2 17	3 2 2 2 2 2	13 3 2 3 2 2 2 3 3 20
	3 3 31 2 2 2	3 2 3 3 17	1 2 2 1 2 2	10 2 2 2 2 2 3 3 2 18
	3 3 38 4 3 3	3 3 3 3 22	3 3 3 3 3 3	18 4 3 3 3 3 3 4 3 26
	2 2 28 2 2 2	2 3 2 2 15	1 2 2 1 2 2	10 2 3 2 3 2 2 3 3 20
	2 4 35 3 3 3	4 3 3 3 22	2 4 3 3 3 4	19 3 4 3 3 3 4 3 4 27
	2 2 34 3 3 3	2 3 2 3 19	3 3 3 2 3 3	17 3 3 3 2 3 3 2 3 22
	3 3 34 3 2 2	2 2 3 3 17	3 2 2 2 3 3	15 2 2 2 2 2 3 3 18
	4 4 42 3 3 3	4 3 2 2 20	3 4 3 3 3 3	19 3 3 4 3 3 4 3 26
	3 3 37 3 3 3	3 3 3 21	3 3 3 3 3 3	18 3 3 3 3 3 3 4 25
	3 3 30 3 2 2	2 2 2 1 14	3 2 2 3 3 2	15 3 2 3 2 2 2 3 19
	3 2 26 2 2 2 4 4 40 3 2 3	2 3 3 3 17	3 3 3 3 2	17 2 3 3 2 3 3 4 2 22
	4         4         40         3         2         3           2         3         32         2         2         2	3         3         3         2         19           2         3         2         3         16	3         3         3         3         4           3         2         3         2         2         3	19         2         3         2         3         3         3         4         3         23           15         3         2         2         2         2         3         2         2         18
	3 4 36 3 3 3	3 3 2 2 19	2 2 2 3 3 3	15 2 2 2 2 2 2 2 3 17 15 2 3 2 2 3 17
	3 3 36 3 2 3	3 2 2 2 17	2 2 2 2 2 2 2	12 2 3 2 2 2 2 3 3 19
	3 3 37 4 3 2	3 3 3 3 21	4 3 3 3 2 3	18 3 3 3 4 3 3 4 3 26
	4 4 36 3 4 3	4 3 3 3 23	3 4 3 3 3 3	19 3 3 3 4 3 3 3 25
	2 3 30 3 2 2	3 3 2 3 18	2 2 2 3 3 3	15 3 2 3 2 2 2 3 19
32 2 3 3 3 3 3 3 3 2 2 2	3 2 34 3 2 2	2 2 3 3 17	2 2 2 3 3 1	13 3 2 2 2 2 3 3 2 19
33 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 38 3 2 3	3 3 3 2 19	2 2 2 3 3	14 2 3 2 2 2 2 3 18
	2 3 30 2 1 2	2 1 3 2 13	2 2 2 2 3	13 2 1 2 1 2 2 1 2 13
	3 3 37 3 3 3	3 3 3 3 21	3 3 3 3 3	18 4 3 3 3 3 3 3 4 26
	3 2 29 2 2 2	2 2 2 1 13	3 3 3 2 3 3	17 2 3 3 3 3 3 3 3 23
	3 3 30 2 2 2	2 3 2 2 15	3 2 2 3 3 3	16 3 2 3 2 2 2 3 19
	3 3 39 3 3 3 3 3 36 4 3 3	3 3 3 3 21 3 3 3 3 22	1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	16         3         3         3         3         3         3         3         24           18         3         3         4         3         3         3         3         3         25
	3         3         36         4         3         3           2         2         26         3         2         2	3         3         3         3         22           2         2         3         3         17	3         3         3         3         3         3           1         2         2         1         2         2	18         3         3         4         3         3         3         3         3         25           10         3         2         2         2         2         3         3         2         19
	3 3 34 2 3 3	3 3 2 2 18	2 3 3 3 3 3	17 2 3 2 2 2 2 3 3 19
	3 3 38 3 3 3	3 3 3 3 21	4 3 3 4 3 3	20 3 3 3 4 3 3 3 3 25
	3 3 35 3 3 2	3 4 4 3 22	3 3 4 3 3 4	20 3 3 3 4 3 3 4 4 27
	3 2 35 2 2 2	2 3 3 3 17	3 2 2 2 2 3	14 3 2 3 2 2 2 3 19
	3 3 36 2 3 4	3 4 3 3 22	2 4 3 3 4 3	19 3 3 3 3 3 4 3 4 26
	2 2 24 2 2 2	2 2 2 2 14	2 2 2 2 2 2	12 2 2 2 2 2 2 2 16
	2 2 28 3 3 3	3 3 2 3 20	3 2 2 2 2 2	13 3 2 3 2 2 2 3 19
48 2 1 1 2 2 1 2 2 2 2 2	3 3 25 3 4 3	3 3 2 3 21	2 2 3 3 3 3	16 2 3 2 2 3 3 2 20
	3 3 37 1 2 2	1 2 3 3 14	2 2 2 3 3 3	15 2 2 2 2 2 3 3 2 18
	3 4 42 3 3 3	3 3 3 21	3 4 3 3 3 4	20 3 3 4 3 3 3 3 25
	2 3 30 3 2 2	3 3 1 2 16	2 2 2 2 3 3	14 2 3 2 2 2 3 3 19
	3 2 31 3 2 2	2 2 3 3 17	2 2 2 2 3	13 2 3 2 2 2 2 2 3 18
	3 3 38 3 3 3	3 3 3 21	3 3 3 3 3	18 3 3 3 3 3 3 3 4 25
	3 3 39 3 3 3	3 3 3 21	3 3 3 3 3	18 3 3 3 3 3 3 3 24
55 3 2 2 2 2 2 2 3 2 1	1 1 25 2 1 1	1 2 1 2 10	2 1 2 2 2 2	11 1 2 2 2 2 2 1 2 14
	3         3         38         2         2         2           2         3         34         3         2         2	2 2 2 14 2 16	2 3 2 1 2 2 2 2 2 3 2	12         2         2         2         2         3         3         2         3         19           13         2         3         2         2         2         2         3         3         19
57   3   3   3   2   3   3   2   3   2   3	2 3 34 3 2 2	2 3 2 2 16	2 2 2 2 3 2	13 2 3 2 2 2 2 3 3 19

58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	3	24
59	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	32	2	3	2	2	2	2	3	16	2	3	2	3	2	2	14	3	2	2	2	3	2	2	3	19
60	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	42	3	4	3	3	3	3	4	23	3	4	3	3	4	4	21	3	4	3	4	3	3	3	4	27
														34								18							16			·	,	7		T '	(	21

								CONC	CIMI	ENTO	EN BIOSE	EGURIDAD							
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		
1	2	2	1	2	2	9	2	2	1	2	2	9	2	2	2	1	2	9	27
2	2	2	2	2	2	10	2	2	1	2	2	9	2	2	2	1	2	9	28
3	2	1	2	1	2	8	2	2	2	1	2	9	1	2	2	1	2	8	25
4	2	2	2	2	1	9	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	2	9	26
5	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	6	1	1	2	1	2	7	18
6	2	1	1	2	1	7	1	1	2	1	2	7	2	2	2	1	1	8	22
7	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	1	2	9	29
8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	1	2	2	9	29
9	2	2	1	1	2	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	28
10	1	1	2	1	2	7	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	6	19
11	2	1	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	1	1	2	1	1	6	20
12 13	1	2	2	2	2	6 9	1	2	2	2	2	7 9	1	2	2	2	2	7 9	20 27
14	2	2	1	1	1	7	1	2	2	1	2	8	2	2	2	1	2	9	24
15	1	1	2	1	1	6	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	2	6	18
16	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	1	2	9	29
17	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
18	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	1	9	29
19	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	1	2	9	29
20	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	1	2	2	9	29
21	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
22	2	2	2	2	1	9	2	2	2	1	2	9	2	2	2	2	2	10	28
23	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
24	2	1	1	2	2	8	2	1	2	2	1	8	2	1	2	2	2	9	25
25	2	2	2	2	1	9	2	2	2	1	2	9	2	2	2	1	2	9	27
26	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
27	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	1	7	1	2	1	2	1	7	20 30
28 29	2	2	2	2	2	10 10	2	2	2	2	2	10 10	2	2	2	2	2	10 10	30
30	2	1	2	1	2	8	2	2	2	2	2	8	1	2	1	2	2	7	23
31	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
32	2	1	2	1	2	8	2	1	1	2	2	8	2	2	1	2	2	9	25
33	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
34	2	2	1	2	1	8	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	1	8	24
35	2	1	2	2	2	9	2	1	1	2	2	8	2	2	1	2	2	9	26
36	2	2	1	2	1	8	2	2	1	2	1	8	2	2	1	1	2	8	24
37	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	30
38	2	2	2	1	2	9	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	25
39	2	2	2	1	2	9	2	2	1	2	1	8	2	1	2	2	11	8	30
40	1	2	2	2	2	9	1	2	2	2	2	9	1	1	2	1	2	7	25

												1	1	1	1		1		
41	2	2	2	1	2	9	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	29
42	1	1	1	2	1	6	1	2	1	1	2	7	1	1	1	2	1	6	19
43	2	1	1	2	1	7	2	1	1	2	2	8	1	1	2	1	2	7	21
44	2	1	1	2	1	7	2	1	2	1	2	8	2	2	2	2	2	10	25
45	1	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	10	1	1	2	2	2	8	27
46	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	1	8	2	2	2	2	2	10	28
47	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	2	9	2	2	2	2	2	10	27
48	2	2	2	2	2	10	2	2	1	2	2	9	2	2	1	2	2	9	28
49	2	2	2	1	2	9	2	1	2	2	2	9	2	2	2	2	2	10	28
50	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	1	2	2	9	29
51	1	2	2	2	2	9	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	29
52	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	2	2	1	1	8	28
53	2	1	1	2	1	7	2	2	2	1	2	9	2	2	1	2	2	9	25
54	1	2	2	2	2	9	1	2	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	27
55	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	2	9	2	2	2	2	2	10	27
56	2	1	2	1	2	8	1	2	1	2	1	7	1	2	1	2	1	7	22
57	2	1	1	1	2	7	2	1	2	1	1	7	2	1	2	1	2	8	22
58	2	2	2	2	1	9	2	1	2	1	2	8	2	2	2	2	2	10	27
59	2	2	2	2	2	10	1	2	1	2	2	8	2	2	1	2	1	8	26
60	2	1	1	1	2	7	2	2	1	2	2	9	2	1	1	1	2	7	24
						8.617						8.75						8.72	26.1