



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Riesgo laboral y bioseguridad en el área de radiología y patología  
clínica de un hospital de Lima-Perú, 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión de los Servicios de Salud**

**AUTOR:**

Lozada Balvin, Danitza Natali (orcid.org/0000-0002-8843-7885)

**ASESOR:**

Dr. Rios Rios, Segundo Waldemar (orcid.org/0000-0003-1202-5523)

**CO-ASESOR:**

Mg. Sanchez Vasquez, Segundo Vicente (orcid.org/0000-0001-6882-6982)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA — PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

A Dios, por permitirme concluir esta etapa tan importante, a mis padres por haberme acompañado durante este trayecto de estudio

## **Agradecimiento**

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida. Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por mis padres, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. A mis hermanos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	27
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	27
3.2 Variables y Operacionalización.....	28
3.3 Población, muestra y muestreo.....	29
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	30
3.5. Procedimientos .....	31
3.6 Método de análisis de datos .....	31
3.7 Aspectos éticos.....	32
IV. RESULTADOS.....	33
V. DISCUSIÓN .....	44
VI. CONCLUSIONES .....	52
VII.RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS	

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Fiabilidad del instrumento .....	31
<b>Tabla 2.</b> Riesgo Laboral según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	33
<b>Tabla 3.</b> Riesgo Laboral en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	34
<b>Tabla 4.</b> Bioseguridad según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	35
<b>Tabla 5.</b> Nivel de bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	36
<b>Tabla 6.</b> Correlación de Spearman entre Riesgo Laboral y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.....	38
<b>Tabla 7.</b> Correlación de Spearman entre Riesgo Químico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.....	39
<b>Tabla 8.</b> Correlación de Spearman entre Riesgo Físico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.....	40
<b>Tabla 9.</b> Correlación de Spearman entre Riesgo Biológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	41
<b>Tabla 10.</b> Correlación de Spearman entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.....	42
<b>Tabla 11.</b> Correlación de Spearman entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.....	43
<b>Tabla 12.</b> ¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?....	94
<b>Tabla 13.</b> ¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores? .....	95
<b>Tabla 14.</b> ¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal? .....	96
<b>Tabla 15.</b> La entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada .....	97
<b>Tabla 16.</b> En su entorno laboral está expuesto a humedad, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado .....	98

<b>Tabla 17.</b> Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral? .....	99
<b>Tabla 18.</b> Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones.....	100
<b>Tabla 19.</b> Utiliza EPP y mascarilla KN95 en el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos.....	101
<b>Tabla 20.</b> Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud .....	102
<b>Tabla 21.</b> Ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda .....	103
<b>Tabla 22.</b> Está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores.....	104
<b>Tabla 23.</b> Los muebles en su centro laboral son adecuados para usted .....	105
<b>Tabla 24.</b> Está sentado en una computadora mucho tiempo en el trabajo .....	106
<b>Tabla 25.</b> Las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés .....	107
<b>Tabla 26.</b> Su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral.....	108
<b>Tabla 27.</b> Cree que su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil .....	109
<b>Tabla 28.</b> El lapso de periodo que emplea para purificar el instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C.....	110
<b>Tabla 29.</b> ¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias? ..	111
<b>Tabla 30.</b> ¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?.....	112
<b>Tabla 31.</b> ¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento? .....	113
<b>Tabla 32.</b> ¿Emplea EPP para cada paciente? .....	114
<b>Tabla 33.</b> ¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?.....	115
<b>Tabla 34.</b> ¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?.....	116
<b>Tabla 35.</b> ¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento? .....	117
<b>Tabla 36.</b> ¿La superficie de su ambiente laboral es purificada a diario? .....	118

<b>Tabla 37.</b> ¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?.....	119
<b>Tabla 38.</b> ¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones? .....	120
<b>Tabla 39.</b> ¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso? .....	121
<b>Tabla 40.</b> ¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde? .....	122
<b>Tabla 41.</b> ¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?.....	123

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Nivel de Riesgo Laboral según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	34
<b>Figura 2.</b> Nivel de Riesgo Laboral en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	35
<b>Figura 3.</b> Nivel de bioseguridad según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	36
<b>Figura 4.</b> Nivel de bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.....	37
<b>Figura 5.</b> ¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral? ....	94
<b>Figura 6.</b> ¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores? .....	95
<b>Figura 7.</b> ¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal? .....	96
<b>Figura 8.</b> ¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada? .	97
<b>Figura 9.</b> ¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?.....	98
<b>Figura 10.</b> ¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?.....	99
<b>Figura 11.</b> ¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?.....	100
<b>Figura 12.</b> ¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?.....	101
<b>Figura 13.</b> ¿Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud? .....	102
<b>Figura 14.</b> En el transcurso de su trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrogar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?.....	103
<b>Figura 15.</b> ¿Está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores? .....	104
<b>Figura 16.</b> ¿Los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted? .....	105



<b>Figura 17.</b> ¿Está sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo? .....	106
<b>Figura 18.</b> ¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés? .....	107
<b>Figura 19.</b> ¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?.....	108
<b>Figura 20.</b> ¿Cree que su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?..	109
<b>Figura 21.</b> ¿El lapso de periodo que emplea para purificar el instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?.....	110
<b>Figura 22.</b> ¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?.	111
<b>Figura 23.</b> ¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?.....	112
<b>Figura 24.</b> ¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento? .....	113
<b>Figura 25.</b> ¿Emplea EPP para cada paciente?.....	114
<b>Figura 26.</b> ¿El uniforme que emplea es delantal cerrado? .....	115
<b>Figura 27.</b> ¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante? .....	116
<b>Figura 28.</b> ¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento? .....	117
<b>Figura 29.</b> ¿La superficie de su ambiente laboral es purificada a diario? .....	118
<b>Figura 30.</b> ¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?.....	119
<b>Figura 31.</b> ¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones? .....	120
<b>Figura 32.</b> ¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso? .....	121
<b>Figura 33.</b> ¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde? .....	122
<b>Figura 34.</b> ¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?.....	123

## Resumen

La investigación titulada “Riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología Clínica de un Hospital de Lima-Perú, 2022” tuvo como finalidad Determinar la relación que existe entre Riesgo Laboral y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

El tipo de estudio fue básica-correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 106 colaboradores del sector salud que laboran en el área de Radiología y patología clínica de un Hospital de Lima. El muestreo fue no probabilístico. Para la evaluación de las variables se aplicó el cuestionario.

Los resultados del estudio indica una relación inversa entre las variables riesgo laboral y bioseguridad, dado que se obtuvo un Rho de Spearman es -0,567, además un p – valor es 0,000 menor a 0,05 representando valores significativos.

Concluyendo, que es imperioso informar respecto a los diferentes grupos de riesgo, ya que de esta manera se podrán tomar las medidas de bioseguridad necesarias y de esta manera ayudará a disminuir los impactos negativos en el personal de salud.

**Palabras clave:** Riesgo laboral, bioseguridad, radiología, patología clínica

## **Abstract**

The purpose of the research entitled "Occupational Risk and Biosafety in the Radiology and Clinical Pathology area of a Hospital in Lima-Peru, 2022" was to determine the relationship between Occupational Risk and Biosafety in the Radiology and Clinical Pathology area of a Hospital in Lima, 2022.

The type of study was basic-correlational, non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 106 collaborators from the health sector who work in the area of Radiology and clinical pathology of a Hospital in Lima. Sampling was non-probabilistic. For the evaluation of the variables, the questionnaire was applied.

The results of the study indicate an inverse relationship between the occupational risk and biosafety variables, given that a Spearman's Rho was  $-0.567$ , in addition a p - value is  $0.000$  less than  $0.05$  representing significant values.

Concluding, that it is imperative to inform about the different risk groups, since in this way the necessary biosecurity measures can be taken and in this way it will help to reduce the negative impacts on health personnel.

**Keywords:** Occupational risk, biosafety, radiology, clinical pathology

## I. INTRODUCCIÓN

En marzo de 2020, el Cov-19 generó resultados alarmantes en la población. No obstante, en lo concerniente, al sector salud y para aliviar las unidades críticas en las regiones más afectadas, el Ministerio de Defensa francés activó evacuaciones médicas aéreas colectivas. Tal evacuación médica aérea colectiva es un gran desafío con respecto a la bioseguridad (Koch et al., 2022). Cabe recalcar que, la estimación de riesgos tiene que ser verificada por profesionales capaces; es decir, aquellos (incluidos, entre otros, los empleados de la empresa) que están familiarizados con los microorganismos patógenos, las instalaciones y equipos, y los procesos de inspección de producción involucrados (NHCPRCH, 2021). De lo contrario, problemas con la seguridad del paciente, expertos de la salud, laboratorios y la seguridad social, especialmente hasta ahora, la salud psicológica y la seguridad familiar, está causando la mayor vigilancia científica en relación con el Cov-19 (Haghani et al., 2020)

Los tecnólogos médicos en radiología son responsables de la tomografía computarizada y corren un alto riesgo de exposición directa o indirecta a patógenos; más aún, en la etapa temprana de infección del virus SARS-COV-2, en el que un individuo expuesto es asintomático, por lo tanto, están arriesgados a contraer el virus. Asimismo, la contracción de la enfermedad causaría peligro en los trabajadores (Zhao et al., 2020). Se han desarrollado, procedimientos de mejora continua de la calidad basada en la evidencia para la seguridad de los centros clínicos de salud como un método para utilizar datos de encuestas y así mejorar la seguridad en un entorno de salud pública (Keckler et al., 2019)

Además, los equipos de protección personal (EPP) tanto químico, biológico, radiológico y nuclear es fundamental para todos aquellos que responden en un entorno contaminado, ya sea como parte de las fuerzas civiles, es decir, policía, bomberos y servicios médicos, o como parte de fuerzas especializadas, como equipos de respuesta rápida/servicios rápidos. El objetivo principal es mantener a la persona a salvo de la contaminación y la exposición mientras responde a tales situaciones (Sharma et al., 2020). Por último, en muchos países, se dio prioridad a otros dominios e inversiones en existencias de EPP apropiados y efectivos en los centros de salud, y

otras instituciones de primeros auxilios se quedaron atrás, pues acorde a investigaciones realizadas también existe una tendencia duradera y continua en nuestra sociedad a socavar los hechos científicos en el ámbito de la salud pública y la asistencia sanitaria (Bruinen et al., 2020).

A nivel nacional, según estimaciones de accidentes laborales, han registrado aproximadamente el 98% de accidentes no mortales; 0.63% mortales y 3% incidentes de trabajado. En nuestro país un accidente laboral se considera a toda lesión sucedida durante las horas de trabajo o como resultado de ella. Las áreas de radiología y patología clínica han cobrado mucho interés ya que fueron protagonistas durante la pandemia de las atenciones aportando información valiosa para el diagnóstico, estando en primera línea y más expuestos a contagiarse de la Covid-19; el equipo asistencial está conformado por los médicos, tecnólogos médicos, enfermeros, técnicos y personal administrativo. La bioseguridad a tener en cuenta será frente a agentes biológicos, ergonómicos, químicos, psicosociales y físicos tratándose especialmente de la exposición a la radiación; existiendo principios, barreras y medidas de radio protección a tener en cuenta.

En tal sentido, se formuló el siguiente problema: ¿Existe relación entre riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima? Asimismo, los problemas específicos son: ¿Existe relación entre riesgos químicos y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?, ¿Existe relación entre Riesgos físicos y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?, ¿Existe relación entre riesgo biológico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?, ¿Existe relación entre riesgo ergonómico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022? y por último ¿Existe relación entre Riesgo Psicosocial y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un hospital de Lima, 2022?.

El presente proyecto, presentará las justificaciones:

Justificación teórica, puesto que describe y reduce brechas respecto al tema en estudio; en este caso riesgo laboral y bioseguridad. Al mismo tiempo, con la realización del proyecto se busca aportar nuevos conocimientos.

Justificación metodológica, dado que se han llevado a cabo procedimientos científicos e instrumentos, a través de la validación al momento de adquirir los resultados.

Justificación práctica, ya que el proyecto en estudio servirá para obtener cambios positivos en la realidad del sector salud.

Justificación social, dado que los beneficiados serán el personal del sector salud, laborando en el área de radiología y patología clínica de un Hospital de Lima. Al mismo tiempo, el buen desempeño de los profesionales permitirá que la población que acuda a este centro de salud cuente con una atención de calidad.

Objetivo general: Determinar la relación que existe entre Riesgo Laboral y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022. Y como objetivos específicos: Determinar la relación que existe entre Riesgo Químico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022. Determinar la relación que existe entre Riesgo Físico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022. Determinar la relación que existe entre Riesgo Biológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022. Determinar la relación que existe entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022. Determinar la relación que existe entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

La hipótesis general es: Existe relación entre Riesgo Laboral y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022. Las hipótesis específicas son: Existe relación entre Riesgo Químico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.; Existe relación entre Riesgo Físico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un

Hospital de Lima, 2022.; Existe relación entre Riesgo Biológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.; Existe relación entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.; Existe relación entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

### Antecedentes internacionales

En Europa, Hofman et al. (2021) En su artículo científico tuvo como objetivo evaluar los efectos que origina el Cov-19 en los laboratorios de patología orientados al diagnóstico de enfermedades torácicas. Como parte de su metodología se enviaron una encuesta a 71 laboratorios de patología la estadificación clínica de 21 países europeos. El cuestionario solicitaba información sobre la organización de la bioseguridad, la patología clínica y molecular, la carga de trabajo, pero todo estuvo vinculado al Cov-19. Los resultados mostraron que los cuestionarios fueron devueltos por 53/71 (75%) laboratorios de 18 países europeos. Los procedimientos de bioseguridad fueron heterogéneos. La carga de trabajo en patología clínica y molecular disminuyó drásticamente en un 31% y 26% respectivamente. Asimismo, acorde a los datos obtenidos, se determinó que entre el 28% y el 41% de los funcionarios no estaban presentes en los laboratorios, pero realizaban teletrabajo; y finalmente, durante la aparición del Cov-19 y sobre todo en el periodo de ejecución del estudio, ninguno de los miembros del personal con Cov-19 se infectó a pesar de la manipulación de muestras. Concluyendo, que a pesar del impacto que ha originado el Cov-19 en los laboratorios de patología, las empresas no se han visto perjudicadas, dado que se mejoraron los procedimientos de bioseguridad. El aporte de esta investigación se basa en la bioseguridad que tuvieron el personal asistencial, siguiendo los cuidados necesarios durante el desarrollo de su trabajo.

Por otro lado en Arabia, según Shubayr et al. (2022) En su artículo científico tuvo como objetivo evaluar los riesgos laborales en el área de radiología en un centro de salud de Arabia Saudita. Su metodología fue investigación de diseño no experimental de corte transversal; asimismo, se llevó a cabo una encuesta desde enero de 2021 hasta febrero de 2022 utilizando un cuestionario autoadministrado. Los resultados indicaron, que hubo relaciones significativas entre la satisfacción laboral, los comportamientos de estilo de vida y los síntomas de riesgo laboral. Una relación positiva y moderada,  $r = 0,53$  ( $p < 0,05$ ), se encontró entre la satisfacción laboral y los



hábitos de vida saludable. Concluyendo, que deben centrar sus esfuerzos en los programas de promoción de la salud en el área de radiología para desempeñar un papel esencial en la promoción de comportamientos de estilo de vida saludables y la disminución del riesgo laboral. El aporte a la investigación es la importancia que debe existir en el cuidado y promoción para evitar riesgos laborales en el área de radiología.

En Noruega, según Solberg et al. (2022) En su artículo científico tuvo como objetivo determinar la relación entre la concordancia entre, cTNM y la patológica, pTNM para el cáncer de pulmón. Se incluyeron un total de 1284 pacientes operados 2018-2019 con datos suficientes en cuanto a los descriptores T y N tanto clínicos como patológicos. Los resultados evidenciaron diferencias en el diámetro tumoral reportadas en las notificaciones clínicas, ya que estas fueron  $\leq 5$  mm, en 66% y  $\leq 10$  mm en 84% de los casos. De otro modo, para las categorías c- y pT, hubo concordancia en el 53% mientras que el 28 % se sobreestadificaron y el 18 % se redujeron. Finalmente, se encontró pN2 no previsto en el 6,2 % de los casos. Concluyendo, que existe una precisión y una concordancia decepcionantemente bajas en la estadificación c- y pTNM. El aporte a la investigación insta a una estrategia para una mejora marcada.

En Jordania, según Alorjani et al. (2021) En su artículo tuvo como objetivo priorizar la atención de los pacientes con Cov-19 y brindar un mejor cumplimiento de las políticas de control de infecciones y proteger a los pacientes y trabajadores de la salud no infectados. Este fué un estudio observacional retrospectivo. Asimismo, se recopiló toda la información necesaria; y finalmente, se registró el número total de especímenes, incluidos los tipos y procedimientos. Los resultados evidenciaron que durante el 2020 existió una reducción del 57,9 % en el número total de muestras recibidas en el laboratorio de patología celular en comparación con el período correspondiente de 2019 (1400 frente a 3322). Los procedimientos de emergencia han representado el 99% del servicio durante el confinamiento con un notable cambio de diversidad. Concluyendo, que hubo una caída significativa en la cantidad de muestras tratadas en el laboratorio de patología celular durante el cierre del 2020. El aporte de

esta investigación muestra la importancia de seguir las normas de bioseguridad en un laboratorio, principalmente con pacientes Cov-19.

En Brasil, según Portela et al. (2021) En su artículo científico tiene como objetivo identificar el Riesgo laborales en el proceso de trabajo de profesionales en el área de radiología en un centro de salud de Brasil. Como parte de su metodología fueron participes profesionales de enfermería del área de radiología. Su investigación fue de diseño no experimental. Asimismo, se efectuó la obtención de datos por medio de la observación y documentos prescritos. Los resultados evidenciaron que la exposición del Riesgo laborales aumentó en un 20 %, observándose disminuciones en la distancia entre las fuentes y las estructuras radiosensibles (es decir, el cristalino y la glándula tiroides). Del mismo modo, aumento del tiempo de exposición y uso inadecuado de blindaje disponible. Concluyendo, que se sugiere reevaluar y estandarizar el proceso de trabajo, prestando atención a los puntos críticos, como, así como no tener únicamente la lectura dosimétrica como parámetro de evaluación. Por tanto, el aporte de esta investigación fue el establecimiento de medidas adecuadas para el área de radiología con la finalidad de reducir el nivel del riesgo laboral.

En Uganda, según Padde et al. (2022) En este estudio, la bioseguridad y la gestión del riesgo biológico en los laboratorios. Se utilizó una herramienta de encuesta en línea para explorar las prácticas y actitudes hacia la bioseguridad en el laboratorio y la gestión de riesgos. La metodología fue experimental y fueron participes 96 estudiantes. Los resultados reflejaron que las prácticas recomendadas de bioseguridad en el laboratorio no se asociaron significativamente con el nivel de seguridad del laboratorio y la categoría de ingreso de los estudiantes ( $P > 0,05$ ). Asimismo, las malas actitudes hacia ciertas prácticas de bioseguridad en el laboratorio no se asociaron significativamente con el nivel de bioseguridad del laboratorio de capacitación ( $P > 0,05$ ), mientras que los procedimientos de capacitación y limpieza se asociaron con los niveles de seguridad del laboratorio ( $P = 0,021$  y  $0,048$ ), respectivamente. Concluyendo, que existe la necesidad de crear reformas de enseñanza de bioseguridad y gestión de riesgos biológicos de laboratorio multicanal

de gama completa basadas en la aplicación práctica, estudios de casos reales y simulación de laboratorio para incorporarlos al plan de estudios para beneficiar al participante directo.

En Europa, Abdelrahman et al. (2020) En su artículo científico tuvo como objetivo determinar el Riesgo laboral en radiología intervencionista para explorar la influencia de diversas variables en las dosis del personal. La metodología se realizó mediante simulaciones Monte-Carlo riesgo laboral con MCNPX para más de 5600 combinaciones de parámetros que dan cuenta de diferentes situaciones clínicas. Además, el análisis de los resultados se realizó mediante regresión forestal múltiple y aleatoria para construir un modelo predictivo y cuantificar la importancia de cada variable cuando las variables cambian simultáneamente. Los resultados muestran que las proyecciones primarias y secundarias tienen el mayor efecto sobre la fracción de dispersión que llega al operador, seguido por el efecto de cambiar la calidad del haz de rayos X. Concluyendo, que la radiación es una fuente de riesgo al personal; no obstante, se debe cambiar la fuente a la distancia del intensificador de imagen, puesto que así se obtendría el efecto más bajo. El aporte de este estudio a la investigación es evitar accidentes futuros respecto al riesgo físico que existe en el área de radiología, debido a la radiación absorbida que puede afectar directamente al operador de rayos X.

En China, Liu et al. (2022) En su artículo científico tuvo como objetivo determinar el Riesgo laborales con la exposición al radón en trabajadores. Para su metodología se seleccionaron 51 trabajadores como objetos de observación. Su investigación fue correlacional, no experimental. Los resultados evidenciaron que se detectaron anomalías cromosómicas y anomalías de micronúcleos 1 (2,0%). Seguidamente, se detectaron nódulos tiroideos 10 (19,6%), detección por TC de tórax de baja dosis Placas y sombra funicular 21 (41,2%), nódulos 16 (31,4%), bulla 9 (17,6%) mate (2,0%). Concluyendo, que existe Riesgo laborales con la exposición al radón para los trabajadores, en particular, la exposición causa Riesgos de cáncer de pulmón, que es un problema de salud pública. El aporte de este estudio a la investigación es el

conocimiento de los riesgos a los que se expone el personal que labora con radón y el cuidado que debe tener.

En Alemania, König et al. (2019), en su artículo científico tuvo como objetivo evaluar los procedimientos mínimamente invasivos guiados por fluoroscopia y determinar cómo puede aumentar la exposición a la radiación de los radiólogos intervencionistas y el personal médico. Para su metodología, se empleó una investigación de revisión bibliográfica. Adicionalmente, se proporciona la descripción general de los diversos dispositivos de protección, su eficacia en la protección radiológica y la dosimetría correspondiente. Los resultados mostraron que no solo ha aumentado el número de procedimientos, sino también la complejidad de estos, en consecuencia, existen varios métodos de protección radiológica para proteger al personal médico de la radiación dispersa. Concluyendo, que la protección radiológica óptima siempre requiere una combinación de diferentes dispositivos de entre ellas para el control de la cabeza y el cuello, especialmente el cristalino, la cual se introducirán nuevas gafas de seguridad con dosímetros integrados en la práctica diaria para reducir el riesgo de cataratas. El aporte de este estudio es que brindó medidas para reducir la exposición a la radiación tanto del personal como de los pacientes, esto con la finalidad de no exponer la salud del personal.

En Portugal, Antuanes et al. (2022) En su artículo científico tuvo como objetivo caracterizar cualitativamente la exposición a las radiaciones ionizantes y el cumplimiento de equipos de protección personal contra la radiación y dosímetros personales en un centro de salud de Portugal. Su metodología fue transversal, y se aplicó un cuestionario administrado dirigido a 295 empleados expuestos a radiación ionizante. Los resultados evidenciaron que en 16 servicios diferentes se utilizan ocho tipos diferentes de equipos de radiación ionizante, los más comunes de los cuales fueron los fluoroscopios. Los delantales y caretas de plomo fueron los EPI más apropiados (61,7 % y 55,6 %, respectivamente), asimismo, utilizaron gafas de seguridad (8,1 %) y guantes de plomo (0,7 %). Además, el 78,3% de los trabajadores relataron el uso regular de dosímetros, lo que se asoció con la asistencia a

capacitaciones y participación en exámenes de salud. Concluyendo, que entre las razones más comunes para no usar EPP de protección radiológica fueron la falta de disponibilidad, la incomodidad y el más común olvidar el riesgo laboral. El aporte a esta investigación se basa en incentivar al cumplimiento de las barreras de protección para los tecnólogos médicos en radiología.

En China, Jinli et al. (2020), en su artículo científico tuvo como objetivo establecer Bioseguridad en el servicio de radiología para el Covid-19. Asimismo, fue una investigación correlacional, de diseño no experimental. Los resultados evidencian que se recomienda a los tecnólogos médicos para la toma de rayos X de cabecera, DR y CT que trabajan en el área de aislamiento que tomen un modo de trabajo 2 + 2, debido a la posibilidad de contacto cercano con los pacientes confirmados. En el modo de trabajo 2 + 2, los tecnólogos médicos deben completar un primer período de 14 días de trabajo en el área de aislamiento y, posteriormente, tomar un segundo período de 14 días en una sala de aislamiento dedicada específica para observación médica supervisada antes de regresar al trabajo normal. Concluyó que el personal capacitado en el área debe tener un enorme dominio de los métodos de protección y sanitización personal una vez que se labora en el departamento de radiología, en especial en superficies clave. Este artículo aportó el modo de trabajo que se recomienda para los tecnólogos que trabajen en el área de pacientes Covid-19 y las medidas de bioseguridad que deben seguir.

#### Antecedentes nacionales

En Lima, Martínez, et al. (2020), en su artículo científico tuvo como objetivo establecer bioseguridad para que se efectuó la radiología dentomaxilofacial. La metodología se basó en una literatura exhaustiva concerniente al tema en estudio. Los resultados evidenciaron que la radiología dentomaxilofacial en esta época puede originar, la transmisión ya sea directa o indirecta del Cov-19. Concluyendo, que es urgente asegurar la ventilación del local y las menores aglomeraciones posibles. La bioseguridad que se llegue a realizar en los equipos radiológicos permitirá que entre paciente y paciente se comprima la posibilidad de contaminación. El aporte de este

artículo fue brindar conocimiento de las adecuadas medidas de bioseguridad con la finalidad de educar al personal de salud, con el fin de reducir los riesgos laborales y que estos afecten la salud de los colaboradores.

En Lima, Sánchez et al. (2018) En su artículo científico tuvo como objetivo aplicar Bioseguridad en el área de Radiología. Como parte de su metodología fueron participes aproximadamente 48 trabajadores. Su investigación fue de nivel explicativo. Los resultados mostraron que, en Bioseguridad, todo el personal afirmó conocer y emplear las medidas necesarias para su protección ante la manipulación de sustancias contaminantes. De igual forma, los artículos que comúnmente manejan la mayoría de ellos son guantes, batas y mascarillas desechables; dejando en evidencia que a pesar de que la mayoría tiene mínimos procedimientos de bioseguridad contra estas sustancias, no se considera suficiente como protección. Concluyendo, que los Riesgo laborales tienen un alto porcentaje; puesto que la mayoría de los medicamentos que manejan tienen alta toxicidad, los tiempos de exposición diarios son elevados y por ende es preocupante que no se aplique correctamente las medidas de bioseguridad que establece el centro de salud. Esta investigación aportó el conocimiento y los cuidados mínimos de bioseguridad que deben existir durante la manipulación de sustancias contaminantes.

En Amazonas, Santisteban (2018) en su artículo científico tuvo como finalidad evaluar la seguridad radiológica en hospitales públicos. El método es un estudio observacional transversal. El cuestionario fue validado utilizando matriz FODA, cuestionarios y la validación de los expertos. La muestra estuvo conformada por el personal del hospital, los pacientes y los asistentes. Los resultados evidenciaron que las situaciones operativas de la sala de rayos X eran inadecuadas, los operadores de equipos radiológicos tenían un conocimiento insuficiente de la protección radiológica y los pacientes y asistentes tenían un conocimiento insuficiente de los riesgos de los exámenes radiológicos. Concluyó, que la eficacia de EPP radiológico en los hospitales no es alta, y la gestión debe reevaluarse y mejorarse continuamente. Como aporte del artículo identificó las deficiencias dentro de un nosocomio es vital porque permitirá a

los estudiosos y directivos de los nosocomios desarrollar medidas de bioseguridad con la finalidad de proteger a los colaboradores de salud con el objeto de aportar a su salud y seguridad laboral.

En Chiclayo, Urbina (2019) en su investigación para obtener el grado de maestro, tuvo como finalidad determinar la relación entre las actitudes y el conocimiento de las Medidas de bioseguridad radiológica. La metodología fue correlacional, donde fueron participes 188 participantes empleando formularios para la obtención de información. Los resultados evidenciaron que los participantes manifestaron condiciones perjudiciales, con un 49% reveló conocimiento pobre y el 24% conocimiento normal. Concluyó, que la relación entre la actitud y conocimientos de las Medidas de bioseguridad de radiología, sus  $p > 0.05$ , lo que establece una diferencia significativa. El aporte de esta investigación fue brindar conocimiento al personal de cualquier entidad de salud respecto a las medidas de bioseguridad radiológica, con la finalidad de disminuir incidentes y afectaciones a la salud del personal

En El Callao, según Capcha (2018) en sus tesis para obtener el grado de maestría, cuyo propósito es determinar el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad para los profesionales de la salud. Su investigación es correlacional, transversal. Dirigido a 34 profesionales. Se empleó la estadística descriptiva y un cuestionario. Los resultados evidenciaron que gran parte de los trabajadores tenían un nivel medio de aplicación de medidas de bioseguridad (55,9 %), el 38 % tenía un buen nivel y el 5,9 % tenía un nivel bajo. El aporte a la investigación fue lo indispensable que debe ser mejorar las medidas de bioseguridad para evitar infecciones contagiosas.

En Lima, Casma (2020) en su trabajo de investigación para obtener el grado de doctor, planteo como propósito es identificar la auditoría de gestión de riesgos y seguridad laboral para las PYMES. El método es correlacional, transversal-no experimental que utiliza un enfoque de investigación hipotético-deductivo. De la misma manera, se seleccionaron 384 personas y se les aplicó un cuestionario. Los resultados evidenciaron que la variable independiente puede predecir bien los incidentes

causados por la variable dependiente, y se encuentra que la significancia es menor a 0.05, la regresión está representada por Cox y Snell (0.74), coeficiente de determinación de Negelkerk R<sup>2</sup>. (0.99), la proporción calculada de Predictores explica bien la Seguridad laboral. Este trabajo de investigación aportó al proyecto la relación directa e importante que existe entre el riesgo laboral y la bioseguridad de un trabajador.

En Lima, Laos & Machacca (2021) en su trabajo de investigación para obtener el grado de maestría tuvo como finalidad establecer el nivel de Bioseguridad en el área de radiología. La investigación fue descriptiva-transversal. Se empleó un cuestionario, verificado por expertos y que fue dirigido al personal médico. Los resultados mostraron que el 21% obtuvo un nivel alto, el 63% un nivel medio, y el 16% nivel bajo. Concluyó, que es importante que los trabajadores tengan un alto conocimiento de las Medidas de bioseguridad; ya que de esta manera los riesgos laborales serían menores. El aporte fue el entendimiento de las medidas de bioseguridad e incentivar a que ello aumente dentro del área de trabajo.

En referencia a las bases teóricas se sustentan a continuación de acuerdo con las variables en estudio que se describen de la siguiente manera:

Para la variable riesgo laboral, se sustenta con las siguientes teorías: Teoría del riesgo, para Albarracin (2017) afirma que el riesgo es la posibilidad de estar expuesto a futuros daños debido a particulares decisiones. Las decisiones que se requieran tomar para preveer el futuro y evitar pérdidas económicas. El riesgo obedece a la generación de daños posibles, por la cual, se debe preveer la seguridad en los individuos o personas que se encuentran laborando dentro de la empresa, buscando beneficios tanto para los colaboradores como para la organización.

Por su otro lado, para la Teoría del contagio, esta teoría afirma que la enfermedad puede transmitirse de individuo a individuo: de manera directa, contacto físico, de objeto tocado por el enfermo a individuo sano, o a través de la respiración. Por la cual existen muchas enfermedades que se pueden contagiar mediante estas



vías, siendo viable evitar el contagio masivo para el bien de la salud pública (Cipolla, 2017)

Por consiguiente, para la Teoría de la salud humana, dicha teoría salvaguarda la salud de las personas buscando el bienestar a través de la historia a través del trabajo, con el objetivo que su condición y su salud alcancen la mejoría. Este modelo afirma que son las causas que han influenciado la salud son diversas como políticas, económicas y religiosas (OMS, 2017)

Para la Teoría del cuidado de la salud, según Swanson, esta teoría del cuidado, concibe el cuidado de la salud de manera educativa de vincularse con un ser querido que se encuentre con su salud decaída, sea apreciado, atendido, con el compromiso de que se recupere de manera rápida. Por la cual se plante cinco fases básicas conocimientos, hacer por, estar con y conservar creencias. Estas definiciones consienten reflexionar respecto del cuidado del personal, por la cual convergen aspectos históricos, filosóficas y antropológicas de la ciencia médica (Rodríguez & Valenzuela, 2017)

Para la variable bioseguridad, se sustenta con las siguientes teorías: La teoría de la autoeficacia, según, Zenteno et al. (2018) presentó la teoría definida por Albert Bandura en 1977. En la que menciona 2 tipos de perspectivas: las perspectivas de eficacia y las perspectivas de resultado. Se comprende por perspectivas de eficacia la seguridad de que tiene un individuo para desarrollar con éxito la conducta que se requiere y generar resultados que se desean. Además, las perspectivas de resultado es la valoración que hace un individuo de que una conducta específica que posiblemente tendrá resultados. En el campo de la salud, el punto de vista de autoeficacia es de mucha relevancia referente a las conductas de riesgos, generando otras que son en beneficio de los individuos, como lo expone Pender, a más grande efectividad percibida, menores van a ser las barreras para adoptar un comportamiento de salud específica. Referente al campo del cuidado, Haley y Pardo determinaron la autoeficacia del cuidador con la frase «la confianza de una persona relacionada con el

desarrollo de ineptitud de conducta y de incompetencia del receptor del cuidado». Respecto a la evaluación de autoeficacia se han reconocido 3 magnitudes:

- a) Autoeficacia de autocuidado y obtención de respiro: Conductas que los cuidadores tienen la posibilidad de adoptar para minimizar su propio malestar y mejorar su paz.
- b) Autoeficacia en la contestación a conductas disruptivas: conductas de los cuidadores en la utilización de capacidades de resolución de inconvenientes.
- c) Autoeficacia para controlar pensamientos desagradables: autoeficacia del cuidador para tratar pensamientos de angustia e inservibles sobre su situación de cuidado.

Además, en la teoría del autocuidado de Orem, se incluye tres conceptos principales. El primer concepto es el propio 'cuidado de sí mismo', que se considera un determinado estado que refleja una serie de 'actividades que una persona desarrolla por sí misma para conservar la vida, la salud y el bienestar'. El segundo concepto es 'demanda de autocuidado terapéutico', que describe las actividades de autocuidado de una persona (p. ej., ducharse) que se requieren para alcanzar un estado de autocuidado. Estas actividades se clasifican en tres temas de autocuidado: necesidades universales, de desarrollo y de autocuidado de la salud. El tercer concepto es 'agencia de autocuidado', que indica la facultad de una persona para intervenir en el autocuidado, generalmente influido por la edad, el estado de desarrollo, la práctica de vida, la guía sociocultural, la salud y/o los recursos con los que dispone (por ejemplo, incapaz de tomar una ducha debido a la presión arterial baja). Si el segundo y el tercer concepto están desequilibrados (es decir, una persona no puede realizar las actividades requeridas), el primer concepto está perturbado. En consecuencia, una persona necesita el apoyo de (por ejemplo) una enfermera para realizar la actividad requerida (Lambermon et al., 2020)

Por otro lado, según la teoría de Leininger, proporciona una perspectiva holística para la práctica del cuidado cultural apropiado y se centra en dimensiones diversas y universales del cuidado. Desde el trabajo de Leininger, la atención de enfermería culturalmente competente para las poblaciones minoritarias ha sido un

tema de interés común en el cuidado de la salud. Se han desarrollado varios modelos para incluir los factores culturales de los pacientes en la práctica de enfermería. Sin embargo, los investigadores han desarrollado diversas definiciones de competencia cultural. Estudios realizados exploraron las experiencias de competencia cultural de las enfermeras de Taiwán y descubrieron que la categoría central de la competencia cultural era "no estar preparada para encontrarse con diferentes culturas". En el proceso de ser culturalmente competente, el antecedente de la competencia cultural es la "conciencia de las diferencias de valores"; los comportamientos interactivos actuales son 'dificultad para implementar el trabajo de enfermería' y 'búsqueda de recursos'. Sin embargo, las enfermeras practican la inclusión y la aceptación entre culturas como parte de la enfermería holística (Tao et al., 2022)

Además, la Teoría de McElroy y Townsend, amplía los 7 niveles de cultura de Hammond al indicar cómo los dominios biótico, abiótico y cultural del medio ambiente afectan a una población (ej., dieta, estilo de vida, polimorfismos genéticos e interacciones gen-ambiente). Este modelo también destaca el papel esencial que juegan el "tiempo y el lugar" en la comprensión de las vías ambientales y conductuales para promover la salud. Este modelo de Myers identifica las múltiples vías a través de las cuales los factores sociales, históricos y ambientales actúan sobre el estrés psicosocial. Las vías actúan para predecir la enfermedad a través de las complejas relaciones recíprocas y recursivas entre raza/etnicidad, SES, capacidad de reserva, y vulnerabilidades biológicas y emocionales acumulativas y recursos potenciales a lo largo de la vida. Se necesitan estudios futuros para integrar los dominios individuales dentro de los niveles de población para estudiar los efectos de interacción de los diversos niveles de cultura e identificar las medidas reales de los diversos dominios (Kagawa , 2018)

Por consiguiente, la teoría ambiental de Florence Nightingale, estos compendios explicaron las normas de higiene, tratamiento de lesiones, ventilación y otros conceptos necesarios para la construcción de la ciencia de enfermería. Sus estándares sobre nutrición, sueño y ejercicio continúan guiando la promoción de la

salud hasta el día de hoy. Los tres principios de la teoría ambiental de Florence son sanación, liderazgo y acción universal. El inicio considerado principal ha sido la sanación, y los secundarios, liderazgo y acción universal, fueron necesarios para auxiliar la sanación en su grado más profundo. En cuanto al modelo educativo de Florencia, se debe tener en cuenta que se basa en la anticipación del cuidado y la atención a las necesidades de los pacientes, orientando a las enfermeras para que realicen actividades con el fin de satisfacer los requerimientos de los pacientes. Asimismo, la teoría ambiental está basada en cinco características, que el autor pensaba que eran importantes para tener un hogar saludable, con las necesidades básicas para la sanación. En su momento, informó que el ruido era nocivo y molestaba al descanso de las personas, por lo que se debía evitar la conversación de los cuidadores, así como la agitación, preguntas innecesarias. Por otro lado, Florencia recomendó alimentos nutritivos, camas y ropa de cama adecuada e higiene personal para las personas (Riegel et al., 2021)

En este contexto teórico y práctico, la enfermería fue vista como un medio para “poner la estructura del individuo en un estado tal que no tenga enfermedad o pueda recuperarse de la enfermedad”, colocando al individuo en una condición en la que la naturaleza puede preservar o recuperar la salud - prevenir o curar enfermedades o lesiones. La salud, según Florence, se define como la capacidad de los individuos para utilizar adecuadamente todas sus habilidades y competencias en la perspectiva del cuidado de sí mismos y de los demás (Riegel et al., 2021)

Según el marco conceptual, se describe a continuación la variable X: Riesgo laboral, por tanto según Nascimento & Barros (2022) afirma que diferentes campos del conocimiento han enfrentado desafíos debido a la pandemia del COVID-19; puesto que se mantuvieron los servicios públicos esenciales que atienden las necesidades de la población. Estudios previos han abordado la posibilidad de riesgos para la salud, dado que ha existido preocupación relacionada con la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores por la vulnerabilidad de esta actividad esencial durante la pandemia.

El ministerio de salud pública ha brindado un aporte de dicho concepto definiéndolo como un acontecimiento que posiblemente resulte en peligro para los colaboradores de la organización, mediante daños a la salud que afecten de manera física como mental, según la severidad de los accidentes e incidente (Sokas & Sprince, 2018)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor Sokas & Sprince (2018) por dar soporte conceptual claramente con la variable en estudio:

Por otro lado se describen las dimensiones de la variable riesgo laboral, donde X1: Los peligros químicos, consisten en productos químicos sintéticos o naturales que entran en contacto con la piel, las vías respiratorias o el intestino (o, en raras ocasiones, a través de la inoculación) (Sokas & Sprince, 2018). Además, es la contaminación generada por sustancias y productos químicos, conllevando a generar síntomas severos y agudos en personas alérgicas, o generando enfermedades en los colaboradores de los nosocomios (OPS, 2018). Asimismo, los peligros químicos están conformados por lo productos químicos al que se encuentra expuesto el colaborador de un nosocomio, que pueden utilizados sin la protección adecuada que en algunas ocasiones los puede llevar a la intoxicación o muerte (Keckler et al., 2019)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor OPS (2018) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Otra de las dimensiones a mencionar es X2: Los peligros físicos, Se miden a través de la física e incluyen ruido, vibraciones, temperaturas extremas, atmósferas hiperbáricas e hipobáricas y radiación ionizante y no ionizante (Sokas & Sprince, 2018). Según la OMS (2017) afirman que son los riesgos que se muestran son las exposiciones a lesiones o daños al que se encuentra el colaborador del nosocomio, como exposición a escaleras o pisos mojadas, materiales ubicados en la altura, infraestructura o equipos en mal estado que ante el contacto puede generar daños a las personas. Además, son los riesgos físicos al que las personas se encuentran expuestas como al ruido, carga física, iluminación, temperatura, vibración, radiaciones,

etc. que actúan en los órganos y tejidos del cuerpo de los colaboradores y pueden generar efectos perjudiciales de acuerdo al tiempo e intensidad (Dirección de Seguridad Laboral - Argentina, 2017)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor Sokas y Sprince (2018) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Por consiguiente, también se tomó la dimensión X3: Los peligros biológicos, que son las exposiciones a organismos vivos y pueden o no ser transmisibles (transmitirse fácilmente a otros) (Sokas & Sprince, 2018). Por su parte, según Nascimento & Barros (2022) afirman que es conocido como ciertos peligros que surgen de la exposición en las labores a nivel de macro y microorganismos que pueden generar daños a los colaboradores. Estos pueden ser transmitidos mediante el aire, fluidos corporales y de la sangre. Mientras que también los peligros biológicos son las posibles exposiciones a las que se encuentra expuesto el colaborador de un nosocomio conllevándolo a generar enfermedades. La transmisión se puede realizar por vía digestiva, respiratoria, piel o sanguínea (OPS, 2018)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido Nascimento & Barros (2022) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

En otra de las dimensiones de riesgo laboral se menciona a X4: Los peligros ergonómicos o los peligros biomecánicos, que son las exposiciones peligrosas que se encuentran con más frecuencia en la mayoría de los lugares de trabajo e incluyen esfuerzos sostenidos o repetitivos que exceden la capacidad de recuperación del individuo (Sokas & Sprince, 2018). Además, los peligros ergonómicos son circunstancias laborales generadas por el desgaste generado en el cuerpo y conllevan a generar lesiones. Por lo que se toman en cuenta los movimientos con excesiva fuerza, posturas forzadas, vibraciones, ruidos, temperaturas, etc. (OHSA, 2018). Mientras que, los riesgos ergonómicos son los generadores de lesiones que han afectado a los colaboradores y por ende elevan gastos económicos a las organizaciones, ya que

influyen en las funciones laborales, por la cual conlleva a la baja de colaboradores por la baja e incapacidad laboral por enfermedades (UGT, 2018)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor Sokas y Sprince (2018).por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Finalmente, se menciona a la dimensión X5: Los riesgos psicológicos, este último está ganando reconocimiento como predictores importantes del estado cardiovascular, así como de los resultados de salud mental (Sokas & Sprince, 2018). Además, según la OSHA (2018) afirma que estos riesgos son el derivado de las deficiencias del diseño, gestión del trabajo que conlleva al estrés laboral, depresión, agotamiento, etc afectando la salud mental de los trabajadores de diferentes sectores laborales. Por tanto, los riesgos psicológicos son los que comprenden factores que influyen en las áreas laborales como aspectos externos, extra laborales, características intrínsecas o extrínsecas de los colaboradores, etc. que conlleva a afectar el desempeño y salud mental del colaborador (Es Salud, 2017)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor OSHA (2018) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

También, un aspecto relevante es conocer las medidas para prevenir los riesgos laborales; sin embargo, según, Zhang & Rantanen (2020) indica que el Consejo de Estado de China, busca mejorar la capacidad de inspección de seguridad y salud ocupacional (SST) del gobierno. Los servicios de salud ocupacional (OH) también necesitan un mayor desarrollo, para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, particularmente el ODS 3 (Buena Salud y Bienestar) y el ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico) y particularmente ahora que el mercado laboral chino se está abriendo más rápidamente.

Degavi et al. (2021) Refieren que el trabajador sanitario tiene numerosas ilusiones sobre el peligro que representa su entorno y práctica de trabajo, y con frecuencia pasa por alto la importancia de seguir los protocolos y medidas establecidos en el trabajo; por ello, es una necesidad del momento desarrollar e implementar

políticas para la salud y seguridad ocupacional básica, incluida la facilitación de la disponibilidad de equipos de seguridad y la supervisión.

Según Rajendran et al. (2021) Mencionan que para minimizar los riesgos laborales, se deben tomar Medidas de bioseguridad para prevenir los peligros permisibles. De acuerdo con la Seguridad y Salud Ocupacional, una jerarquía de controles se refiere del más efectivo al menos efectivo al orden deseado de elección de los pasos de control. El principio subyacente es que primero intentar eliminar el peligro siempre es lo mejor. Cuando eso se vuelve difícil, entonces el peligro debe limitarse primero a la fuente, luego a lo largo del camino y finalmente a nivel individual. La jerarquía se describe a continuación:

Control de la fuente, que consiste en la eliminación del peligro en su origen, por la cual como ejemplo evita mantener a los pacientes con enfermedades altamente infecciosas en centros de salud normales (no infecciosos). Otro ejemplo será matar o inactivar el virus en muestras para pruebas de laboratorio. Y destrucción de residuos contaminados mediante incineración o esterilización en autoclave.

Otro de los aspectos en las jerarquías se tiene al control a lo largo de la ruta, que busca crear barrera entre el peligro y el trabajador, entre ellos tenemos a los dispositivos de ingeniería de seguridad (para lesiones por pinchazo de aguja), camas de contención (burbujas) para atención clínica, etc.

Además, se cuenta con el control administrativo, que es la documentación de políticas y procedimientos operativos estándar bien definidos. También incluye la capacitación de los trabajadores en prácticas seguras de trabajo para evitar cualquier conducta de riesgo, como por ejemplo tenemos entrenamientos para ponerse y quitarse los EPPs, protocolos de cuarentena, etc.

Asimismo, se tiene al control en la persona, que es la medida menos efectiva. Implica usar equipo de protección como EPP, guantes dobles, etc. como por ejemplo se tiene a las batas impermeables u overol, uso de un respirador, uso cuidadoso de una capucha, etc.



Es preciso señalar, que las prácticas de seguridad del supervisor pueden diferir de las políticas organizacionales reales. Ambos pueden contribuir de forma independiente a los resultados de seguridad. Es posible que en los lugares de trabajo donde los trabajadores experimenten vulnerabilidad, tener un supervisor que esté al tanto de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y/o que proteja activamente a los trabajadores de los resultados negativos para la salud pueda reducir el riesgo de lesiones Yanar et al., (2019)

Según el marco conceptual, se describe a continuación la variable Y: Bioseguridad, según, Muneer et al. (2021) Lo definen como elementos, procesos y habilidades con la finalidad de prevenir la contracción de agentes contaminantes. La Bioseguridad en el laboratorio comprende cuatro controles básicos: control de ingeniería, equipo de protección personal (PPE), procedimiento operativo estándar (SOP) y controles administrativos. Por otro lado, MINSA (2017) la Bioseguridad es conocimiento, tecnología y equipo utilizado, con la finalidad de prevenir la posible exposición humana a los reactivos (p. ej., laboratorios, áreas hospitalarias y el medio ambiente) que puedan ser agentes altamente contaminantes o considerados de Riesgos Biológicos.

Reconociendo estos riesgos, se han instituido medidas y estándares de bioseguridad para proteger a los trabajadores de la salud en países de altos ingresos y han tenido éxito en gran medida en la mitigación de estos peligros. No obstante, aún existe déficit de Medidas de bioseguridad en algunos países bajos, y al no existir las medidas necesarias no se podrá proteger la integridad de los trabajadores. Finalmente, las deficiencias, se han establecido por la carencia de compromiso, recursos insuficientes, sistemas de recopilación de datos deficientes y aplicación deficiente de las normas (Rothmore & Boucaut, 2022)

En relación a las dimensiones se tendrán en cuenta las siguientes teorías: Para la dimensión Y1: Procesamiento del instrumental, este procesamiento es la forma de realizar la esterilización y desinfección del instrumental mediante una autoclave, número secuencial, tipo de reciclado, resultado, que colaboradores han realizado el

ciclo y el tiempo de caducidad previsto (Euronda, 2018). Además, el proceso de esterilización y desinfección de instrumental y equipos hospitalarios sirve de apoyo a los procesos principales que intervienen de manera directa en el paciente. Actualmente, se han aceptado de manera universal como proceso principal del control de enfermedades infecciosas dentro de nosocomio (MINSA, 2018), Y por último, el procedimiento de esterilización permite la eliminación de los microorganismos vivos del instrumental de las diferentes áreas de un hospital (OMS, 2017)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor MINSA (2018) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Para la dimensión Y2: Técnicas de resguardo, engloba el término de evadir la exposición directa a sangre u otros fluidos perjudiciales, por medio de la implementación de medidas o materiales que se interfieran al contacto de los mismos (MINSA, 2017). Además, esta técnica permite resguardar de forma directa a los fluidos u sangre de los contaminantes u otras nocivas sustancias a través del uso de materiales o medidas que se encuentren expuestos (Euronda, 2018). Por consiguiente, la técnica de resguardo permite proteger de la exposición directamente de las sustancias nocivas a la sangre, instrumental, fluidos, etc. para que no se contaminen y cumplan los protocolos exigidos por los nosocomios (OPS, 2018)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor MINSA (2017) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Para la dimensión Y3: Purificación de la superficie, estima la disposición para el almacenamiento del material llamada área limpia, del mismo modo la zona de material recientemente utilizado sin esterilizar llamada área sucia, esta separación de sitios posibilita laborar de manera organizada para eludir contaminación, contagio y accidentes (MINSA, 2017). Además, esta técnica consiste en la eliminación de residuos, contaminantes, virus, etc con la finalidad de esterilizar el ambiente y el área donde labora el personal de salud, esto con aportar seguridad al paciente (OMS, 2017). Según Euronda (2018) este tipo de bioseguridad permite purificar las áreas

donde el personal desempeña sus labores, con el objeto de evitar la contaminación instrumento – personal o instrumento – paciente, esto genera una bioseguridad optimiza dentro de los nosocomios.

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor MINSA (2018) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Para la dimensión Y4: Eliminación de desperdicios contaminados, permite llevar a cabo con rigurosidad en cada una de las entidades de salud con la correcta eliminación de desperdicios contaminados generados por la atención brindada a los pacientes que acuden a los nosocomios (MINSA, 2017). Respecto a la eliminación de desperdicios contaminados, se afirma que es el proceso de suprimir restantes de utilitarios usados en el proceso de recolección de sangre, fluidos entre otros recursos que son necesarios dentro de un nosocomio (Ortega & Quevedo, 2017). Finalmente, la eliminación de residuos permite la incineración de estos con el fin de que el personal de salud se encuentre expuesto a riesgos que puedan afectar su salud, asimismo una bioseguridad óptima (Koch et al., 2022)

Para la presente investigación se ha tomado como autor elegido al autor MINSA (2017) por dar soporte conceptual claramente con la dimensión en estudio.

Respecto a la epistemología de la investigación, se sustenta que en el inicio los riesgos laborales se han evidenciado como un gran problema para la salud de los trabajadores. Por la cual, en 1713 se inició la Medicina Industrial identificada y establecida por Bernardini Ramazzini quien publicó su primer libro de medicina industrial (Enfermedades de los Trabajadores) donde describió de manera minuciosa de diversas enfermedades profesionales y riesgos al que se encontraban expuesto, por ende, afectaban a salud de los colaboradores (Morales, 2018)

En el año 1830 según Nogueira empresario nativo de London, gracias a su preocupación por alto ausentismo de sus colaboradores, operarios enfermos, altas pérdidas económicas y sector de salud ineficiente para brindar una solución, por la cual por recomendación del Dr. Robert Baker le sugirió velar por la seguridad y salud

de sus colaboradores reduciendo así el riesgo laboral. Por lo tanto, la prevención de lesiones y riesgos laborales es una tarea importante para el encargado del personal, y la responsabilidad por problemas o daños a la salud del empleado corresponde a la organización. El cuidado de la salud se regía por la medicina clásica, porque el desarrollo tecnológico era escaso y era difícil aceptar la ayuda de otras ciencias emergentes en ese momento (Morales, 2018)

García (2002) menciona que en 1939, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) habían definido en sus agendas los objetos de investigación en medicina del trabajo, entre los que se encontraban los siguientes objetivos: estudiar a los trabajadores enfermos, investigar especialmente , y dar prioridad a las lesiones, a curar y comprender el daño o la enfermedad, cuando se tengan información suficiente epidemiológica, para centrarse en la prevención, pero ésta pasa a ser un propósito secundario. (García, 2002)

En 1940, las estadísticas se utilizaron para mostrar un aumento de accidentes y enfermedades profesionales, un aumento en el número de discapacitados o muertos, y las pérdidas económicas fueron enormes. Los trabajadores pagan un alto precio por permanecer en la industria, trabajando en condiciones extremadamente duras, trabajo duro y esfuerzo extra. La organización del trabajo se seguía basando en una mayor productividad y eficiencia, lo que por el lado económico significaba producir más bienes en menos tiempo, mientras que por el lado social (colectiva e individualmente) teníamos que ver las consecuencias de accidentes y enfermedades Alta morbilidad, y entre otros: retrasos en la producción, aumento de los costos de producción, honorarios legales, compensación o jubilación anticipada, daños a la planta, equipo y maquinaria (Ramos, 2005)

A partir de mediados del siglo XX, la salud en el trabajo fue llevada por otras líneas de pensamiento a sus participantes, el trabajador, superando las corrientes reduccionistas y fragmentadas de la tradición positivista, que seguía visualizando sistemáticamente la salud en el trabajo en un enfoque político, tecnológico, que integre los factores científicos y los contextos del trabajo social como un campo de trabajo con

funciones prácticas y teóricas de actividades concretas y abstractas impulsadas por personal supervisado por equipos de profesionales que deben poder ser interdisciplinarios, multidisciplinarios y transversales por su propio bien están interconectados de manera que incluye la participación de todos los trabajadores en su entorno y contexto. La organización debe estar preparada para sostener la salud colectiva, promoción y atención preventiva en todos los niveles, empleados como participantes y tomadores de decisiones en la gestión y protección de la salud, con un conocimiento más integrado del mundo real (Ramos, 2005)

Finalmente, la Epistemología en la bioseguridad ocupacional se utiliza para fundamentar la sapiencia práctica – teórico de acciones y medidas que permiten la mejora, preservación y reparación de la salud de los colaboradores de cualquier organización laboral. Por la cual, esto permitirá identificar el propósito de la epistemología en la bioseguridad laboral que es un instrumento que sirve para gestionar adecuadamente los riesgos. Pues permite proveer y prevenir las acciones que expongan la salud de los colaboradores (García, 2002)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de la investigación

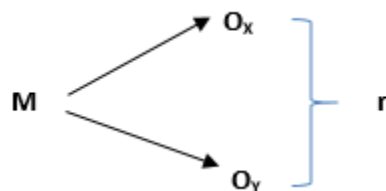
Según su tipología fue básica, dado que los esfuerzos se centraron en descifrar y mejorar las teorías relacionadas con el tema en estudio Ñaupas et al., (2018) por tanto se centró en el entorno al conocimiento de Riesgo laborales y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima cuyo fue establecer la correlación entre las variables.

La investigación fue correlacional; debido a que, se midió el nivel de relación que existe entre variables. Al mismo tiempo, se obtuvieron los datos necesarios mediante la aplicación de un cuestionario; y posteriormente, se evaluaron las herramientas estadísticas (Hernández et al., 2014)

##### Diseño de la investigación

Estudio no experimental – correlacional, de corte transversal; dado que su objetivo fue establecer la relación entre Riesgo laborales y Bioseguridad. Se debe tener en cuenta que no requirió manipulación de las variables (Cohen, 2019)

Ahora bien, el diseño se explica a través del siguiente esquema:



**M:** Profesionales de la salud y técnicos de ambos sexos que se desempeñan en el área de Radiología y patología clínica de un Hospital de Lima.

**Ox:** Riesgo laborales

**Oy:** Bioseguridad

**r:** Relación entre

Riesgo laborales y Bioseguridad

## 3.2 Variables y Operacionalización

### Variable X: Riesgo laborales

**Definición conceptual:** El ministerio de salud pública ha brindado un aporte de dicho concepto definiéndolo como un acontecimiento que posiblemente resulte en peligro para los colaboradores de la organización, mediante daños a la salud que afecten de manera física como mental, según la severidad de los accidentes e incidentes (Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo, 2021)

**Definición operacional:** Para la evaluación de esta variable se tuvo en cuenta las 5 dimensiones: Riesgos Biológico, Químico, Físico, Psicosociales y Ergonómico. Del mismo modo, para su correcta evaluación se aplicó una encuesta compuesta por 30 ítems. Se empleó la escala de Likert.

#### Indicadores:

**Riesgo Químico:** Infiltración de químicos y absorción contacto.

**Riesgo Físico:** aireación, alumbrado, temple, oscilaciones, radiación.

**Riesgo Biológico:** Infección por virus u otros agentes Biológicos.

**Riesgo Ergonómico:** Posturas inadecuadas, tareas repetitivas, cargas

**Riesgo psicosocial:** Desempeño en el trabajo, estrés en el trabajo, Burnout

**Escala de medición:** Ordinal, escala de Likert.

### Variable Y: Bioseguridad

#### Definición conceptual

Muneer et al. (2021) lo define como elementos, procesos y habilidades con la finalidad de prevenir la contracción de agentes contaminantes. La Bioseguridad en el laboratorio comprende cuatro controles básicos: control de ingeniería, equipo de

protección personal (PPE), procedimiento operativo estándar (SOP) y controles administrativos.

### **Definición operacional**

Se tuvo en cuenta las 4 dimensiones: Procesamiento instrumental, técnicas de resguardo, purificación de la superficie y eliminación de desperdicios contaminados. Igual forma se aplicó la encuesta que cuenta con 30 ítems.

### **Indicadores**

**Procesamiento instrumental:** Técnica desinfección, Instrucción

**Técnicas de resguardo:** Soporte, Colaboración, Uso, Materiales de protección, Uso de EPP

**Purificación de la superficie:** Desinfección, Protección, Procedimiento

**Eliminación de desperdicios contaminados:** Gestión de desechos contaminantes, conocimiento de las Medidas de bioseguridad.

**Escala de medición:** Ordinal, escala de Likert.

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

### **Población**

Es el conjunto de acontecimientos, individuos, sucesos, entre otros que contienen las mismas particularidades (Gómez, 2018), por ende, se consideró como población a los profesionales que laboran en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima; siendo un total de N= 120 colaboradores.

Por otro lado, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

**Inclusión:** Profesionales no vulnerables a situaciones adversas y letales, que laboran como personal de apoyo en el área de Radiología y patología clínica.



Exclusión: Colaboradores vulnerables que se desenvuelven en el área de Radiología y patología clínica de un Hospital de Lima; y personal que no se encuentre trabajando por factores del Cov-19; u otros factores adversos a que puedan ser partícipes.

**Muestra:** La muestra es parte de la población; donde evidencia las tipologías de la investigación (Bernal, 2018). Ahora bien, en el presente estudio la muestra es:  $n=106$ ; dado que como la población es reducida, se tomará la misma; no obstante; serán los colaboradores del sector salud que laboran en el área de Radiología y patología clínica de un Hospital de Lima.

**Muestreo:** Acorde al estudio es muestreo no probabilístico. De otro modo; según Maldonado (2015) establece que este tipo de muestreo dependen en razones y tipologías del estudio. Por ende, en este sentido, los investigadores pueden elegir sus muestras.

**Unidad de análisis:** Se basa en cualquier persona que ocupe un puesto de profesional sanitario. Por ello; según, Martínez & Ramírez (2018) “en última instancia crea u origina los datos que han sido obtenido a través de procedimientos estadísticos.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica empleada será la encuesta, la cual se basa en un acumulado de interrogantes respecto a las variables en estudio Méndez (2018). De otro modo, como instrumento se tomará el cuestionario; que se basa en la lista de preguntas, teniendo en cuenta las variables que se buscan medir (Vara, 2012)

El cuestionario para la variable Riesgo laborales, se efectuará teniendo en cuenta las 5 dimensiones: riesgo físico, riesgo químico, riesgo biológico, riesgo ergonómico y riesgo psicosocial; compuesto por 16 preguntas medidas mediante la escala de Likert.

Asimismo, para la variable Bioseguridad, se elaborará un cuestionario teniendo en cuenta 4 dimensiones: Procesamiento del instrumental; Técnicas de resguardo; Purificación de la superficie; Eliminación de desperdicios contaminados compuesto por 14 preguntas medidas mediante la escala de Likert.

**Tabla 1.**

*Fiabilidad del instrumento*

Instrumento	alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach	Elementos (ítems)
Cuestionario sobre riesgos laborales y bioseguridad	0.711	30

### 3.5. Procedimientos

Para el tratamiento de recolección de data se utilizaron herramientas que permitieron aplicar los cuestionarios a la muestra pertinente, por la cual se solicitó permiso al Director de un Hospital de Lima de Lima, por ende, también se solicitó la aprobación del levantamiento de información para poder obtener los resultados pertinentes, esto sirvió para la realización de los propósitos del presente estudio, por la cual se verificó que la muestra cumplió con los criterios de inclusión y exclusión. Asimismo, a los participantes se les explicó el objetivo del estudio, se les indicó que se guardará absoluta reserva de su identidad, se explicó las instrucciones de llenado de cuestionario, y se les consulta si tienen alguna duda. Además, el tiempo de aplicación de instrumento es de veinte minutos. Finalmente, se les agradeció por su participación.

### 3.6 Método de análisis de datos

Para el procesamiento de datos obtenidos se empleó el Excel. Asimismo, es de tipo descriptivo. Luego para los resultados finales se utilizó el SPSS para explicar de manera detallada las variables en estudios.

Se utilizó estadística descriptiva para la investigación invariante, y se utilizó la prueba estadística Rho espermática para la investigación univariante de las

asociaciones de Riesgo laborales y Bioseguridad. Considere un nivel de confianza del 95 % y un valor  $p < 0,05$ . Se organizaron tablas de contingencia de una y dos unidades y sus respectivos diagramas para presentar la información de acuerdo con los objetivos de la investigación. Es importante señalar que estos gráficos fueron desarrollados en Microsoft Office 2016 Excel.

### **3.7 Aspectos éticos**

La información adquirida y luego manejada para la mejora del proyecto es auténtica, puesto que la investigadora se compromete a respetar la legitimidad de los datos conseguidos adquiridos en el nosocomio en estudio (Noreña y otros, 2012). Y se cumplirá con los siguientes códigos éticos: Belmont (2014)

Participación voluntaria. Se les informó sobre el trabajo de investigación a la población en estudio y al director del nosocomio donde se realizó.

Beneficencia. La encuesta se centró en la prosperidad de los sujetos del estudio

Confidencialidad. La identificación de los participantes se mantendrá en reserva.

Justicia. La investigación fue diseñada para tratar cabalmente a los profesionales partícipes sin necesidad de una encuesta

Contando con el consentimiento o asentimiento informado de la población involucrada en la investigación.

Finalmente, la realización del estudio se efectuó en coordinación con el área de Radiología y patología clínica de un Hospital de Lima y el organismo de seguimiento autorizado. Al mismo tiempo, que las técnicas e instrumentos se ejecutaron manteniendo total reserva de la información otorgada al momento que se les realizó la encuesta. No se busca dañar la integridad humana.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Análisis estadístico descriptivo

**Tabla 2.**

*Riesgo Laboral según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*

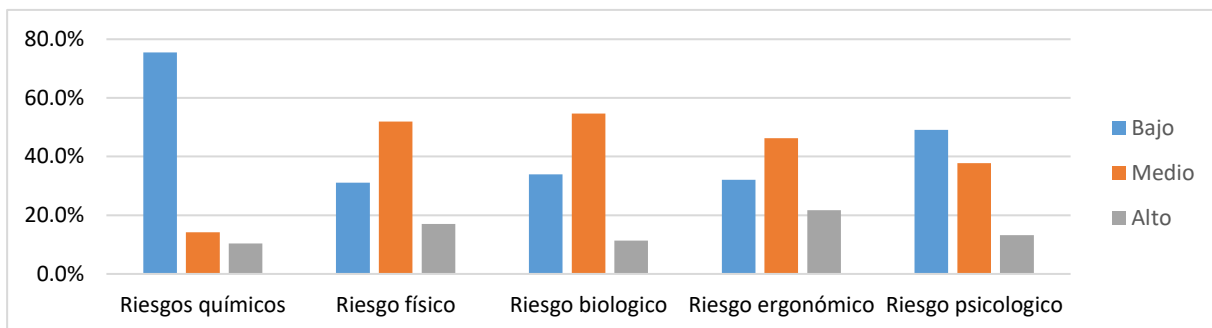
Valores	X1 = Riesgo químico		X2 = Riesgo físico		X3 = Riesgo biológico		X4 = Riesgo ergonómico		X5 = Riesgo psicológico	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Bajo	80	75.5%	33	31.1%	36	34.0%	34	32.1%	52	49.1%
Medio	15	14.2%	55	51.9%	58	54.7%	49	46.2%	40	37.7%
Alto	11	10.4%	18	17.0%	12	11.3%	23	21.7%	14	13.2%

*Nota.* Elaboración propia de la autora

**Análisis:** Se observa que 75,5% del personal de salud manifestó que la dimensión X1 = riesgos químicos tienen un nivel bajo. 51,9% del personal de salud manifestó que la dimensión X2 = riesgo físico tienen un nivel medio. 54,7% del personal de salud manifestó que la dimensión X3 = riesgo biológico tienen un nivel medio. 46,2% del personal de salud manifestó que la dimensión X4 = riesgo ergonómico tienen un nivel medio y 37,7% del personal de salud manifestó que la dimensión X5 = riesgo psicológico tienen un nivel medio.

**Figura 1.**

*Nivel de Riesgo Laboral según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*



*Nota.* Elaboración propia de la autora

**Tabla 3.**

*Riesgo Laboral en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*

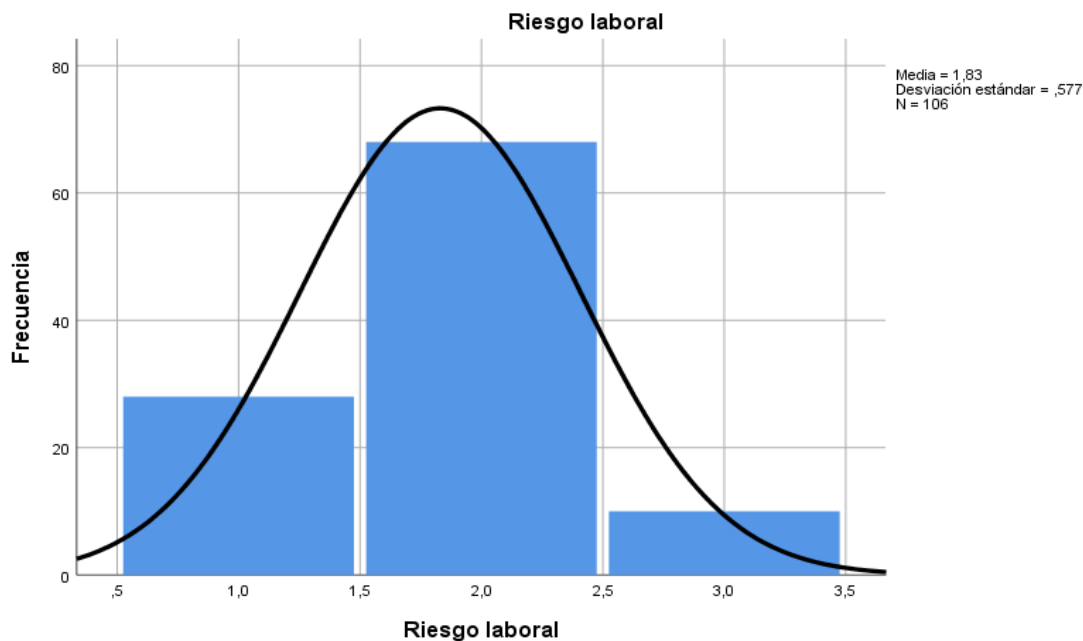
		<i>f</i>	<i>%</i>
Riesgo laboral	Bajo	28	26,4
	Regular	68	64,2
	Alto	10	9,4
	Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

En la tabla 3 se observa el nivel de riesgo laboral del área de radiología y patología clínica, 64,2% manifestó un nivel regular; 26,4% indicó un nivel bajo y 9,4% un nivel alto.

**Figura 2.**

*Nivel de Riesgo Laboral en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*



*Nota.* Elaboración propia de la autora

**Tabla 4.**

*Bioseguridad según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*

Valores Y	Y1 = Procesamiento del instrumental		Y2 =Técnicas de resguardo		Y3 =Purificación de la superficie		Y4 =Eliminación de desperdicios de contaminantes	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	22	20.8%	25	23.6%	14	13.2%	16	15.1%
Regular	39	36.8%	59	55.7%	42	39.6%	18	17.0%
Bueno	45	42.4%	22	20.7%	50	47.2%	72	67.9%

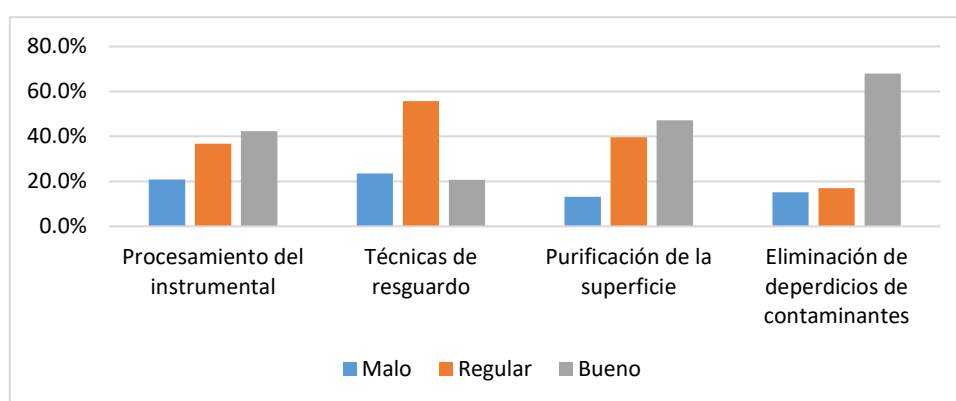
*Nota.* Elaboración propia de la autora

**Análisis:** Se puede observar que 402,4% de personal de salud manifestaron que la dimensión Y1 = procesamiento del instrumental tiene un nivel bueno; 55,7% del

personal de salud manifestaron que la dimensión Y2 = técnicas de resguardo tiene un nivel regular; 47,2% del personal de salud manifestaron que la dimensión Y3 = purificación de la superficie tiene un nivel bueno y 67,9% del personal de salud manifestaron que la dimensión Y4 = eliminación de desperdicios de contaminantes tiene un nivel bueno.

**Figura 3.**

*Nivel de bioseguridad según sus dimensiones en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*



*Nota.* Elaboración propia de la autora

**Tabla 5.**

*Nivel de bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*

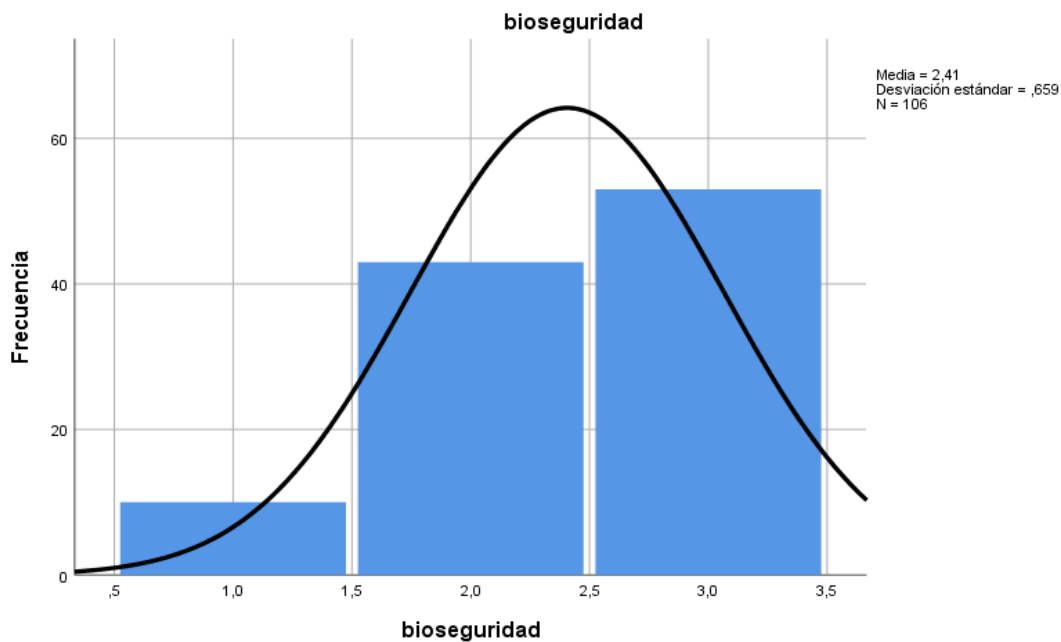
		<i>f</i>	%
Válido	Bajo	10	9,4
	Regular	43	40,6
	Alto	53	50,0
	Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

En la tabla 2 se observa el nivel de bioseguridad del área de radiología y patología clínica, 50,0% manifestó un nivel alto; 40,6% indicó un nivel regular y 9,4% un nivel bajo.

**Figura 4.**

*Nivel de bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*



*Nota.* Elaboración propia de la autora

## 4.2 Análisis estadístico Inferencial

### 4.2.1 Contrastación de Hipótesis General

Hipótesis General:

HG. Existe relación entre Riesgo Laboral y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.



Regla de decisión

Si  $p$  – valor  $> 0,05$  se acepta  $H_0$                       ó                      Si  $p$  – valor  $< 0,05$  se rechaza  $H_0$

**Tabla 6.**

*Correlación de Spearman entre Riesgo Laboral y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.*

		Bioseguridad		
Rho de Spearman	Riesgo laboral	Coefficiente de correlación	1,000	-,567
		Sig. (bilateral)		,000
		N	106	106
	Bioseguridad	Coefficiente de correlación	-,567	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	106	106

\*\* La correlación es significativa en el nivel de 0.01 (bilateral).

**Decisión:** En la tabla 6, el test de Spearman arroja un nivel de significancia bilateral Sig es 0,000 menor a 0,05 entonces, aceptamos la HG.

**Conclusión:** Con un coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0,567 valor que indica una relación alta. Por tanto, se puede concluir que el riesgo laboral está en relación inversa con la bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.

#### 4.2.2 Contrastación de Hipótesis Específica 1

Hipótesis Específica 1:

H1. Existe relación entre Riesgo Químico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

**Tabla 7.**

*Correlación de Spearman entre Riesgo Químico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.*

			Riesgo químico	Bioseguridad
Rho de Spearman	Riesgo químico	Coeficiente de correlación	1,000	- ,443
		Sig. (bilateral)		,000
		N	106	106
	Bioseguridad	Coeficiente de correlación	- ,443	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	106	106

\*\* . La correlación es significativa en el nivel de 0.01 (bilateral).

**Decisión:** En la tabla 7, el test de Spearman arroja un nivel de significancia bilateral Sig es 0,000 menor a 0,05 entonces, aceptamos la H1.

**Conclusión.** Con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de -0,443 valor que indica una correlación baja moderada, Por tanto, se puede concluir que el riesgo laboral está en relación inversa con la bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.

#### **4.2.3** Contrastación de Hipótesis Específica 2

Hipótesis Específica 2:

H2. Existe relación entre el Riesgo Químico y la Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

**Tabla 8.**

*Correlación de Spearman entre Riesgo Físico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.*

		Riesgo físico		Bioseguridad	
Rho de Spearman	Riesgo físico	Coeficiente de correlación	1,000	- ,500	
		Sig. (bilateral)		,000	
		N	106	106	
	Bioseguridad	Coeficiente de correlación	- ,500	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000		
		N	106	106	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel de 0.01 (bilateral).

**Decisión:** En la tabla 7, el test de Spearman arroja un nivel de significancia bilateral Sig es 0,000 menor a 0,05 entonces, aceptamos la H2.

**Conclusión.** Con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de -0,500 valor que indica una relación baja moderada. Por tanto, se puede concluir que el riesgo físico está en relación inversa con la bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.

#### 4.2.4 Contrastación de Hipótesis Específica 3

Hipótesis Específica 3:

H3. Existe relación entre Riesgo Biológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

**Tabla 9.**

*Correlación de Spearman entre Riesgo Biológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.*

			Riesgo biológico	Bioseguridad
Rho de Spearman	Riesgo biológico	Coeficiente de correlación	1,000	- ,461
		Sig. (bilateral)		,000
	N		106	106
	Bioseguridad	Coeficiente de correlación	- ,461	1,000
Sig. (bilateral)		,000		
N		106	106	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel de 0.01 (bilateral).

**Decisión:** En la tabla 7, el test de Spearman arroja un nivel de significancia bilateral Sig es 0,000 menor a 0,05 entonces, aceptamos la H3.

**Conclusión.** Con un coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0,461 valor que indica una correlación baja moderada, Por tanto, se puede concluir que el riesgo biológico está en relación inversa con la bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.

#### 4.2.5 Contrastación de Hipótesis Específica 4

Hipótesis Específica 4:

H4. Existe relación entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

**Tabla 10.**

*Correlación de Spearman entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.*

		Riesgo ergonómico		Bioseguridad
Rho de Spearman	Riesgo ergonómico	Coeficiente de correlación	1,000	- ,556
		Sig. (bilateral)		,000
		N	106	106
	Bioseguridad		- ,556	1,000
			,000	
			106	106

\*\* . La correlación es significativa en el nivel de 0.01 (bilateral).

**Decisión:** En la tabla 7, el test de Spearman arroja un nivel de significancia bilateral Sig es 0,000 menor a 0,05 entonces, aceptamos la H4.

**Conclusión.** Con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de -0,556 valor que indica una correlación alta, además un p – valor es 0,000 menor a 0,05 representando valores significativos. Por tanto, se puede concluir que el riesgo ergonómico está en relación inversa con la bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.

#### 4.2.6 Contrastación de Hipótesis Específica 5.

Hipótesis Específica 5:

H5. Existe relación entre Riesgo Psicosocial y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

**Tabla 11.**

*Correlación de Spearman entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima.*

		Riesgo psicológico		Bioseguridad
Rho de Spearman	Riesgo psicológico	Coeficiente de correlación	1,000	-,480
		Sig. (bilateral)		,000
		N	106	106
	Bioseguridad		-,480	1,000
			,000	
			106	106

\*\* . La correlación es significativa en el nivel de 0.01 (bilateral).

**Decisión:** En la tabla 7, el test de Spearman arroja un nivel de significancia bilateral Sig es 0,000 menor a 0,05 entonces, aceptamos la H5.

**Conclusión.** Con un coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0,480 valor que indica una relación baja moderada, por tanto, se puede concluir que el riesgo psicosocial está en relación inversa con la bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.

## V. DISCUSIÓN

Habiendo planteado el objetivo general: **Determinar la relación que existe entre Riesgo Laboral y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022**, se ha obtenido como resultados, mediante el uso del test de Spearman, que presentó un nivel de significancia bilateral  $\text{Sig} = 0,000 < \alpha = 0,050$  entonces, aceptamos la hipótesis general planteada, adicionalmente con un coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0,567, conlleva a afirmar la existencia de una relación positiva alta. Por la cual estos resultados se contrastan con Hofman et al. (2021) Que indican y argumentan que los procedimientos de bioseguridad son un factor importante para reducir los riesgos laborales en los centros clínicos, sin embargo, muchas veces por más que se tomen las medidas de bioseguridad los riesgos no se ven reducidos.

Ahora bien, en base a los resultados mencionados se puede indicar que existe relación entre el riesgo laboral y el nivel de bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica; porque se evidencia un vínculo positivo alto, pero cabe recalcar que las variables en estudio es de suma relevancia para las entidades hospitalarias porque se busca que el personal no se encuentre expuesto a los riesgos laborales, por la cual se debe implementar adecuadas medidas de bioseguridad reduciendo significativamente a los riesgos y accidentes laborales.

Asimismo, en el estudio que estos llevaron a cabo, destacaron que en épocas del Cov-19 y a pesar de efectuar sus funciones laborales de manera presencial, ninguno de sus colaboradores se infectó a pesar de que manipulaban muestras de laboratorio de patología, dado que cuando inició esta enfermedad el centro médico buscó la manera de incorporar procedimientos que protejan y brinden mayor seguridad a su personal médico, además del seguimiento para verificar que tomen los cuidados necesarios. Además, según Antuanes et al. (2022) menciona que entre las principales razones por las cuales existen riesgos laborales es por la falta de medidas de bioseguridad, como es el uso de equipos de protección radiológica; al igual que

algunos trabajadores si contaban con los equipos necesarios, pero no lo usaban porque sentían incomodidad o algunos se olvidaban.

A opinión, se puede decir que aún existe la falta de conocimiento, la concientización y la capacitación estandarizada relacionada con la bioseguridad y la bioprotección a nivel regional y nacional de los trabajadores que laboran en los centros clínicos; asimismo, la disminución de los riesgos laborales se puede lograr a través de prácticas seguras, capacitación relevante, establecimiento de políticas, ética, desarrollo de principios de contención y diseño de instalaciones apropiadas.

Respecto al objetivo específico: **Determinar la relación que existe entre Riesgo Químico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022**, se ha obtenido como resultados, mediante el uso del test de Spearman, que presentó un nivel de significancia bilateral  $\text{Sig} = 0,000 < \alpha = 0,050$  entonces, aceptamos la hipótesis general planteada, adicionalmente con un coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0,443, conlleva a afirmar la existencia de una relación baja moderada, dado que al momento se efectuar el análisis correspondiente se determinó una relación negativa, además de un  $p - \text{valor} = 0,000$  siendo este menor a 0.05; concluyendo, que el riesgo laboral está en relación inversa con la bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica.

Por tanto se contrasta con el autor Liu et al. (2022), que concuerdan y explican que efectivamente la exposición a sustancias químicas si terminan originando daños en la salud de los trabajadores, ya que como lo indica, en su estudio al estar expuesto al radón, los trabajadores corrían el peligro de sufrir un determinado daño proveniente de este tipo de exposiciones, como es el cáncer al pulmón; igual modo, este tipo de enfermedad evidentemente se produce por el contacto de estos químicos con el personal médico; y normalmente, se produce por inhalación, vía inhalatoria o por vía dérmica ya sea en forma de polvos, gases, vapores, rocíos, nieblas o humos metálicos. Igual modo, Sánchez et al. (2018) menciona que existen centros clínicos donde muestran que, en Bioseguridad, todo el personal emplea medidas necesarias para su protección ante la manipulación de sustancias químicas contaminantes; sin embargo, destacan que a pesar que el personal opta por usar guantes, batas y mascarillas



desechables, no se considera suficiente para su adecuada protección, concluyendo, que los riesgos químicos tienen un alto porcentaje; puesto que la mayoría de sustancias químicas a los cuales están expuestos diariamente son elevados y por ende es preocupante que no se mejore y se tome las medidas de bioseguridad correspondientes en los centro de salud.

También, Alorjani et al. (2021) detalla que hoy en día debido al Cov-19 los riesgos químicos están más propensos en los trabajadores médicos; sin embargo, ha existido una reducción del 57,9 % en el número total de muestras recibidas en el laboratorio de patología celular en comparación con el período correspondiente de 2019; además, los procedimientos que se han llevado a cabo para prevenir situaciones de emergencia en el personal médico, por lo que esto ha representado un gran porcentaje de seguridad en el servicio médico durante el confinamiento; concluyendo, que las medidas de bioseguridad permiten disminuir los riesgos laborales de tipo químicos en los trabajadores del sector salud.

A opinión personal, se requiere prestar especial atención a cada sustancia química en el cual el personal médico este expuesto; y que los procesos que lleven a cabo garanticen que funcionaran adecuadamente sin causar daño alguno. Igual modo, sería recomendable que el personal médico opte por capacitar y brindar la seguridad necesaria a todo su personal médico, ya que de esta manera garantizaría la estabilidad física y laboral de cada uno de ellos.

Respecto al objetivo: **Determinar la relación que existe entre Riesgo Físico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022**, se ha obtenido como resultados, mediante el uso del test de Spearman, que presentó un nivel de significancia bilateral  $\text{Sig} = 0,000 < \alpha = 0,005$  entonces, aceptamos la hipótesis general planteada, adicionalmente con un coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0,500, conlleva a afirmar la existencia de una relación baja moderada. Por la cual estos resultados se contrastan con el autor Abdelrahman et al. (2020) Explica y detalla que los peligros en los entornos de trabajo de los hospitales varían, dejando en evidencia que los trabajadores de hospitales están

expuestos a una variedad de peligros que difieren según las tareas aplicadas en el área de radiología.

Asimismo, König et al. (2019), coincide y argumenta que es necesario evaluar los procedimientos mínimamente invasivos guiados por fluoroscopio, ya que este tipo de acciones causa riesgos físicos en los radiólogos intervencionistas y el personal médico; adicionalmente, estos autores sugieren que la protección radiológica se lleve a cabo de una combinación de diferentes dispositivos para el control de la cabeza y el cuello, especialmente el cristalino, la cual se introducirán nuevas gafas de seguridad con dosímetros integrados en la práctica diaria y así reducir los riesgos físicos en el personal. Por otro lado, Santisteban (2018) explica que las situaciones operativas de la sala de rayos X muchas veces son inadecuadas, por lo que los operadores de equipos radiológicos están muy expuestos a riesgos físicos; por lo que en su estudio considera que es necesario implementar equipos de protección radiológica en los hospitales, asimismo, que la gestión debe reevaluarse y mejorarse continuamente.

A opinión, el riesgo físico en radiología intervencionista tiene el mayor efecto en los trabajadores, puesto que, la radiación es una fuente de riesgo al personal; por lo que es necesario, cambiar las medidas de bioseguridad, puesto que así se obtendría el efecto más bajo de riesgos físicos, ya que como se ha observado el personal que labora en áreas de radiología y patología clínica están expuestos a los rayos X.

Seguidamente, respecto al objetivo: **Determinar la relación que existe entre Riesgo Biológico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022**, se obtuvo un Rho de Spearman es -0,461 valor que indica una relación negativa, además un p – valor es 0,000 menor a 0,05; concluyendo, que el riesgo biológico está en relación inversa con la bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima. En suma, argumenta que existe la necesidad de crear reformas de enseñanza de bioseguridad y gestión de riesgos biológicos del laboratorio, basándose en la aplicación práctica, estudios de casos reales y simulación de laboratorio para incorporarlos al plan de estudios para beneficiar al personal médico; además, respecto a las prácticas sería recomendable que deban

cumplirse en un entorno de laboratorio médico para de esta manera prevenir peligros, conocidas como buenas prácticas de laboratorio, y formar el estándar de bioseguridad, incluido el EPP adecuado, la descontaminación, el manejo de desechos y el manejo de muestras, entre otros. Del mismo modo, Jinli et al. (2020), menciona que un laboratorio médico es un departamento propenso a las infecciones adquiridas en el laboratorio, lo que hace que el personal entre en contacto con los pacientes a diario y con muestras de pacientes, como sangre, orina, heces, fluidos corporales y tejidos patológicos, por lo que considera que los tecnólogos médicos deben tomar las medidas de bioseguridad necesaria, ya que en casos de que exista la posibilidad de contacto cercano con pacientes infectados; es decir, y el personal al encontrarse capacitado en el área podrá tener un enorme dominio de los métodos de protección y sanitización personal una vez que se labora en el departamento de radiología, en especial en superficies clave. Seguidamente, Solberg et al. (2022) argumenta que con la creciente amenaza biológica de las enfermedades infecciosas emergentes, se ha vuelto esencial que los gobiernos de todo el mundo aumenten la conciencia y la preparación para identificar y contener esos agentes; por lo que considera que es necesario realizar la evaluación de riesgos de nuevos patógenos, ya que es esencial en salud pública para desarrollar políticas, regulaciones y medidas de control para proteger a los científicos y profesionales de la salud en el laboratorio. Además, todas las recomendaciones orientadas a las agencias de salud tanto internacionales como nacionales han asignado medidas de bioseguridad que deben aceptarse y finalizarse para informar para minimizar los riesgos adquiridos en laboratorio e infecciones durante la exposición a las áreas de radiología y patología clínica.

A opinión personal, los riesgos biológicos, al ser provenientes de sustancias biológicas que representan una amenaza para la salud de los humanos; y esto puede incluir desechos médicos o muestras de un microorganismo, virus o toxinas (de una fuente biológica) que pueden afectar la salud humana; por ende, es necesario que el personal que se encuentre laborando con este tipo de sustancias cuente con la capacitación de reconocer cuales son efectos físicos y mentales de trabajar en

condiciones desafiantes; puesto que están propensos a contraer enfermedades en este tipo de circunstancias.

Posteriormente, en el objetivo: **Determinar la relación que existe entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022**, se evidencia la relación entre la dimensión y la variable, donde se obtuvo un Rho de Spearman es -0,556 valor que indica una relación negativa, además un p – valor es 0,000 menor a 0,05 representando valores significativos, destacando que el riesgo ergonómico está en relación inversa con la bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica. Entre tanto, Shubayr et al. (2022) indica que es indispensable centrar esfuerzos en los programas de promoción de la salud en el área de radiología para desempeñar un papel esencial en la promoción de comportamientos medidas de bioseguridad y la disminución del riesgo laboral, ya que muchas veces al ser expuesto a instrumentos perjudiciales que son parte de su desempeño laboral, pueden verse perjudicados, no obstante, llevando una vida saludable, pueden prevenir situaciones adversas que se presenten a causa de todo esto. De otro modo, Portela et al. (2021) explica que los riesgos ergonómicos incrementaron en un 20 %, observándose en el aumento del tiempo de exposición en el área de radiología y patología clínica; concluyendo, es necesario tomar las medidas de bioseguridad necesario y realizar un seguimiento adecuado al proceso de trabajo del personal médico, prestando atención a los puntos críticos.

A opinión personal se podría argumentar que teniendo en cuenta la gran cantidad de tiempo que el personal médico dedican en las áreas de radiología y el uso constante que brinda a cada uno de sus instrumentos, sería necesario que se efectuó la descontaminación de los instrumentos, ya que, la aplicación de principios básicos de prevención de infecciones, las buenas prácticas clínicas dictan que se lleve a cabo el control de la generación de aerosoles, la facilidad de limpieza de superficies ambientales, la separación del procesamiento de dispositivos limpios y sucios y la separación de la descontaminación de instrumentos de las áreas de tratamiento, para

garantizar la seguridad del personal médico que labora en estas áreas de radiología y patología clínica.

Y finalmente, en el objetivo: **Determinar la relación que existe entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022**, se observa la relación entre la dimensión y la variable, ya al momento de obtener el Rho de Spearman resultó ser igual a -0,480, un valor que indica una relación negativa, además se obtuvo un p – valor es 0,000 menor a 0,05 representando valores significativos; denotando, que el riesgo psicosocial está en relación inversa con la bioseguridad. Tanto como Urbina (2019) argumenta los riesgos psicológicos también se ven influenciados por los largos periodos en los que se encuentran laborando, sin tener las medidas de bioseguridad necesaria, ya que algunos estudios evidenciaron que los participantes manifestaron actitudes muy negativas, con un 49% y el 24% mostraron actitudes normales. Asimismo, la relación entre los riesgos psicológicos y conocimientos de las medidas de bioseguridad de radiología establece una diferencia significativa. Por otro lado, Capcha (2018) explica que los riesgos psicológicos se han presentado por la carga de estrés al verse afectada su salud por la falta de normas de bioseguridad para los profesionales de la salud; sin embargo, en base algunos estudios se evidenció que gran parte de los trabajadores tenían un nivel medio de aplicación de medidas de bioseguridad (55,9%), el 38 % tenía un buen nivel y el 5,9 % tenía un nivel bajo; por lo que los niveles de riesgos psicológicos se vieron reducidos. Finalmente, Laos & Machacca (2021) establece que es importante que los trabajadores tengan un alto conocimiento de las medidas de bioseguridad; ya que por ejemplo, en la actualidad debido al cov-19 los riesgos psicológicos se han presentado en mayores porcentajes, dado que el personal médico ha sentido mayor temor de contraer enfermedades debido al contagio por esta expuestos a pacientes que probablemente se encuentren infectados con el virus.

A opinión personal, la exposición o el miedo a la exposición al virus fueron factores de riesgo importantes de los síntomas psiquiátricos. De hecho, trabajar en un área de alta densidad, la falta de equipo de protección y la actividad relacionada con COVID-19 fueron factores importantes de problemas de salud mental; sin embargo,

también se considera que es necesario que el personal médico se encuentre capacitado para lidiar con este tipo de situaciones y no se vean perjudicados por su entorno laboral.

Luego de triangular la información con las teorías, antecedentes y resultados, se procede a identificar las fortalezas, donde el análisis de la problemática de los servicios Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima se utilizó los métodos inductivo y deductivo por la cual permitió recoger información válida, asimismo el procedimiento utilizado fue el empírico que se aplicó en todo el desarrollo de la investigación y con los conocimientos que se obtuvo permitió elaborar soluciones posibles para el personal de salud y organizaciones hospitalarias, por la cual esto mejorará y dinamizará el manejo del riesgo laboral y la bioseguridad no solo en las áreas en estudio sino dentro de todo el nosocomio donde el personal se encuentra expuesto a cualquier riesgo. Por otro lado, las debilidades identificadas fue que no todas las áreas del nosocomio en estudio fueron intervenidas para la investigación por falta de tiempo, por la cual los beneficiarios solo fueron dos áreas, por la cual existe aún falta de información de los demás servicios donde el personal también se encuentra expuesto a riesgos laborales y carecen de bioseguridad.

Por tanto, el estudio, permitirá que futuros investigadores se involucrarán en realizar estudios en los servicios del hospital que no se han abordado el tema desarrollado y generarán conciencia en los colaboradores del nosocomio en beneficio de su seguridad y salud, evitando así el incremento de riesgos laborales que en muchas ocasiones influyen en la productividad del personal tanto médico como administrativo.

## VI. CONCLUSIONES

En base al estudio realizado y el argumento de muchos investigadores se puede concluir que:

- Las principales características de un agente que lo hacen peligroso son su capacidad para infectar y causar enfermedades en un huésped humano, su virulencia medida por la gravedad de la enfermedad que causa y la disponibilidad de medidas preventivas y tratamientos efectivos para la enfermedad. Ahora bien, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha mencionado los diferentes riesgos que se producen en el personal que realiza el uso constante de áreas de radiología, destacando sus características principales y la ruta de transmisión de la enfermedad natural; por lo que el abordar el riesgo tanto para el trabajador de laboratorio como para la comunidad ha permitido que se empiecen a tomar las medidas de bioseguridad adecuadas.
- Por otro lado, se puede concluir que es necesario los diferentes grupos de riesgo, ya es parte indispensable para tomar las medidas de bioseguridad y de esta manera ayuda a disminuir los impactos negativos en el personal de salud.
- Asimismo, se concluye que la protección de los trabajadores del área radiológica, el medio ambiente, el producto y los agentes biológicos se logra abordando la gestión del laboratorio, las medidas de bioseguridad del laboratorio y las medidas de bioseguridad adecuada.
- También, es importante aumentar la conciencia sobre la necesidad de la gestión de las áreas de radiología y las medidas de bioseguridad en estas, por lo que, una forma de abordar esto sería introducir el concepto a través de capacitaciones, tanto en los departamentos de ciencias y si es posible desde la educación básica.
- Finalmente, la evaluación de las instalaciones requiere el establecimiento de objetivos específicos y la selección de enfoques de gestión. La creación de normas y reglamentos, incluidas las sanciones, y la implementación de la estrategia es el papel de los diferentes ministerios de salud.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un plan de bioseguridad para las áreas de radiología, ya que de esta manera se podrán reducir el riesgo de exposición accidental o liberación de un peligro ya sea físico, psicológico, ergonómico, biológico. Asimismo, un plan de bioseguridad debe incluir un conjunto de elementos interrelacionados que cubren la práctica laboral, la barrera principal (por ejemplo, equipo de protección personal y cabinas de bioseguridad) y la barrera secundaria, como las características de diseño de las instalaciones.
- Se recomienda a los jefes de los servicios de Radiología y Patología Clínica realizar capacitaciones de manera permanente para su personal a cargo con la finalidad de concientizar respecto a los riesgos físicos al que se encuentran expuestos y acerca de los protocolos de bioseguridad que debe utilizar ante una eventual exposición.
- Se recomienda a los jefes de Servicios y Directivos exigir al personal de Radiología y Patología Clínica mediante talleres de manera bimestral la gran relevancia que tiene la utilización de EPPS cuando manipulen muestras biológicas, secreciones, excreciones, etc con la finalidad de disminuir la exposición a riesgos biológicos.
- Se recomienda al personal de Radiología y Patología registrar los riesgos ergonómicos a los que se encuentran expuestos, con la finalidad que los jefes y directivos del hospital tomen en cuenta las modificaciones de la infraestructura a realizar en las áreas para así disminuir el absentismo del personal y de esta manera mejorar el desempeño productivo de estos.
- Se recomienda a los jefes de los servicios de Radiología y Patología realizar charlas de manejo de estrés, ansiedad y otros temas vinculados a la salud mental para el personal que labora en dichas áreas con la finalidad de brindar apoyo psicológico con un especialista en la rama, se debe de realizar de manera mensual.



## REFERENCIAS

- Abdelrahman, M., Lombardo, P., Camp, A., Duch, M., Phillips, C., Seret, A., & Vanhavere, F. (2020). A parametric study of occupational radiation dose in interventional radiology by Monte-Carlo simulations. *Physica Medica*, 78, 58-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2020.08.016>
- Albarracin, J. (2017). *La teoría del riesgo y el manejo del concepto riesgo en las sociedades*. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cides-umsa/20120903104211/albarra.pdf>
- Alorjani, M., Matalka, I., Abu, S., Al-Khatib, S., & Al Bashir, S. (2021). Cellular pathology practice in the era of COVID-19 pandemic-related lockdowns - Experience from a tertiary hospital: A retrospective observational study. *Annals of Medicine and Surgery*, 63, 102155. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.02.001>
- Antuanes, J., Franca, D., Lima, A., Mendonca, L., & Sacadura, E. (2022, junio 30). Evaluation of personal protective equipment use in healthcare workers exposed to ionizing radiation in a Portuguese university hospital. *eCollection*, 20(2), 240 - 248.
- Belmont, R. (2014). Retrieved 12 de Agosto de 2019, from principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Bernal, C. (2018). *Metodología de la investigación (tercera edición ed.)*. Colombia: Pearson Education.
- Bruinen, Y., Lequarre, A., & McCourt, J. (2020). Initial impacts of global risk mitigation measures taken during the combatting of the COVID-19 pandemic. *Safety Science*, 128, 104773. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773>
- Capcha, W. (2018). *Aplicación de las normas en bioseguridad radiológica del personal de salud en el hospital Octavio Mongrut Callao 2016*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22227>

- Casma, C. (2020). *Gestión de riesgos y auditoría en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana*, año 2020. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50569>
- Cipolla, C. (2017). *Contra un enemigo mortal e invisible*. Editorial Crítica Grijalbo.
- Cohen, N. (2019). *Metodología de la investigación (primera ed.)*. Buenos Aires: Teseo.
- Degavi, G., Debbarma, S., Gelchu, S., Safayi, B., Gameda, U., & Utura, T. (2021). Occupational hazards and its relation with health-seeking and practicing behaviors among sanitary workers in Southern, Ethiopia. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 15, 100339. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100339>
- Dirección de Seguridad Laboral - Argentina. (2017). *Que son los riesgos laborales: Riesgos Físicos*. <https://www.gba.gob.ar/sites/default/files/empleopublico/archivos/Fisicos.pdf>
- Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo. (2021). *¿Qué son los riesgos laborales y qué tipos existen?* Unir: <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/riesgos-laborales/#:~:text=El%20riesgo%20laboral%20es%20todo,las%20gravedades%20tambi%C3%A9n%20son%20diferentes>.
- Es Salud. (2017). *Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo*. [http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/Junio\\_2017.htm](http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/Junio_2017.htm)
- Euronda. (2018). *El proceso de esterilización*. <https://prosystem.euronda.es/el-protocolo-de-esterilizacion/>
- Forster, D., Lin, N., Levens, J., Stone, R., Berry, S., & Durbin, E. (2021). Prevalence of SARS-CoV-2 IgG antibodies in health care workers at a tertiary care academic medical center – An assessment of occupational infection risk. *American Journal of Infection Control*, 49(9), 1158-1161. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajic.2021.04.005>

- Gómez, H. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Haghani, M., Bliemer, M., & Goerlandt, F. (2020). The scientific literature on Coronaviruses, COVID-19 and its associated safety-related research dimensions: A scientometric analysis and scoping review. *Safety Science*, 129, 104806. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104806>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (5ª.ed)*. Mexico: Cengage Learning, Editores.
- Hofman, P., Ilié, M., Chamorey, E., Brest, P., Schiappa, R., Nakache, V., Antoine, M., & Barberis, M. (2021). Clinical and molecular practice of European thoracic pathology laboratories during the COVID-19 pandemic. The past and the near future. *ESMO Open*, 6(1), 100024. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2020.100024>
- Jinli, H. F., Yaou, L., Jianbo, G., Zhenlin, L., Xin, Z., Junhui, Z., Wenge, S., Hongyan, N., Xinwu, M., Ji, F., Aiqin, W., Liu, J., Yun, W., Geng, P., & Yong, C. (2020). Prevention and control measures in radiology department for COVID-19. *European Radiology*, 30(7), 3603 - 3608.
- Kagawa, M. (2018). Applying the concept of culture to reduce health disparities through health behavior research. *Preventive Medicine*, 55(5), 356-361. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.02.011>
- Keckler, Anderson, & McAllister. (2019). Development and implementation of evidence-based laboratory safety management tools for a public health laboratory. *Safety Science*, 117, 205-216. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.04.003>
- Koch, L., Nespoulous, O., Turc, J., & Linard, C. (2022). Risk Analysis by Failure Modes, Effects and Criticality Analysis and Biosafety Management During Collective Air Medical Evacuation of Critically Ill Coronavirus Disease 2019 Patients. *Air*

*Medical Journal*, 42(1), 88-95.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.amj.2021.10.006>

Konig, A., Etzel, P., Thomas, R., & Mahnken, A. (2019). Personal Radiation Protection and Corresponding Dosimetry in Interventional Radiology: An Overview and Future Developments. *Fortschr Röntgenstr*(6), 512 - 521.

Kooraki, S., Hosseiny, M., Myers, L., & Gholamrezanezhad, A. (2020). Coronavirus (COVID-19) Outbreak: What the Department of Radiology Should Know. *Journal of the American College of Radiology*, 17(4), 447-451.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.02.008>

Lambermon, F., Vandenbussche, F., Dedding, C., & Duijnhoven, N. (2020). Maternal self-care in the early postpartum period: An integrative review. *Midwifery*, 90, 102799. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.midw.2020.102799>

Laos, S., & Machacca, I. (2021). *Nivel de conocimiento del tecnólogo médico de radiología sobre bioseguridad en el área de tomografía computarizada en Lima Metropolitana 2020*. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/9624>

Liu, G., Mei, L., Bao, X., Yin, Y., Qin, X., Zhang, X., Zhang, R., & Li, Y. (2022). Study of the occupational health risk of radon exposure in underground workers in a mine. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 15(3), 1-4.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jrras.2022.05.018>

Maldonado, J. (2015). *Metodología de la investigación*. <http://www.gestiopolis.com/la-metodologia-de-lainvestigacion/>

Martinez, J., Quevedo-Piña, M., Ortega-Pertuz, A., Hernandez-andara, A., Moret, Y., & Lyn, M. (2020). Recomendaciones de bioseguridad para la práctica de la radiología dentomaxilofacial en el contexto de la pandemia por COVID-19. *Odontol. Sanmarquina*, 23(4), 425-434.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15381/os.v23i4.18766>

- Martínez, R., & Ramírez, E. (2018). *Manual de Metodología de la investigación científica*. Prentice Hall.
- Méndez, C. (2018). *Metodología de La Investigación*. México: Editorial Limusa.
- MINSA. (2017). *Manual de bioseguridad de Laboratorio*.  
<https://www.minsa.gob.pe/Recursos/OTRANS/08Proyectos/2022/Manual%20de%20Bioseguridad%20OMS.pdf>
- MINSA. (2018). *Manual de desinfección y esterilización hospitalaria*.  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
- Mojica, & Morales. (2020). Pandemia COVID-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: una revisión. *Semergen*, 46, 65-67.  
<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.05.010>
- Muneer, S., Afzal, H., Ali, K., Asif, E., Rehmat, R., & Kabir, F. (2021). Laboratory biosafety and biosecurity related education in Pakistan: Engaging students through the Socratic method of learning. *Journal of Biosafety and Biosecurity*, 3(1), 22-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jobb.2021.03.003>
- Nascimento, A., & Barros, V. (2022). Waste management, COVID-19 and occupational safety and health: Challenges, insights and evidence. *Science of The Total Environment*, 831, 154862.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154862>
- NHCPRCH. (2021). General biosafety requirements for vaccine production workshops in China. *Biosafety and Health*, 3(2), 65-74.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bsheal.2020.12.003>
- Noreña, A., Alcaraz, N., Rojas, J., & Rebolledo, D. (2012). *Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa*. Aquichan.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Willagomez, A. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa – cualitativa y redacción de tesis*. Bogotá: Ediciones de la Universidad de Bogotá.

- OHSA. (2018). *Libro de ejercicios para identificar y abordar peligros ergonómicos*.  
[https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy15\\_sh-27643-sh5\\_LibrodeejerciciosdeErgonomia.pdf](https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy15_sh-27643-sh5_LibrodeejerciciosdeErgonomia.pdf)
- OMS. (2017). Teoría de la salud y la enfermedad.  
<https://doi.org/http://cmap.unavarra.es/rid=1SGPN65C4-652V1C-KG/Teor%C3%ADas%20salud.pdf>
- OPS. (2018). *Clasificación de los peligros*. Organización Panamericana de la Salud:  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10837:2015-clasificacion-peligros&Itemid=41432&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10837:2015-clasificacion-peligros&Itemid=41432&lang=es#gsc.tab=0)
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Cuidado, limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos respiratorios*. Health Emergences Programme.
- Ortega, Y., & Quevedo, F. (2017). *Eliminación del material contaminado*.  
[http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_farmacia/catedraMicro/10\\_Eliminaci%C3%B3n\\_de\\_material\\_contaminado.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_farmacia/catedraMicro/10_Eliminaci%C3%B3n_de_material_contaminado.pdf)
- OSHA. (2018). *Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo*.  
<https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>
- Padde, J., Akiteng, W., & Edema, W. (2022). Assessment of biosafety and biorisk management practices among medical laboratory students in two institutions in Uganda. *Biosafety and Health*, 005.  
<https://doi.org/10.1016/j.bsheat.2022.08.005>
- PAHO. (2018). *Peligros químicos*. Organización Panamericana de la Salud:  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10849:2015-peligros-quimicos&Itemid=41432&lang=en#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10849:2015-peligros-quimicos&Itemid=41432&lang=en#gsc.tab=0)
- Portela, T., Cagol, T., de Cássia, R., Ribeiro, G., & Almeida, J. (2021). Occupational Exposure in the Working Process of Radiological Nursing in Nuclear Medicine. *Journal of Radiology Nursing*, 40(3), 246-253.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.02.005>

- Rai, El-Zaemey , Dorji, Doj, & Fritschi. (2021). Exposure to Occupational Hazards among Health Care Workers in Low- and Middle-Income Countries: A Scoping Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(5), 2603. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph18052603>
- Rajendran, S., Giridhar, S., Chaudhari, S., & Kumar, P. (2021). Technological advancements in occupational health and safety. *Measurement: Sensors*, 15, 100045. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100045>
- Riegel , F., da Graça, M., Gue, J., & Gonçalves, A. (2021). Florence Nightingale's theory and her contributions to holistic critical thinking in nursing. *Rev Bras Enferm*, 74(2), e20200139. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0139>
- Rikhotso, O., Morodi, J., & Masilu, D. (2022). Health risk management cost items imposed by Occupational Health and Safety Regulations: A South African perspective. *Safety Science*, 150, 105707. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105707>
- Rodriguez, C., & Valenzuela, S. (2017). Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. [https://doi.org/https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000400016](https://doi.org/https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400016)
- Rothmore, P., & Boucaut, R. (2022). Occupational Health and Safety. *Gestión y liderazgo: una guía para profesionales clínicos.*, 9. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-11526-9>
- Sánchez, K., Soto, Y., Lugo, A., Leon, H., & Cardona, Y. (2018). Importancia de la aplicación de normas de bioseguridad en el área de radiología. *Revista Salud Areandina*, 6(2), 75 - 96. <https://revia.areandina.edu.co/index.php/Nn/article/view/1363/1244>

- Santisteban, N. (2018). Evaluación de la seguridad radiológica en un hospital de primer nivel de atención, Amazonas – 2016. *Revista Científica en Ciencias de la Salud*, 1(1), 35-38.
- Sharma, Nair, & Gupta. (2020). Chemical, biological, radiological, and nuclear textiles: current scenario and way forward. *Advances in Functional and Protective Textiles*, 117-140. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820257-9.00006-0>
- Shubayr, Faraj, Hurbush, Khormi, Alyami, Majrashi, & Alomairy. (2022). Assessment of job satisfaction, lifestyle behaviors, and occupational burnout symptoms during the COVID-19 pandemic among radiologic technologists in Saudi Arabia. *Radiography*, 28(4), 1087-1092. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.radi.2022.07.015>
- Sokas, R., & Sprince, N. (2018). Occupational Health: Overview. *International Encyclopedia of Public Health (Second Edition)*, 325-333. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00313-1>
- Solberg, S., Nilssen, Y., Terje, O., Magnus, P., Helland, Å., & Møller, B. (2022). Concordance between clinical and pathology TNM-staging in lung cancer. *Lung Cancer*, 171, 65-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2022.07.014>
- Tao, Y., Lin, T., Feng, X., & Gao, Y. (2022). Cultural competence for disaster nursing: A scoping review of the Chinese and English literature. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 80, 103188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103188>
- UGT. (2018). *Manual Informativo de PRL: Ergonomía. Riesgos Ergonómicos*. [https://madrid.ugt.org/sites/madrid.ugt.org/files/manual\\_riesgos\\_ergonomicos\\_2019\\_on\\_line\\_def\\_0.pdf](https://madrid.ugt.org/sites/madrid.ugt.org/files/manual_riesgos_ergonomicos_2019_on_line_def_0.pdf)



- Urbina, Y. (2019). *Relación de la actitud y conocimiento de las normas de bioseguridad de radiología oral en estudiantes de Estomatología del C.P.P.C.C.E-USS, 2019.* <https://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/7659>
- Vara, A. (2012). *7 Pasos para una tesis exitosa.* <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>
- Yanar, B., Lay, M., & Smith, P. (2019). The Interplay Between Supervisor Safety Support and Occupational Health and Safety Vulnerability on Work Injury. *Safety and Health at Work, 10(2), 172-179.* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.11.001>
- Zenteno, A., Cid, P., & Saez, K. (2018). Self-efficacy of the familial caregiver towards the person in critical status. *Enfermería Universitaria, 14(3), 146-154.* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.001>
- Zhang, M., & Rantanen, J. (2020). Improving the law on the prevention and control of occupational diseases in China: an employer-supporting management perspective. *Global Health Journal, 4(2), 33-41.* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.glohj.2020.04.004>
- Zhao, Y., Xiang, C., & Wang, S. (2020). Radiology department strategies to protect radiologic technologists against COVID19: Experience from Wuhan. *European Journal of Radiology, 127, 108996.* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2020.108996>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	INDICADORES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO
<p><b>Problema general:</b> ¿Existe relación entre riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre Riesgo Laboral y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación entre Riesgo Laboral y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p>	<p><b>V1: X Riesgo laboral</b></p> <p><b>Dimensiones:</b> X1: Riesgo químico X2: Riesgo físico X3: Riesgo Biológico X4: Riesgos Ergonómico X5: Riesgo Psicológico</p> <p><b>V2: Y Bioseguridad</b></p> <p><b>Dimensiones:</b> Y1: Procesamiento del instrumental</p>	<p>Infección por virus u otros agentes biológicos. Infiltración de químicos Absorción Contacto Aireación Alumbrado Temple Oscilaciones Radiación Posturas inadecuadas Tareas repetitivas Cargas Desempeño en el trabajo Estrés en el trabajo Burnout Actividades no planificadas</p>	<p>Población: Personal que labora en las áreas de radiología y Laboratorio clínico. N=120</p> <p>Muestra: N= 106 personas asistenciales que cumpla con los criterios de inclusión.</p>	<p><b>Método:</b> científico</p> <p><b>Tipo:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo Básico</p> <p><b>Diseño:</b> Correlacional no experimental transversal retrospectivo.</p>	<p>Ficha de recolección de datos (cuestionario)</p> <p>Excel, SPSS</p>

<p><b>Problema específico:</b></p> <p>1. ¿Existe relación entre riesgo Químico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?</p> <p>2. ¿Existe relación entre riesgo Físico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?</p> <p>3. ¿Existe relación entre Riesgos Biológico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?</p> <p>4. ¿Existe relación entre Riesgo Ergonómico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un hospital de Lima, 2022?, y por último.</p> <p>5. ¿Existe relación entre riesgo Psicológico y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022?</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>1. Determinar la relación que existe entre Riesgo Químico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>2. Determinar la relación que existe entre Riesgo Físico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>3. Determinar la relación que existe entre Riesgo Biológico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>4. Determinar la relación que existe entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis específica:</b></p> <p>1. Existe relación entre Riesgo Químico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>2. Existe relación entre Riesgo Físico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>3. Existe relación entre Riesgo Biológico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>4. Existe relación entre Riesgo Ergonómico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.</p> <p>5. Existe relación entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad del área de Radiología</p>	<p>Y2: Técnicas de resguardo Y3: Purificación de la superficie Y4: Eliminación de desperdicios contaminados</p>	<p>Técnica desinfección Instrucción Soporte Colaboración Uso Materiales de protección Uso de EPP Desinfección Protección Procedimiento Gestión de desechos contaminantes Conocimiento de las Medidas de bioseguridad.</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

	5. Determinar la relación que existe entre Riesgo Psicológico y Bioseguridad del área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.	y Patología clínica de un Hospital de Lima, 2022.					
--	---	---	--	--	--	--	--

## Anexo 2: Operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
<b>Riesgo laboral (Riesgo laborales)</b>	Según Caldas (2020) “El Riesgo laborales es el evento en el que pueden producirse daños que afecten la salud de los trabajadores; y que de alguna u otra forma afectarían su desempeño en su labor” (p144).	Para evaluar la variable se clasifico en 5 dimensiones: Riesgos Biológicos, químicos, físicos, Psicosociales y Ergonómicos. Del mismo modo, para su correcta evaluación se aplicó la encuesta, compuesta por 16 ítems. Se emplea la escala de Likert.	Riesgo químico	Infiltración de químicos Absorción Contacto	Ordinal
			Riesgo físico	Aireación Oscilaciones Radiación	
			Riesgo biológico	Infección por virus u otros agentes biológicos.	
			Riesgo Ergonómicos	Posturas inadecuadas Tareas repetitivas Cargas	
			Riesgos Psicológico	Estrés en el trabajo Burnout Actividades no planificadas0	
<b>Bioseguridad (Bioseguridad)</b>	MINSA (2017) la Bioseguridad es conocimiento, tecnología y equipo utilizado, con la finalidad de prevenir la posible exposición humana a los reactivos (p. ej., laboratorios, áreas hospitalarias y el medio ambiente) que puedan ser agentes altamente contaminantes o considerados de Riesgos Biológicos.	Para la evaluación de esta variable se tuvieron en cuenta las 4 dimensiones: Procesamiento instrumental, técnicas de resguardo, purificación de la superficie y finalmente, desecho de residuos contaminados. Igual forma se aplicó la encuesta, con 14 ítems. Se emplea la escala de Likert.	Procesamiento del instrumental	Técnica desinfección Instrucción	Ordinal
			Técnicas de resguardo	Soporte Uso Materiales de protección Uso de EPP	
			Purificación de la superficie	Desinfección Protección Procedimiento	
			Eliminación de desperdicios contaminados	Gestión de desechos contaminantes Conocimiento de las Medidas de bioseguridad	

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO SOBRE RIESGOS LABORALES Y BIOSEGURIDAD

El reciente cuestionario tiene como finalidad evaluar los Riesgo laborales y Bioseguridad de los trabajadores del área en el radiología y patología clínica de un Hospital de Lima – 2022

Indicaciones: Lee y marque con "X" la respuesta que considera conveniente.

#### Información general:

Sexo: (F) (M)

Educación: Profesional universitario ( ) técnico ( )

Coloque una "X" en la casilla correspondiente, teniendo en cuenta las siguientes escalas:

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
5	4	3	2	1

N°	Items	5	4	3	2	1
<b>RIESGO LABORAL</b>						
<b>DIMENSIÓN 1: Riesgo Químicos</b>						
1	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?					
2	¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?					
3	¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal?					
<b>DIMENSIÓN 2: Riesgo Físicos</b>						
4	¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada?					
5	¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?					
6	¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?					
<b>DIMENSIÓN 3: Riesgo Biológicos</b>						
7	¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?					
8	¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?					
9	¿Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud?					
<b>DIMENSIÓN 4 :Riesgo Ergonómicos</b>						
10	En el transcurso del trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?					
11	¿Está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores?					
12	¿Los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?					
13	¿Ha estado sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?					
<b>DIMENSIÓN 5: Riesgo Psicológicos</b>						
14	¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?					

15	¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?					
16	¿Crees que su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?					
<b>BIOSEGURIDAD</b>						
<b>DIMENSIÓN 1: Procesamiento del Instrumental</b>						
17	¿El lapso de periodo que emplea para purificar el instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?					
18	¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?					
19	¿Lava ud sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?					
20	¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?					
<b>DIMENSIÓN 2 : Técnicas de resguardo</b>						
21	¿Emplea EPP para cada paciente?					
22	¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?					
23	¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?					
<b>DIMENSIÓN 3: Purificación de la superficie</b>						
24	¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?					
25	¿La superficie de mi ambiente laboral es purificada a diario?					
26	¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?					
27	¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?					
<b>DIMENSIÓN 4: Eliminación de desperdicios contaminantes</b>						
28	Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?					
29	¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde?					
30	¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?					

Anexo 3

FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: **Mg. ZEGARRA USCAPI, YESSICA VANESA**

Presente.

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa **Maestría en Gerencia de Servicios de Salud** de la Universidad César Vallejo, en la sede **Lima Norte**, promoción **2022**, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **Riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima-Perú, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



---

Lozada Balvín Danitza Natali



## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable 1: Riesgo laboral

Según Caldas (2020) “El Riesgo laboral es el evento en el que pueden producirse daños que afecten la salud de los trabajadores; y que de alguna u otra forma afectarían su desempeño en su labor” (p144).

#### Dimensiones de la variable:

**Dimensión 1: Riesgos biológicos** incluyen exposiciones a organismos vivos y pueden o no ser transmisibles (transmitirse fácilmente a otros). Seguidamente

**Dimensión 2: Riesgos químicos** consisten en productos químicos sintéticos o naturales que entran en contacto con la piel, las vías respiratorias o el intestino (o, en raras ocasiones, a través de la inoculación).

**Dimensión 3: Riesgos físicos** se miden a través de la física e incluyen ruido, vibraciones, temperaturas extremas, atmósferas hiperbáricas e hipobáricas y radiación ionizante y no ionizante.

**Dimensión 4: Riesgos ergonómicos** o los peligros biomecánicos son las exposiciones peligrosas que se encuentran con más frecuencia en la mayoría de los lugares de trabajo e incluyen esfuerzos sostenidos o repetitivos que exceden la capacidad de recuperación del individuo.

**Dimensión 5: Riesgos psicosocial;** este último está ganando reconocimiento como predictores importantes del estado cardiovascular, así como de los resultados de salud mental.

### Variable 2: Bioseguridad

MINSA (2017) la Bioseguridad es conocimiento, tecnología y equipo utilizado, con la finalidad de prevenir la posible exposición humana a los reactivos (p. ej., laboratorios, áreas hospitalarias y el medio ambiente) que puedan ser agentes altamente contaminantes o considerados de Riesgo Biológico.

#### Dimensiones de la variable:

**Dimensión 1: Procesamiento del instrumental,** debe de estar de acuerdo con el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria del ente rector.

**Dimensión 2: Técnicas de resguardo,** estima el término de eludir la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias perjudiciales, por medio de la implementación de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los mismos.

**Dimensión 3: Purificación de la superficie,** estima la preparación para el almacenamiento del material llamada área limpia, así mismo la zona de material recientemente utilizado sin esterilizar llamada área sucia, esta separación de sitios posibilita laborar organizadamente para eludir contaminación, contagio y accidentes.

**Dimensión 4: Eliminación de desperdicios contaminados,** cumplir con rigurosidad en todas las entidades de salud.

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**
**Variable 1. Riesgos laborales**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Riesgos laborales	Riesgo químico	Infiltración de químicos Absorción Contacto	¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada?	Ordinal	Escala Likert Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Muy pocas veces (2) Nunca (1)
			¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad elevada, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?		
			¿Considera que tiene que soportar corrientes de aire durante su periodo de trabajo?		
	Riesgo físico	Aireación Alumbrado Temple Oscilaciones Radiación	¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?		
			¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?		
			¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?		
	Riesgo biológico	Infección por virus u otros agentes Biológicos.	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?		
			¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?		
			¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la Cal.?		
	Riesgo ergonómico	Posturas inadecuadas Tareas repetitivas Cargas	En el transcurso del trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?		
			¿Está de pie por largo tiempo mientras avanza sus labores?		
			¿Los muebles que les ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?		
			¿Ha estado sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?		
	Riesgo psicosocial	Desempeño en el trabajo Estrés en el trabajo Burnout Actividades no planificadas	¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?		
			¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?		
			¿Crees que tu campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?		

**Variable 2. Bioseguridad**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Niveles y rangos
Bioseguridad	Procesamiento del instrumental	Técnica desinfección Instrucción	¿El lapso de periodo que emplea para purificar es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?	Ordinal	Escala Likert Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Muy pocas veces (2) Nunca (1)
			¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?		
			¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?		
			¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?		
	Técnicas de resguardo	Soporte Colaboración Uso Materiales de protección Uso de EPP	¿Emplea EPP para cada paciente?		
			¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?		
			¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?		
	Purificación de la superficie	Desinfección Protección Procedimiento	¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?		
			¿La superficie de mi ambiente laboral es purificado a diario?		
			¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?		
			¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?		
	Eliminación de desperdicios contaminantes	Gestión de desechos contaminantes.	¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?		
¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa correspondiente?					
Conocimiento de las Medidas de bioseguridad.		¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?			

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS “RIESGOS LABORALES”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>I</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>							
01	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?	x		x		x		
02	¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?	x		x		x		
03	¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal.?	x		x		x		
<b>II</b>	<b>RIESGO FÍSICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
04	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?	x		x		x		
05	¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?	x		x		x		
06	¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal.?	x		x		x		
<b>III</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
07	¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?	x		x		x		
08	¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?	x		x		x		
09	¿Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud?							
<b>IV</b>	<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	En el transcurso del trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?	x		x		x		
11	¿Está de pie por largo tiempo mientras avanza sus labores?	x		x		x		
12	¿Los muebles que les ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?	x		x		x		
13	¿Ha estado sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?	x		x		x		
<b>V</b>	<b>RIESGO PSICOLÓGICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?	x		x		x		
15	¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?	x		x		x		
16	¿Crees que tu campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si hay suficiencias en el instrumento

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: ZEGARRA USCAPI, YESSICA VANESA

DNI: 45359249

Especialidad del validador: MAESTRA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD.

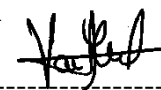
Lima, 15 de Octubre del 2022.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



---

Firma del Experto Informante

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL “BIOSEGURIDAD”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>I</b>	<b>PROCESAMIENTO DEL INSTRUMENTAL</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
01	¿El lapso de periodo que emplea para purificar es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?	x		x		x		
02	¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?	x		x		x		
03	¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?	x		x		x		
04	¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?	x		x		x		
<b>II</b>	<b>TÉCNICAS DE RESGUARDO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
05	¿Emplea EPP para cada paciente?	x		x		x		
06	¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?	x		x		x		
07	¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?	x		x		x		
<b>III</b>	<b>PURIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
08	¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?	x		x		x		
09	¿La superficie de mi ambiente laboral es purificada a diario?	x		x		x		
10	¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?	x		x		x		
11	¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?	x		x		x		
<b>IV</b>	<b>ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS CONTAMINADOS</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?	x		x		x		
13	¿Se desechan las sustancias contaminantes y termómetros destrozados en el contenedor con bolsa amarilla?	x		x		x		
14	¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencias en el instrumento**

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: ZEGARRA USCAPI ,YESSICA VANESA           DNI: 45359249

Especialidad del validador: MAESTRA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

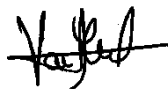
Lima, 15 de Octubre del 2022.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



---

Firma del Experto Informante

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: **David Elias Bobadilla Minaya**

Presente.

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa **Maestría en Gerencia de Servicios de Salud** de la Universidad César Vallejo, en la sede **Lima Norte**, promoción **2022**, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

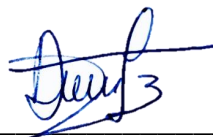
El título nombre del proyecto de investigación es: **Riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima-Perú, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



---

Lozada Balvín Danitza Natali



## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable 1: Riesgo laboral

Según Caldas (2020) “El Riesgo laboral es el evento en el que pueden producirse daños que afecten la salud de los trabajadores; y que de alguna u otra forma afectarían su desempeño en su labor” (p144).

#### Dimensiones de la variable:

**Dimensión 1: Riesgos biológicos** incluyen exposiciones a organismos vivos y pueden o no ser transmisibles (transmitirse fácilmente a otros). Seguidamente

**Dimensión 2: Riesgos químicos** consisten en productos químicos sintéticos o naturales que entran en contacto con la piel, las vías respiratorias o el intestino (o, en raras ocasiones, a través de la inoculación).

**Dimensión 3: Riesgos físicos** se miden a través de la física e incluyen ruido, vibraciones, temperaturas extremas, atmósferas hiperbáricas e hipobáricas y radiación ionizante y no ionizante.

**Dimensión 4: Riesgos ergonómicos** o los peligros biomecánicos exposiciones peligrosas que se encuentran con más frecuencia en los lugares de trabajo e incluyen esfuerzos que exceden la capacidad de recuperación del individuo.

**Dimensión 5: Riesgos psicosocial;** este último está ganando reconocimiento como predictores importantes del estado cardiovascular, así como de los resultados de salud mental.

### Variable 2: Bioseguridad

MINSA (2017) la Bioseguridad es conocimiento, tecnología y equipo utilizado, con la finalidad de prevenir la posible exposición humana a los reactivos que puedan ser agentes altamente contaminantes o considerados de Riesgo Biológico.

#### Dimensiones de la variable:

**Dimensión 1: Procesamiento del instrumental,** debe de estar de acuerdo con el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria del ente rector.

**Dimensión 2: Técnicas de resguardo,** estima el término de eludir la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes, por medio de la implementación de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los mismos.

**Dimensión 3: Purificación de la superficie,** estima la preparación para el almacenamiento del material, así mismo la zona de material recientemente utilizado sin esterilizar llamada área sucia, esta separación de sitios posibilita laborar organizadamente para eludir contaminación, contagio y accidentes.

**Dimensión 4: Eliminación de desperdicios contaminados,** cumplir con rigurosidad en todas las entidades de salud.

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**
**Variable 1. Riesgos laborales**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Riesgos laborales	Riesgo químico	Infiltración de químicos Absorción Contacto	¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada?	Ordinal	Escala Likert Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Muy pocas veces (2) Nunca (1)
			¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad elevada, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?		
			¿Considera que tiene que soportar corrientes de aire durante su periodo de trabajo?		
	Riesgo físico	Aireación Alumbrado Temple Oscilaciones Radiación	¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?		
			¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?		
			¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?		
	Riesgo biológico	Infección por virus u otros agentes Biológicos.	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?		
			¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?		
			¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la Cal.?		
	Riesgo ergonómico	Posturas inadecuadas Tareas repetitivas Cargas	En el transcurso del trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?		
			¿Está de pie por largo tiempo mientras avanza sus labores?		
			¿Los muebles que les ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?		
			¿Ha estado sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?		
	Riesgo psicosocial	Desempeño en el trabajo Estrés en el trabajo Burnout Actividades no planificadas	¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?		
			¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?		
¿Crees que tu campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?					

**Variable 2. Bioseguridad**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Niveles y rangos
Bioseguridad	Procesamiento del instrumental	Técnica desinfección Instrucción	¿El lapso de periodo que emplea para purificar es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?	Ordinal	Escala Likert Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Muy pocas veces (2) Nunca (1)
			¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?		
			¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?		
			¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?		
	Técnicas de resguardo	Soporte Colaboración Uso Materiales de protección Uso de EPP	¿Emplea EPP para cada paciente?		
			¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?		
			¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?		
	Purificación de la superficie	Desinfección Protección Procedimiento	¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?		
			¿La superficie de mi ambiente laboral es purificado a diario?		
			¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?		
			¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?		
	Eliminación de desperdicios contaminantes	Gestión de desechos contaminantes.	¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?		
¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa correspondiente?					
Conocimiento de las Medidas de bioseguridad.		¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?			

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS “RIESGOS LABORALES”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>I</b>	<b>RIESGO QUÍMICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
01	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?	x		x		x		
02	¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?	x		x		x		
03	¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal.?	x		x		x		
<b>II</b>	<b>RIESGO FÍSICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
04	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?	x		x		x		
05	¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?	x		x		x		
06	¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal.?	x		x		x		
<b>III</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
07	¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?	x		x		x		
08	¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?	x		x		x		
09	¿Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud?							
<b>IV</b>	<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	En el transcurso del trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?	x		x		x		
11	¿Está de pie por largo tiempo mientras avanza sus labores?	x		x		x		
12	¿Los muebles que les ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?	x		x		x		
13	¿Ha estado sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?	x		x		x		
<b>V</b>	<b>RIESGO PSICOLÓGICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
14	¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?	x		x		x		
15	¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?	x		x		x		
16	¿Crees que tu campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencias en el instrumento**

Opinión de aplicabilidad:                   Aplicable [ X ]                   Aplicable después de corregir [ ]                   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: David Elias Bobadilla Minaya                   DNI: 08367747

Especialidad del validador: Doctorado en Salud Pública. Cod. Orcid: 0000-0002-8283-3721


Lima, 15 de Octubre del 2022.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



-----  
**Firma del Experto Informante**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL “BIOSEGURIDAD”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>I</b>	<b>PROCESAMIENTO DEL INSTRUMENTAL</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
01	¿El lapso de periodo que emplea para purificar es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?	x		x		x		
02	¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?	x		x		x		
03	¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?	x		x		x		
04	¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?	x		x		x		
<b>II</b>	<b>TECNICAS DE RESGUARDO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
05	¿Emplea EPP para cada paciente?	x		x		x		
06	¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?	x		x		x		
07	¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?	x		x		x		
<b>III</b>	<b>PURIFICACION DE LA SUPERFICIE</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
08	¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?	x		x		x		
09	¿La superficie de mi ambiente laboral es purificado a diario?	x		x		x		
10	¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?	x		x		x		
11	¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?	x		x		x		
<b>IV</b>	<b>ELIMINACION DE DESPERDICIOS CONTAMINADOS</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
12	¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?	x		x		x		
13	¿Se desechan las sustancias contaminantes y termómetros destrozados en el contenedor con bolsa amarilla?	x		x		x		
14	¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencias en el instrumento

Opinión de aplicabilidad:           Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: David Elias Bobadilla Minaya           DNI: 08367747

Especialidad del validador: Doctorado en Salud Pública. Cod. Orcid: 0000-0002-8283-3721

Lima, 15 de Octubre del 2022.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



---

**Firma del Experto Informante**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor (a): **Mg. TM. Guerrero Becerra Alex Vilder**

Presente.

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa **Maestría en Gerencia de Servicios de Salud** de la Universidad César Vallejo, en la sede **Lima Norte**, promoción **2022**, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

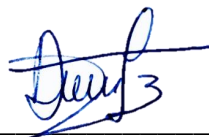
El título nombre del proyecto de investigación es: **Riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología clínica de un Hospital de Lima-Perú, 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de Operacionalización de las variables.
- Certificado de validez.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



---

Lozada Balvín Danitza Natali



## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable 1: Riesgo laboral

Según Caldas (2020) “El Riesgo laboral es el evento en el que pueden producirse daños que afecten la salud de los trabajadores; y que de alguna u otra forma afectarían su desempeño en su labor” (p144).

#### Dimensiones de la variable:

**Dimensión 1: Riesgos biológicos** incluyen exposiciones a organismos vivos y pueden o no ser transmisibles (transmitirse fácilmente a otros). Seguidamente

**Dimensión 2: Riesgos químicos** consisten en productos químicos sintéticos o naturales que entran en contacto con la piel, las vías respiratorias o el intestino (o, en raras ocasiones, a través de la inoculación).

**Dimensión 3: Riesgos físicos** se miden a través de la física e incluyen ruido, vibraciones, temperaturas extremas, atmósferas hiperbáricas e hipobáricas y radiación ionizante y no ionizante.

**Dimensión 4: Riesgos ergonómicos** o los peligros biomecánicos son las exposiciones peligrosas que se encuentran con más frecuencia en la mayoría de los lugares de trabajo e incluyen esfuerzos sostenidos o repetitivos que exceden la capacidad de recuperación del individuo.

**Dimensión 5: Riesgos psicosocial;** este último está ganando reconocimiento como predictores importantes del estado cardiovascular, así como de los resultados de salud mental.

### Variable 2: Bioseguridad

MINSA (2017) la Bioseguridad es conocimiento, tecnología y equipo utilizado, con la finalidad de prevenir la posible exposición humana a los reactivos (p. ej., laboratorios, áreas hospitalarias y el medio ambiente) que puedan ser agentes altamente contaminantes o considerados de Riesgo Biológico.

#### Dimensiones de la variable:

**Dimensión 1: Procesamiento del instrumental,** debe de estar de acuerdo con el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria del ente rector.

**Dimensión 2: Técnicas de resguardo,** estima el término de eludir la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias perjudiciales, por medio de la implementación de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los mismos.

**Dimensión 3: Purificación de la superficie**, estima la preparación para el almacenamiento del material llamada área limpia, así mismo la zona de material recientemente utilizado sin esterilizar llamada área sucia, esta separación de sitios posibilita laborar organizadamente para eludir contaminación, contagio y accidentes.

**Dimensión 4: Eliminación de desperdicios contaminados**, cumplir con rigurosidad en todas las entidades de salud.

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

#### Variable 1. Riesgos laborales

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Riesgos laborales	Riesgo químico	Infiltración de químicos Absorción Contacto	¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada?	Ordinal	Escala Likert Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Muy pocas veces (2) Nunca (1)
			¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad elevada, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?		
			¿Considera que tiene que soportar corrientes de aire durante su periodo de trabajo?		
	Riesgo físico	Aireación Alumbrado Temple Oscilaciones Radiación	¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?		
			¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?		
			¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?		
	Riesgo biológico	Infección por virus u otros agentes Biológicos.	¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?		
			¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?		
			¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la Cal.?		
	Riesgo ergonómico	Posturas inadecuadas Tareas repetitivas Cargas	En el transcurso del trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?		
			¿Está de pie por largo tiempo mientras avanza sus labores?		
			¿Los muebles que les ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?		
			¿Ha estado sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?		
	Riesgo psicosocial	Desempeño en el trabajo Estrés en el trabajo Burnout Actividades no planificadas	¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?		
			¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?		
			¿Crees que tu campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?		

**Variable 2. Bioseguridad**

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Niveles y rangos
Bioseguridad	Procesamiento del instrumental	Técnica desinfección Instrucción	¿El lapso de periodo que emplea para purificar es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?	Ordinal	Escala Likert Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Muy pocas veces (2) Nunca (1)
			¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?		
			¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?		
			¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?		
	Técnicas de resguardo	Soporte Colaboración Uso Materiales de protección Uso de EPP	¿Emplea EPP para cada paciente?		
			¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?		
			¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?		
	Purificación de la superficie	Desinfección Protección Procedimiento	¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?		
			¿La superficie de mi ambiente laboral es purificado a diario?		
			¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?		
			¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?		
	Eliminación de desperdicios contaminantes	Gestión de desechos contaminantes.	¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?		
¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa correspondiente?					
Conocimiento de las Medidas de bioseguridad.		¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?			



<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
.....  
Lic. T.M. Alex V. Guerrero Becerra  
MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS  
SERVICIOS DE LA SALUD  
CTM 14841

-----  
Firma del Experto Informante



**<sup>1</sup>Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**<sup>2</sup>Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**<sup>3</sup>Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Nota:** Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
-----  
Lic. T.M. Alex V. Guerrero Becerra  
MAESTRO EN GESTIÓN DE LOS  
SERVICIOS DE LA SALUD  
CTM 14841

-----  
Firma del Experto Informante



## RESULTADOS POR ÍTEMS

**Tabla 12.**

*¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?*

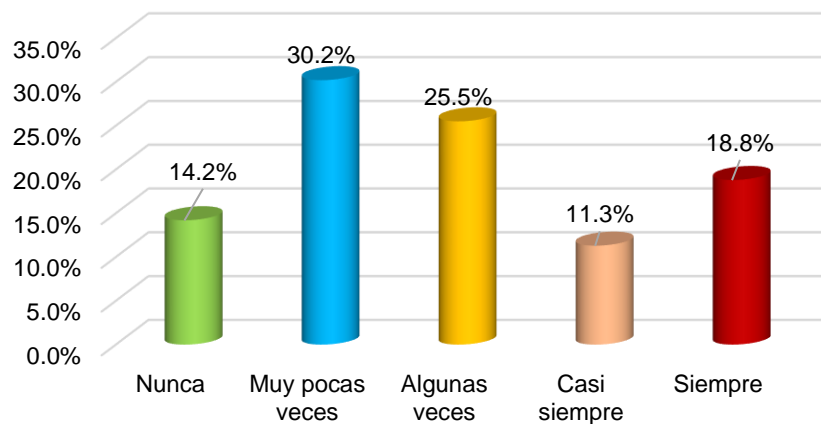
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	15	14,2
Muy pocas veces	32	30,2
Algunas veces	27	25,5
Casi siempre	12	11,3
Siempre	20	18,8
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral, es así como 30,2% del personal manifestó que muy pocas veces tiene la probabilidad de padecer intoxicación; 25,5% del personal indica que algunas veces tiene la probabilidad de padecer intoxicación; 18,9% del personal indica que siempre tiene la probabilidad de padecer intoxicación.

**Figura 5.**

*¿Tiene probabilidad de padecer intoxicaciones en su entorno laboral?*



**Tabla 13.**

*¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?*

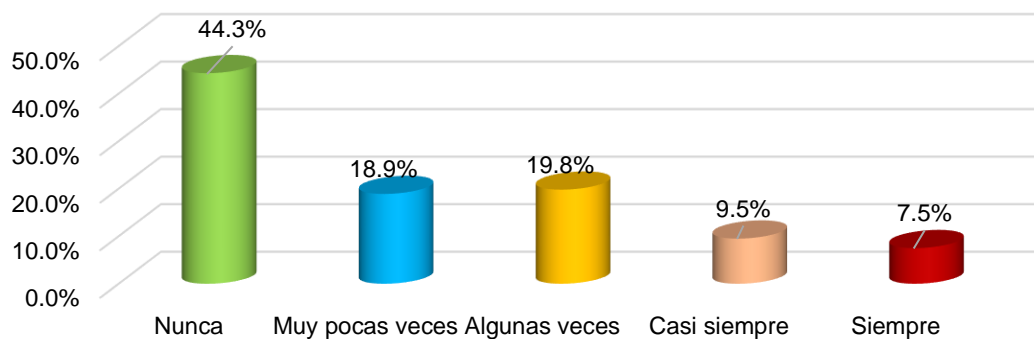
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	47	44,3
Muy pocas veces	20	18,9
Algunas veces	21	19,8
Casi siempre	10	9,5
Siempre	8	7,5
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos y/o vapores, es así como 44,3% del personal manifestó que nunca en el desempeño de sus labores está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos y/o vapores; 19,8% del personal manifestó que algunas veces en el desempeño de sus labores está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos y/o vapores; 18,9% del personal manifestó que muy pocas veces en el desempeño de sus labores está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos y/o vapores.

**Figura 6.**

*¿En el desempeño de sus labores, está usted en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores?*



**Tabla 14.**

*¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal?*

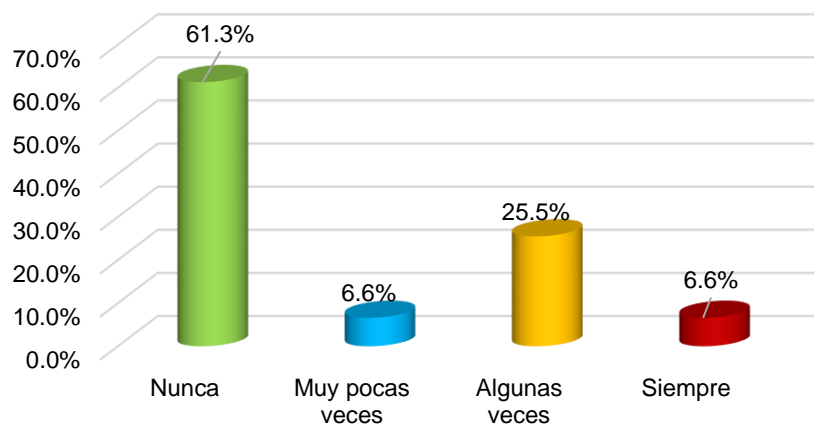
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	65	61,3
Muy pocas veces	7	6,6
Algunas veces	27	25,5
Siempre	7	6,6
Total	106	100,0

Nota. \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el riesgo de tener quemaduras cuando emplea productos químicos como la cal en su trabajo, es así como 61,3% del personal manifestó que nunca tiene el riesgo de tener quemaduras cuando emplea productos químicos como la cal; 25,5% del personal indica que algunas veces tiene el riesgo de tener quemaduras cuando emplea productos químicos como la cal.

**Figura 7.**

*¿Está en riesgo de tener quemaduras en su trabajo cuando emplea productos químicos como la cal?*



**Tabla 15.**

*¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada?*

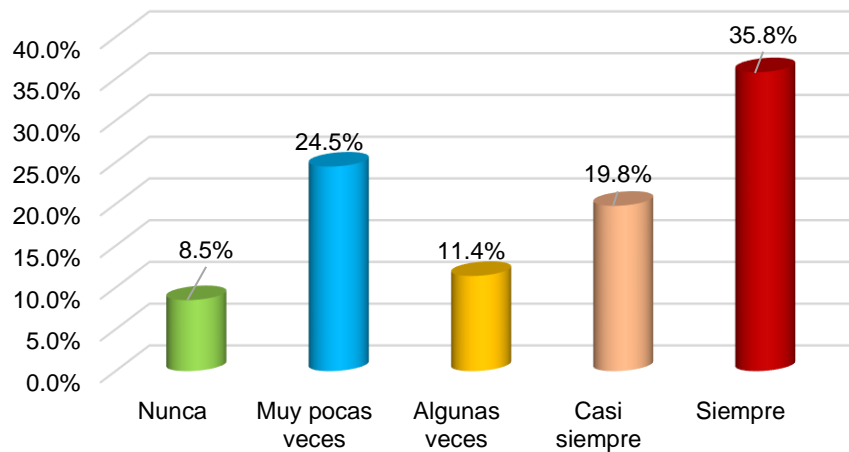
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	8,5
Muy pocas veces	26	24,5
Algunas veces	12	11,4
Casi siempre	21	19,8
Siempre	38	35,8
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la ventilación adecuada en la entidad en la que trabaja, es así como 35,8% del personal manifestó que siempre tiene una ventilación adecuada la entidad en la que trabaja; 24,5% del personal manifestó que muy pocas veces tiene una ventilación adecuada la entidad en la que trabaja y 19,8% del personal manifestó que casi siempre tiene una ventilación adecuada la entidad en la que trabaja.

**Figura 8.**

*¿Cree que la entidad en el que trabaja tiene una ventilación adecuada?*



**Tabla 16.**

*¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?*

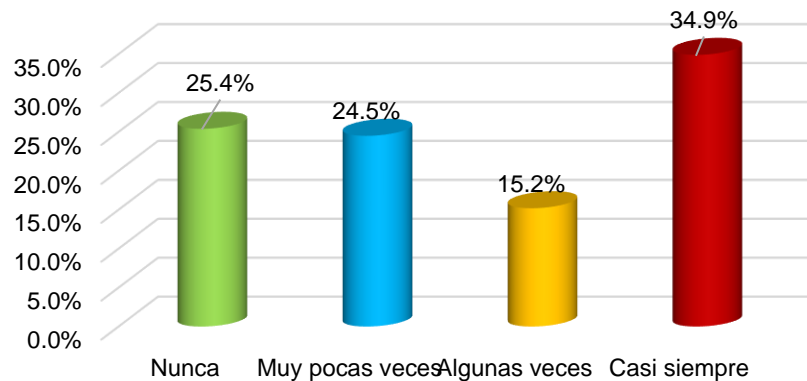
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	27	25,4
Muy pocas veces	26	24,5
Algunas veces	16	15,2
Casi siempre	37	34,9
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la exposición a humedad y/o poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado en su entorno laboral, es así como 34,9% del personal manifestó que casi siempre está expuesto a humedad y/o poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado; 25,4% del personal manifestó que nunca está expuesto a humedad y/o poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado en su entorno laboral; 24,5% del personal manifestó que muy pocas veces está expuesto a humedad y/o poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado.

**Figura 9.**

*¿Constantemente en su entorno laboral está expuesto a humedad, poca iluminación que no le permite el desempeño adecuado?*



**Tabla 17.**

*¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?*

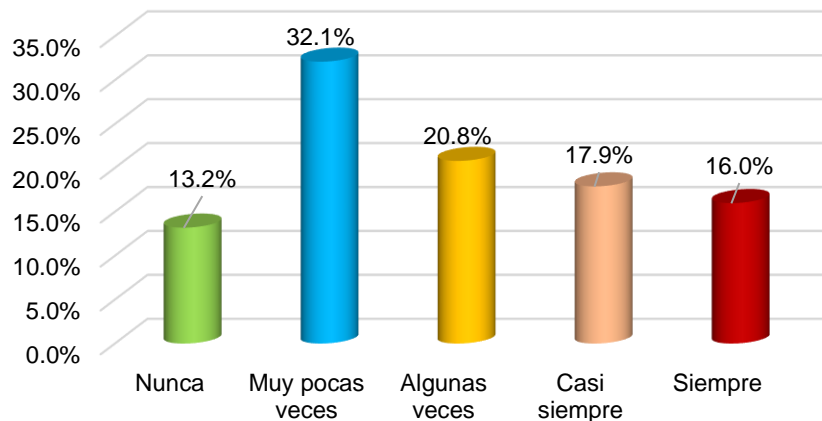
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	14	13,2
Muy pocas veces	34	32,1
Algunas veces	22	20,8
Casi siempre	19	17,9
Siempre	17	16,0
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la exposición a radiación en su entorno laboral, es así como 32,1% del personal manifestó que muy pocas veces está expuesto a radiación en su entorno laboral; 20,8% del personal manifestó que algunas veces está expuesto a radiación en su entorno laboral; 17,9% del personal indica que casi siempre está expuesto a radiación en su entorno laboral.

**Figura 10.**

*¿Considera que está expuesto a radiación en su entorno laboral?*



**Tabla 18.**

*¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?*

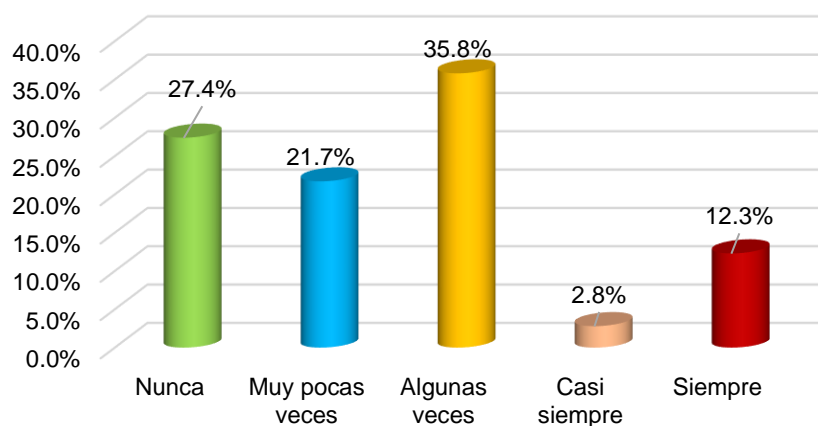
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	29	27,4
Muy pocas veces	23	21,7
Algunas veces	38	35,8
Casi siempre	3	2,8
Siempre	13	12,3
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la exposición a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones, es así como 35,8% del personal manifestó que algunas veces está expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones; 27,4% del personal manifestó que nunca está expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones y 21,7% del personal manifestó que muy pocas veces está expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones.

**Figura 11.**

*¿Ha estado expuesto a agentes contaminantes en el desempeño de sus funciones?*



**Tabla 19.**

*¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?*

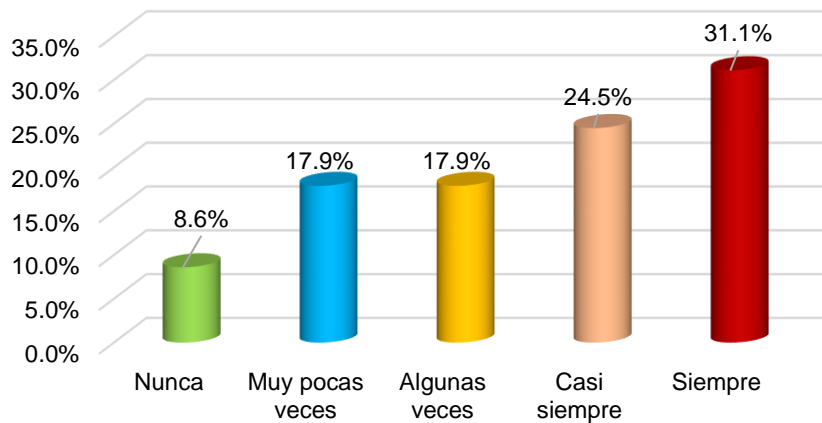
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	8,6
Muy pocas veces	19	17,9
Algunas veces	19	17,9
Casi siempre	26	24,5
Siempre	33	31,1
Total	106	100,0

Nota. Valores porcentuales obtenidos en SPSS 25.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el uso de EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos, es así como 31,1% del personal manifestó que siempre utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos y 24,5% del personal indica que casi siempre utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos.

**Figura 12.**

*¿Utiliza EPP y mascarilla KN95 durante el periodo laboral ante la posibilidad de riesgos?*





**Tabla 20.**

*¿Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud?*

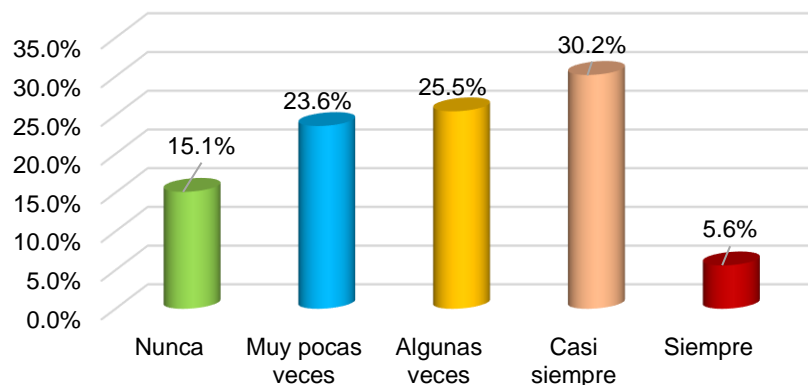
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	16	15,1
Muy pocas veces	25	23,6
Algunas veces	27	25,5
Casi siempre	32	30,2
Siempre	6	5,6
Total	106	100,0

Nota. Valores porcentuales obtenidos en SPSS 25.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la exposición a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud, es así como 30,2% del personal manifestó que casi siempre está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud; 25,5% del personal indica que algunas veces está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud; 23,6% del personal indica que muy pocas veces está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud.

**Figura 13.**

*¿Está expuesto a sustancias o microorganismo que pueden originar riesgos laborales y problemas en su salud?*



**Tabla 21.**

*En el transcurso de su trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?*

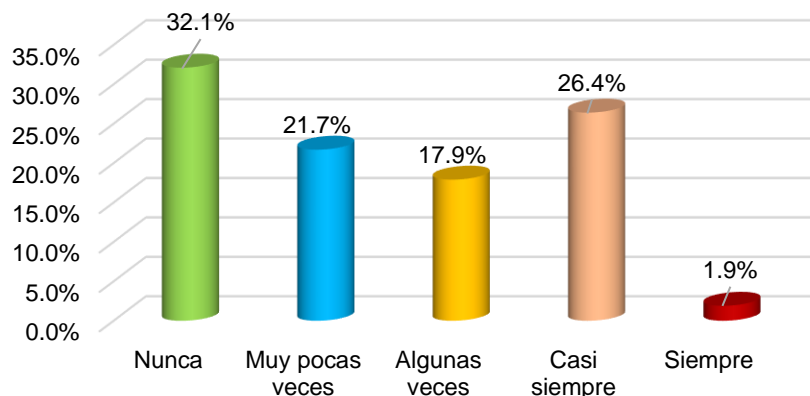
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	34	32,1
Muy pocas veces	23	21,7
Algunas veces	19	17,9
Casi siempre	28	26,4
Siempre	2	1,9
Total	106	100,0

Nota. Valores porcentuales obtenidos en SPSS 25.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre efectuar inclinaciones y posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda, es así como 32,1% del personal manifestó que nunca efectúa inclinaciones y posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda; 26,4% del personal manifestó que casi siempre efectúa inclinaciones y posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda y 21,7% del personal manifestó que muy pocas veces efectúa inclinaciones y posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda.

**Figura 14.**

*En el transcurso de su trabajo, ¿ha tenido que efectuar inclinaciones y arrojar posiciones obligadas que consigan causar lesiones en la parte baja de la espalda?*



**Tabla 22.**

¿Está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores?

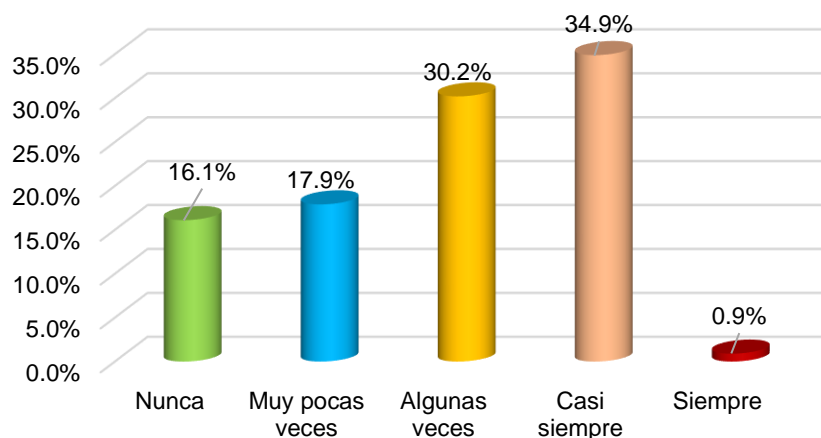
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	17	16,0
Muy pocas veces	19	17,9
Algunas veces	32	30,2
Casi siempre	37	34,9
Siempre	1	0,9
Total	106	100,0

Nota. Valores porcentuales obtenidos en SPSS 25.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre estar de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores, es así como 34,9% del personal manifestó que casi siempre está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores; 30,2% del personal manifestó que algunas veces está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores y 17,9% del personal manifestó que muy pocas veces está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores.

**Figura 15.**

¿Está de pie por largo tiempo mientras realiza sus labores?



**Tabla 23.**

*¿Los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?*

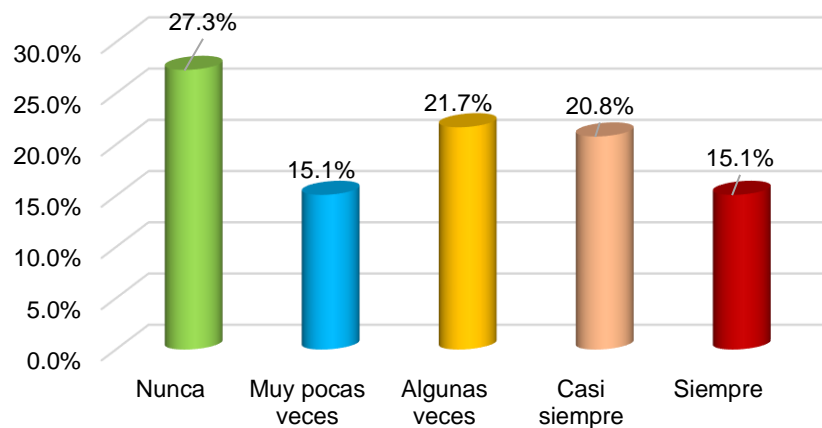
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	29	27,4
Muy pocas veces	16	15,1
Algunas veces	23	21,7
Casi siempre	22	20,8
Siempre	16	15,1
Total	106	100,0

Nota. Valores porcentuales obtenidos en SPSS 25.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre los muebles que le ofrecen en su centro laboral, es así como 27,3% del personal manifestó que nunca los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados; 21,7% del personal manifestó que algunas veces los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados y 20,8% del personal manifestó que casi siempre los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados.

**Figura 16.**

*¿Los muebles que le ofrecen en su centro laboral son adecuados para usted?*



**Tabla 24.**

*¿Está sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?*

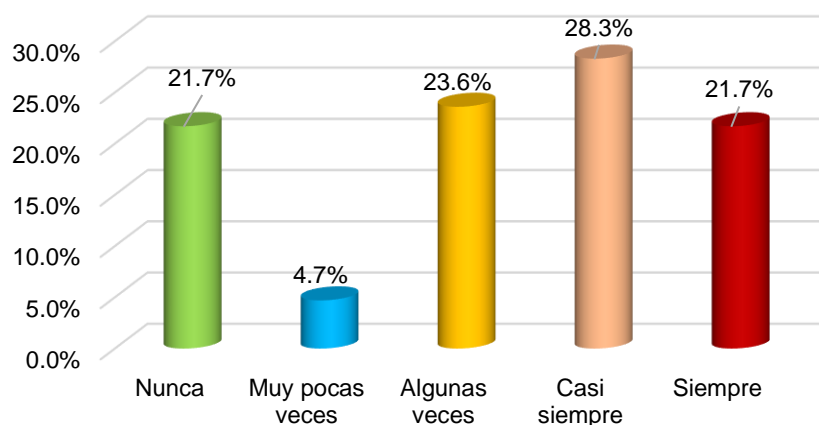
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	23	21,7
Muy pocas veces	5	4,7
Algunas veces	25	23,6
Casi siempre	30	28,3
Siempre	23	21,7
Total	106	100,0

Nota. Valores porcentuales obtenidos en SPSS 25.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre estar sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo, es así como 28,3% del personal manifestó que en el trabajo casi siempre está sentado en una computadora; 23,6% del personal manifestó que en el trabajo algunas veces está sentado en una computadora y 21,7% del personal manifestó que en el trabajo nunca está sentado en una computadora durante mucho tiempo.

**Figura 17.**

*¿Está sentado en una computadora durante mucho tiempo en el trabajo?*



**Tabla 25.**

*¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?*

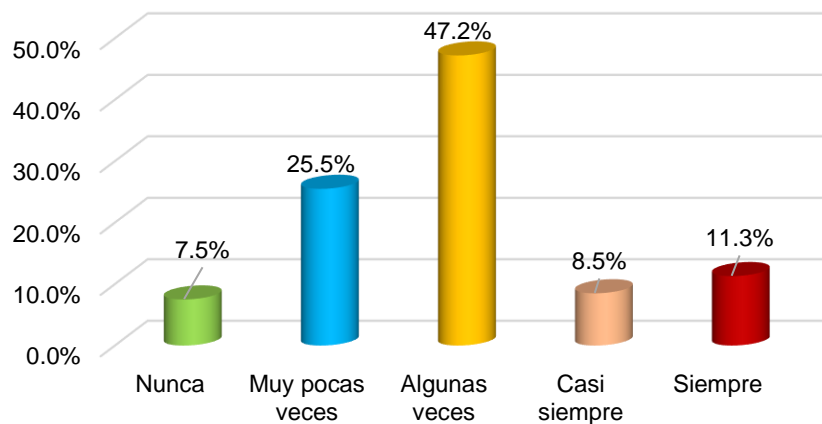
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	7,5
Muy pocas veces	27	25,5
Algunas veces	50	47,2
Casi siempre	9	8,5
Siempre	12	11,3
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la generación de estrés por las actividades relacionadas con el trabajo, es así como 47,2% del personal manifestó que algunas veces las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés; 25,5% del personal manifestó que muy pocas veces las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés y 11,3% del personal manifestó que siempre las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés.

**Figura 18.**

*¿Habitualmente las actividades relacionadas con su trabajo le generan estrés?*



**Tabla 26.**

*¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?*

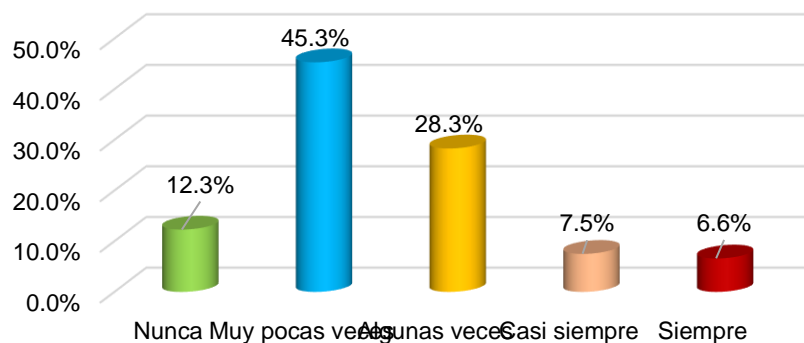
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13	12,3
Muy pocas veces	48	45,3
Algunas veces	30	28,3
Casi siempre	8	7,5
Siempre	7	6,6
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la modificación de algunos aspectos tales como la conducta o el modo laboral debido al centro laboral, es así como 45,3% del personal manifestó que muy pocas veces su centro laboral ha modificado algunos aspectos, tales como su conducta o su modo laboral; 28,3% del personal manifestó que algunas veces su centro laboral ha modificado algunos aspectos, tales como su conducta o su modo laboral y 12,3% del personal indica que nunca su centro laboral ha modificado algunos aspectos, tales como su conducta o su modo laboral.

**Figura 19.**

*¿Considera que su centro laboral ha modificado algunos aspectos; tales como su conducta o su modo laboral?*



**Tabla 27.**

*¿Cree que su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?*

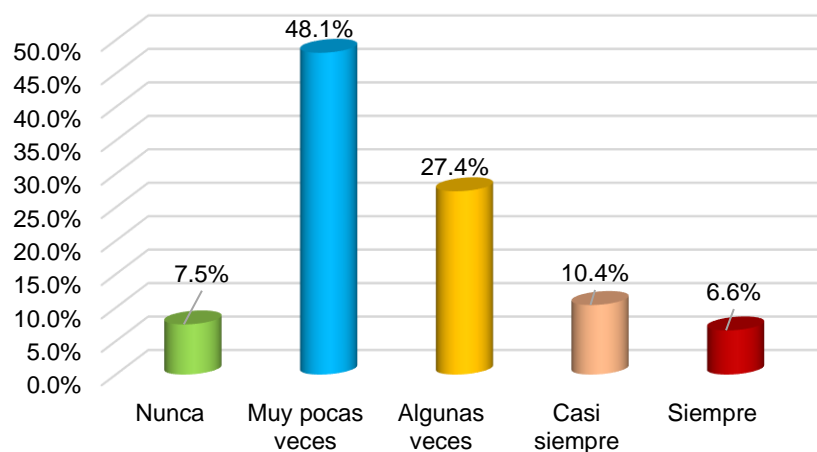
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	7,5
Muy pocas veces	51	48,1
Algunas veces	29	27,4
Casi siempre	11	10,4
Siempre	7	6,6
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el nivel de ambiente en su campo de trabajo, es así como 48,1% del personal manifestó que muy pocas veces su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil; 27,4% del personal manifestó que algunas veces su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil y 10,4% del personal manifestó que casi siempre su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil.

**Figura 20.**

*¿Cree que su campo de trabajo tiene un ambiente de trabajo difícil?*





**Tabla 28.**

El lapso de periodo que emplea para purificar el instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?

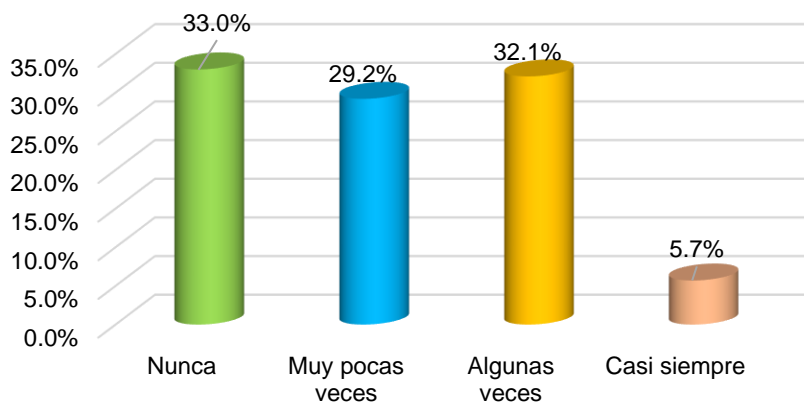
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	35	33,0
Muy pocas veces	31	29,2
Algunas veces	34	32,1
Casi siempre	6	5,7
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el lapso de periodo que emplea para purificar el instrumento de trabajo, es así como 33,0% del personal manifestó que nunca el lapso de periodo que emplea para purificar su instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C; 32,1% del personal manifestó que algunas veces el lapso de periodo que emplea para purificar su instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C y 29,2% del personal manifestó que muy pocas veces el lapso de periodo que emplea para purificar su instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C.

**Figura 21.**

*¿El lapso de periodo que emplea para purificar el instrumento de trabajo es de 60 minutos a una temperatura de 170° C?*



**Tabla 29.**

*¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?*

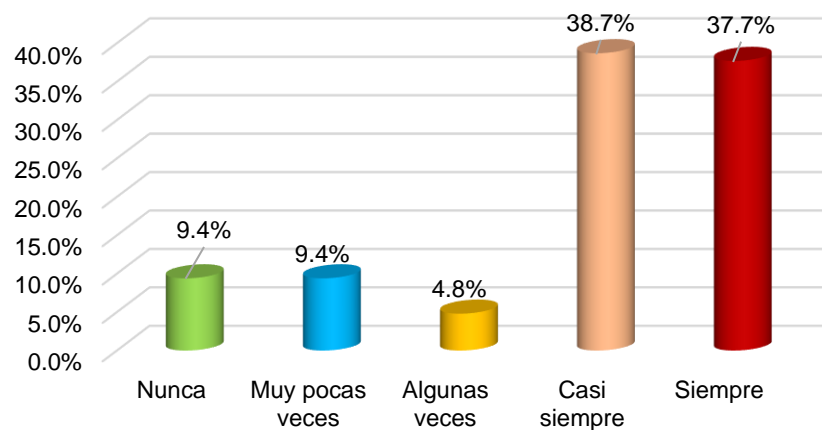
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10	9,4
Muy pocas veces	10	9,4
Algunas veces	5	4,8
Casi siempre	41	38,7
Siempre	40	37,7
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la toma de Medidas de bioseguridad antes de utilizar EPP, es así como 38,7% del personal manifestó que casi siempre antes de utilizar EPP toma las medidas de bioseguridad necesarias y 37,7% del personal manifestó que siempre antes de utilizar EPP toma las medidas de bioseguridad necesarias.

**Figura 22.**

*¿Antes de utilizar EPP toma la Medidas de bioseguridad necesarias?*



**Tabla 30.**

*¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?*

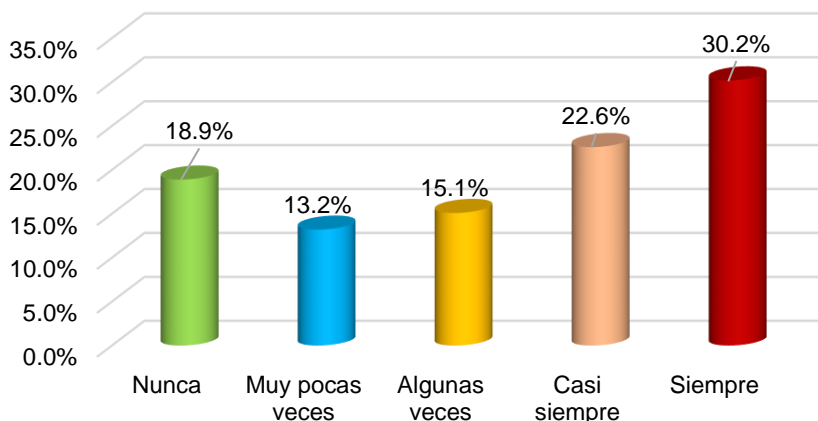
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	20	18,9
Muy pocas veces	14	13,2
Algunas veces	16	15,1
Casi siempre	24	22,6
Siempre	32	30,2
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el lavado de los instrumentos teniendo en cuenta las normas y medidas de bioseguridad necesarias, es así como 30,2% del personal manifestó que siempre lava sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y medidas de bioseguridad; 22,6% del personal manifestó que casi siempre lava sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y medidas de bioseguridad y 18,9% del personal manifestó que nunca lava sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y medidas de bioseguridad.

**Figura 23.**

*¿Lava Ud. sus instrumentos teniendo en cuenta las normas y Medidas de bioseguridad necesarias?*



**Tabla 31.**

*¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?*

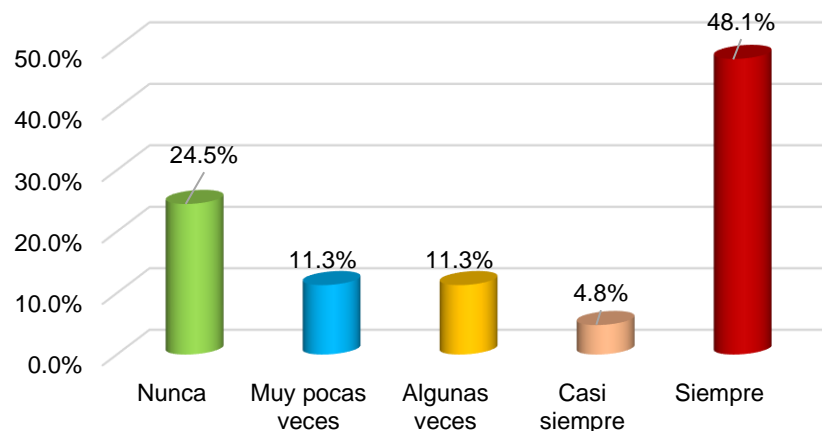
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	26	24,5
Muy pocas veces	12	11,3
Algunas veces	12	11,3
Casi siempre	5	4,8
Siempre	51	48,1
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron que los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento, es así como 48,1% del personal manifestó que siempre los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y 24,5% del personal manifestó que nunca los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar.

**Figura 24.**

*¿Los instrumentos contaminados deben inicialmente purificarse en vapor y luego se procede a limpiar y ahí culmina el procedimiento?*



**Tabla 32.**

*¿Emplea EPP para cada paciente?*

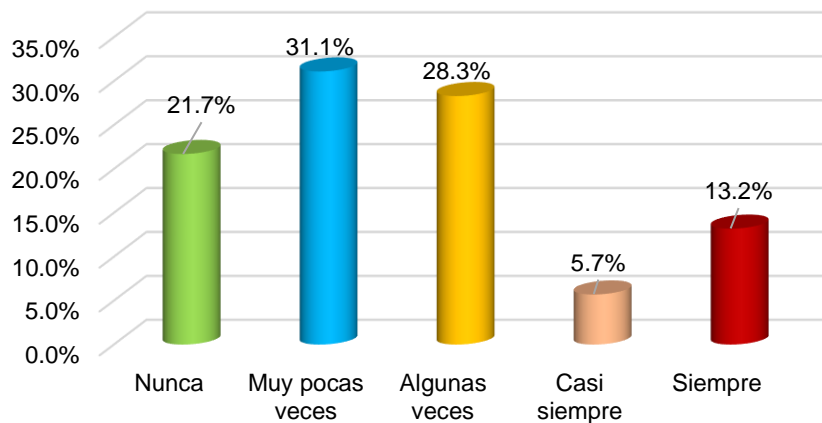
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	23	21,7
Muy pocas veces	33	31,1
Algunas veces	30	28,3
Casi siempre	6	5,7
Siempre	14	13,2
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el empleo de EPP para cada paciente, es así como 31,1% del personal manifestó que muy pocas veces emplea EPP para cada paciente; 28,3% del personal manifestó que algunas veces emplea EPP para cada paciente y 21,7% del personal manifestó que nunca emplea EPP para cada paciente.

**Figura 25.**

*¿Emplea EPP para cada paciente?*



**Tabla 33.**

*¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?*

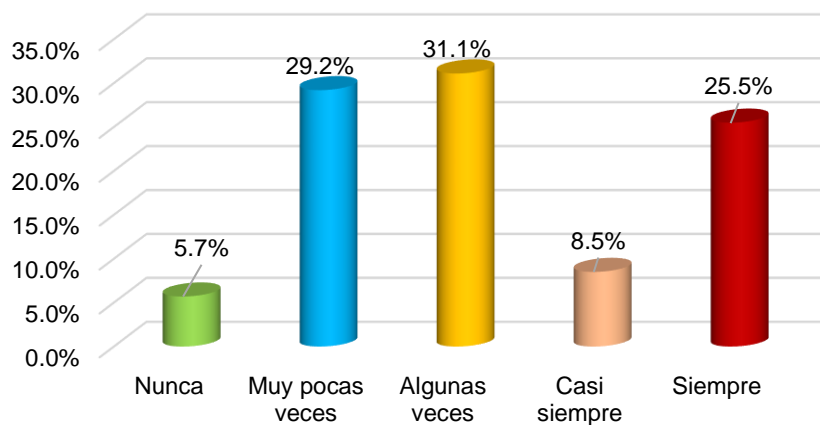
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	6	5,7
Muy pocas veces	31	29,2
Algunas veces	33	31,1
Casi siempre	9	8,5
Siempre	27	25,5
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el empleo del delantal cerrado, es así como 31,1% del personal manifestó que algunas veces el uniforme que emplea es delantal cerrado; 29,2% del personal manifestó que muy pocas veces el uniforme que emplea es delantal cerrado y 25,5% del personal manifestó que siempre el uniforme que emplea es delantal cerrado.

**Figura 26.**

*¿El uniforme que emplea es delantal cerrado?*



**Tabla 34.**

*¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?*

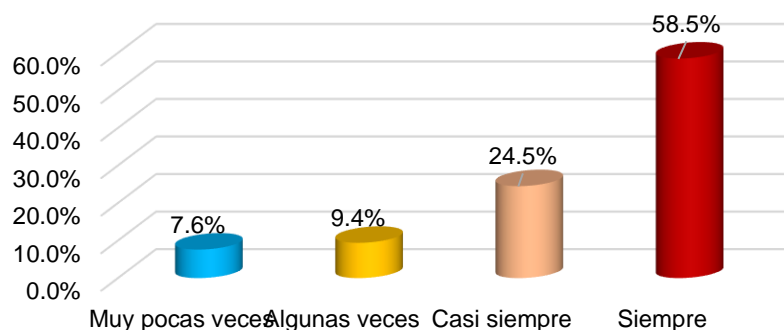
	Frecuencia	Porcentaje
Muy pocas veces	8	7,6
Algunas veces	10	9,4
Casi siempre	26	24,5
Siempre	62	58,5
Total	106	100,0

Nota. \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el higiene correcto después de quitarse su EPP y la desinfección de las manos posterior a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante, es así como 58,5% del personal manifestó que siempre se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante y 24,5% del personal manifestó que casi siempre se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante.

**Figura 27.**

*¿Se higieniza correctamente después de quitarse su EPP y luego se desinfecta las manos posteriores a tener acercamiento con los pacientes y material contaminante?*



**Tabla 35.**

*¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?*

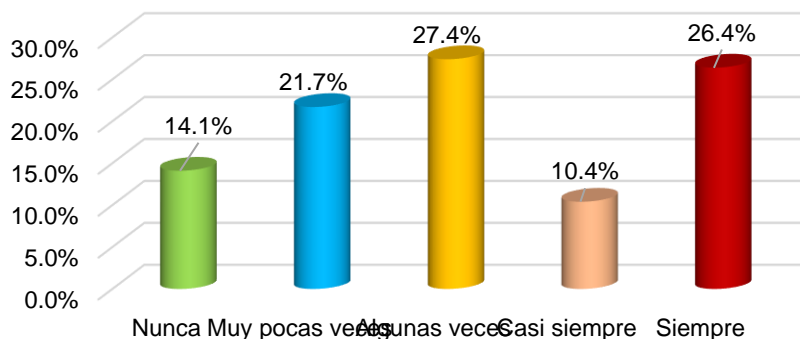
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	15	14,1
Muy pocas veces	23	21,7
Algunas veces	29	27,4
Casi siempre	11	10,4
Siempre	28	26,4
Total	106	100,0

Nota. \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la purificación y el higiene de los ambientes donde labora y también del material luego de aplicado el procedimiento, es así como 27,4% del personal manifestó que algunas veces purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento; 26,4% del personal indica que siempre purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento y 21,7% del personal indica que muy pocas veces purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento

**Figura 28.**

*¿Purifican e higienizan los ambientes donde labora y también el material luego de aplicado el procedimiento?*





**Tabla 36.**

*¿La superficie de su ambiente laboral es purificada a diario?*

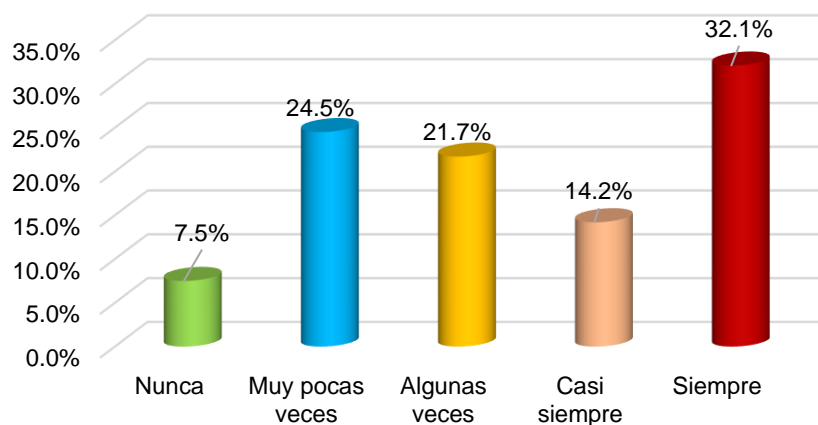
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	8	7,5
Muy pocas veces	26	24,5
Algunas veces	23	21,7
Casi siempre	15	14,2
Siempre	34	32,1
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la purificación diaria de la superficie de su ambiente laboral, es así como 32,1% del personal manifestó que siempre la superficie de su ambiente laboral es purificada a diario; 24,5% del personal manifestó que muy pocas veces la superficie de su ambiente laboral es purificada a diario y 21,7% del personal manifestó que algunas veces la superficie de su ambiente laboral es purificada a diario.

**Figura 29.**

*¿La superficie de su ambiente laboral es purificada a diario?*



**Tabla 37.**

*¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?*

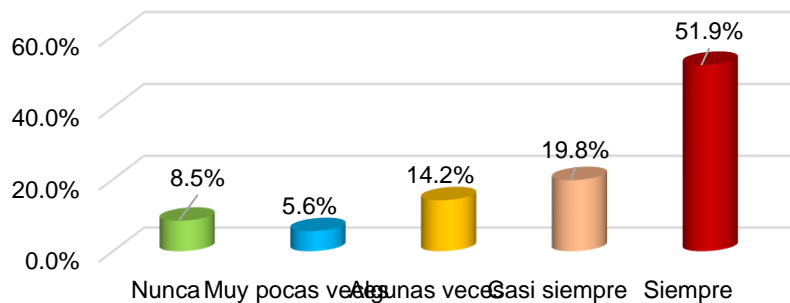
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	8,5
Muy pocas veces	6	5,7
Algunas veces	15	14,2
Casi siempre	21	19,8
Siempre	55	51,9
Total	106	100,0

Nota. \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre la descontaminación posterior a su uso de todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes, es así como 51,9% del personal manifestó que siempre todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso; 19,8% del personal manifestó que casi siempre todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso y 14,2% del personal manifestó que algunas veces todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso

**Figura 30.**

*¿Todas las superficies e instrumentos que tuvieron contacto directo con los pacientes fueron totalmente descontaminados posterior a su uso?*



**Tabla 38.**

*¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?*

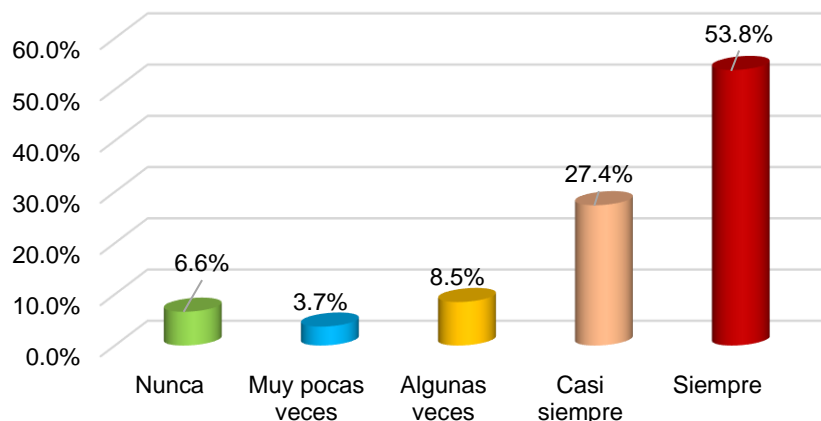
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	7	6,6
Muy pocas veces	4	3,7
Algunas veces	9	8,5
Casi siempre	29	27,4
Siempre	57	53,8
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el uso de delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones, es así como 53,8% del personal manifestó que siempre se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones; 27,4% del personal manifestó que casi siempre se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones y 8,5% del personal manifestó que algunas veces se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones.

**Figura 31.**

*¿Se debe emplear delantales desechables si hay salpicaduras con estirpe u secreciones?*



**Tabla 39.**

*¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?*

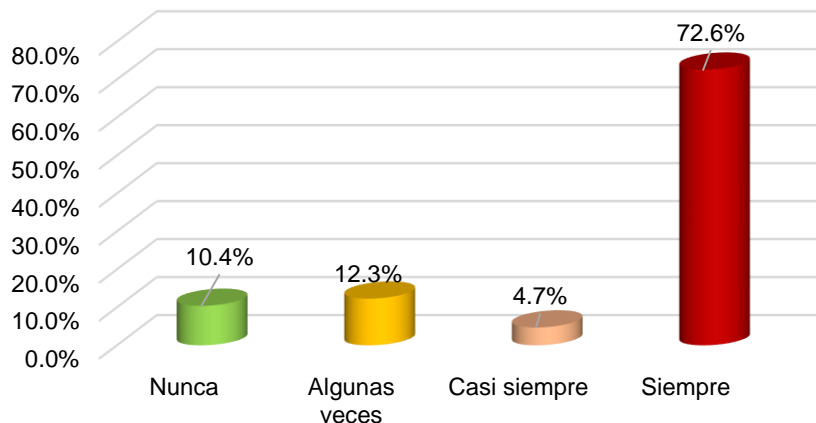
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13	12,3
Algunas veces	2	1,9
Casi siempre	12	11,3
Siempre	79	74,5
Total	106	100,0

*Nota.* \*Datos procesados en SPSS.

Se puede observar que un 100% manifestaron que sobre desechar las agujas inmediatamente después de su uso, es así como 74,5% del personal manifestó que siempre se tiran las agujas inmediatamente después de su uso; 12,3% del personal manifestó que nunca se tiran las agujas inmediatamente después de su uso y 11,3% del personal manifestó que casi siempre se tiran las agujas inmediatamente después de su uso.

**Figura 32.**

*¿Se tiran las agujas inmediatamente después de su uso?*



**Tabla 40.**

*¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde?*

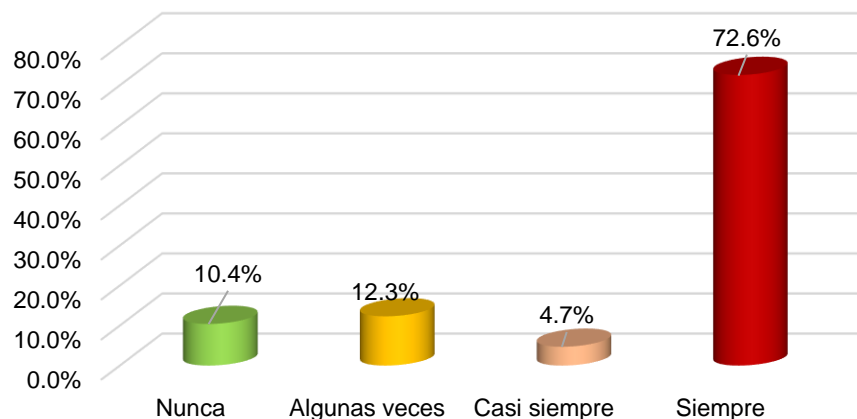
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	11	10,4
Algunas veces	13	12,3
Casi siempre	5	4,7
Siempre	77	72,6
Total	106	100,0

Nota. \*Datos procesados en SPSS .

Se puede observar que un 100% manifestaron que sobre desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde, es así como 72,6% del personal manifestó que siempre se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde; 12,3% del personal manifestó que algunas veces se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde y 10,3% del personal manifestó que nunca se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde.

**Figura 33.**

*¿Se desechan las sustancias contaminantes en el color de bolsa que corresponde?*



**Tabla 41.**

*¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?*

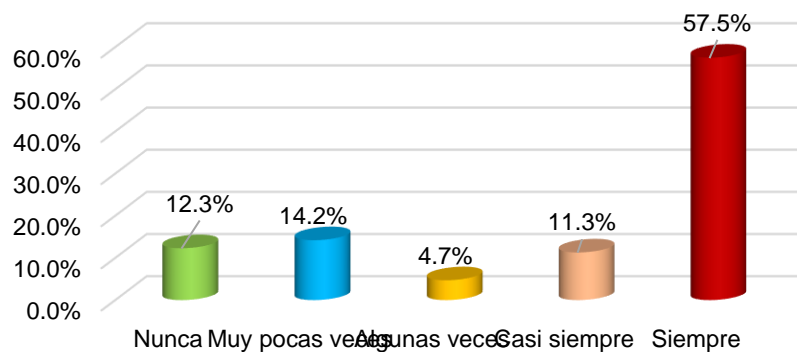
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13	12,3
Muy pocas veces	15	14,2
Algunas veces	5	4,7
Casi siempre	12	11,3
Siempre	61	57,5
Total	106	100,0

Nota. \*Datos procesados en SPSS .

Se puede observar que un 100% manifestaron sobre el uso de un receptáculo de metal con purificador, es así como 57,5% del personal manifestó que siempre en un receptáculo de metal con purificador se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados; 14,2% del personal manifestó que muy pocas veces en un receptáculo de metal con purificador se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados y 12,3% del personal manifestó que nunca en un receptáculo de metal con purificador se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados.

**Figura 34.**

*¿Se colocan las hojas de bisturí u otros instrumentos afilados usados, en un receptáculo de metal con purificador?*





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, RIOS RIOS SEGUNDO WALDEMAR, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Riesgo laboral y bioseguridad en el área de Radiología y Patología Clínica de un Hospital de Lima-Perú, 2022", cuyo autor es LOZADA BALVIN DANITZA NATALI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 17 de Diciembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
RIOS RIOS SEGUNDO WALDEMAR <b>DNI:</b> 06799562 <b>ORCID:</b> 0000-0003-1202-5523	Firmado electrónicamente por: SWRIOSR el 12-01- 2023 15:44:49

Código documento Trilce: TRI - 0492845