

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LA SALUD DE LOS  
TRABAJADORES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA,  
2022**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN**

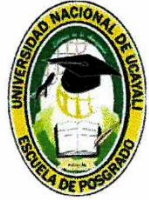
**JUAN CARLOS SÁNCHEZ DÍAZ**

**Pucallpa, Perú**

**2023**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO



ANEXO N° 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR

En el salón de grados y títulos de la Escuela de Pos Grado de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las 11 horas, del día 17 de Febrero del 2023, ante el Jurado evaluador de Tesis constituido por :

- Dr. Julio César Pastor Segura Presidente
Dr. Clemente Pardo Hidalgo Secretario
Dr. Felix Navarro Janampa Vocal

El aspirante al GRADO DE DOCTOR en Administración

Don(ña) Juan Carlos Sanchez Diaz

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la Tesis titulada: Medidas de bioseguridad y la salud de los Trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa 2022

- b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.
Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante, teniendo presente los criterios siguientes:
a) Presentación personal
b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y solución a un problema social y Recomendaciones
c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
d) Dicción y dominio de escenario

Así mismo, el Jurado planteó a la tesis las observaciones siguientes: Ninguna

Obteniendo en consecuencia la calificación cualitativa de Diecisiete Equivalente a Aprobado ( 17 ) por lo (Calificación cuantitativa) que se recomienda



Los miembros del Jurado firman la presente **ACTA** en señal de **CONFORMIDAD**.

Pucallpa, 17 de Febrero del 2023.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Luis", written above a horizontal dashed line.

**PRESIDENTE**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Luis", written above a horizontal dashed line.

**SECRETARIO**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Luis", written above a horizontal dashed line.

**VOCAL**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACION**  
**DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL**

# CONSTANCIA

## ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

### SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

**N° V/0742-2022**

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis, titulado:

**“MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LA SALUD DE LOS TRABAJADORES DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, 2022”.**

Autor(es)	:	SÁNCHEZ DÍAZ, JUAN CARLOS
Escuela	:	POSGRADO
Doctorado	:	ADMINISTRACIÓN
Asesor (a)	:	Dr. ORMEÑO CARMONA, PEDRO JULIÁN

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 8%**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia.



FECHA 01/12/2022



Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA  
 Director de Producción Intelectual



## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

### REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Juan Carlos Sánchez Díaz  
 Autor(a) de la TESIS de Doctorado titulada:  
"Medidas de bioseguridad y la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022"

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: Dr. Pedro Julián Ormeño Camona

En la Escuela de Posgrado, Doctorado en: Administración

Autorizo la publicación:

**PARCIAL**  Significa que se publicará en el repositorio institucional solo la caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar si **su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

**TOTAL**  Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali ([www.repositorio.unu.edu.pe](http://www.repositorio.unu.edu.pe)), bajo los siguientes términos:

**Primero:** Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

**Segundo:** Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 17 / 02 / 2023

Email: jcsd-1983@hotmail.com

Teléfono: 922 82 82 78

Firma: 

DNI: 41770976

## **DEDICATORIA**

A mi abuelo Elí Germán Díaz Arrué, con mucho amor y cariño, quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, le dedico todo mi esfuerzo para la realización de esta tesis.

A mi hija, Daiana Abigail Sánchez Gabriel, por ser mi mayor inspiración para obtener logros en mi carrera profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi fortaleza y guía en todos los momentos importantes de mi vida.

A mi familia, por su comprensión y confianza, valores que han sido pilares fundamentales en mi superación profesional.

A la Universidad Nacional de Ucayali, por ser el centro que me brindó el saber para mi desarrollo profesional.

A mi asesor de tesis, Dr. Pedro Julián Ormeño Carmona, por su asesoría y valiosa colaboración durante todo el proceso de la tesis, a su vez, por haberme tenido toda la paciencia del mundo.

Y a todas aquellas personas que confiaron y estuvieron apoyándome moralmente.

## RESUMEN

Esta investigación de tesis tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022, fue de tipo descriptiva, diseño no experimental con su variante descriptivo correlacional, tuvo una muestra poblacional de tamaño 64 quienes fueron encuestados mediante un cuestionario en ambas variables de estudio. En cuanto a los resultados, en primer lugar con respecto a los hallazgos estadísticos descriptivos, se aceptó la hipótesis general, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.829$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que el uso de las medidas de bioseguridad influye significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022; en segundo lugar, se aceptó la hipótesis específica 1, debido a que se tuvo una correlación positiva muy alta ( $\rho=0.917$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes químicos influye significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022.

**Palabras claves:** Medidas de bioseguridad, la salud del personal, riesgos de exposición.



## ABSTRACT

The general objective of this thesis research was to determine the relationship between biosafety measures and health hazards among workers at the Regional Hospital of Pucallpa, 2022. It was a descriptive, non-experimental design with a descriptive correlational variant, with a population sample of 64 people who were surveyed by means of a questionnaire on both study variables. Regarding the results, firstly with respect to the descriptive statistical findings, the general hypothesis was accepted, due to the fact that there was a high positive correlation ( $\rho=0.829$ ) and a Sig. = 0.000 lower than 0.05, concluding that the use of biosecurity measures significantly influences the health of the personnel of the Regional Hospital of Pucallpa 2022; secondly, the specific hypothesis 1 was accepted, due to a very high positive correlation ( $\rho=0.917$ ) and a Sig. = 0.000 less than 0.05, concluding that the risks of exposure to chemical agents significantly influences the health of the personnel of the Regional Hospital of Pucallpa 2022.

**Keywords:** Biosafety measures, personnel health, exposure risks.

## RESUMO

O objectivo geral desta investigação de tese era determinar a relação entre as medidas de biossegurança e os riscos para a saúde entre os trabalhadores do hospital regional de Pucallpa, 2022. Era um desenho descritivo, não experimental, com uma variante descritiva correlacional, com uma amostra populacional de 64 pessoas que foram inquiridas por meio de um questionário sobre ambas as variáveis de estudo. Quanto aos resultados, em primeiro lugar no que diz respeito aos resultados estatísticos descritivos, a hipótese geral foi aceite, devido ao facto de haver uma correlação positiva elevada ( $\rho=0,829$ ) e um Sig. = 0,000 a menos de 0. 05, concluindo que o uso de medidas de biossegurança influencia significativamente a saúde do pessoal do Hospital Regional de Pucallpa 2022; em segundo lugar, a hipótese específica 1 foi aceite, devido a uma correlação positiva muito elevada ( $\rho=0,917$ ) e um Sig. = 0,000 menos de 0,05, concluindo que os riscos de exposição a agentes químicos influenciam significativamente a saúde do pessoal do Hospital Regional de Pucallpa 2022.

**Palavras-chave:** Medidas de biossegurança, saúde do pessoal, riscos de exposição.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación lleva el título denominado *Medidas de Bioseguridad y la Salud de los Trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022*. Se vio en la inquietud e insuficiencia de conocimiento de medidas de bioseguridad que inciden en las enfermedades y peligros potenciales debido a la exposición personal a agentes químicos o biológicos, anatomía patológica en el Hospital Regional de Pucallpa.

Está constituido en cuatro capítulos. En el primer capítulo se muestra el problema de investigación, la descripción y formulación del problema, objetivo general, hipótesis y/o sistema de hipótesis, y la justificación de la investigación. En el segundo capítulo se describen los materiales y métodos, antecedentes, las bases teóricas, conceptualización de las variables y dimensiones. En el tercer capítulo se presentan los resultados. En cuarto capítulo está la discusión de resultados. Además, se presentan las conclusiones, las sugerencias de la investigación. Luego se mencionan las referencias bibliográficas. Finalmente, se presenta los anexos correspondientes.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
RESUMO.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
ÍNDICE .....	xii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problemas Específicos .....	2
1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	2
1.3.1. Objetivo General.....	2
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMAS DE HIPÓTESIS .....	3
1.4.1. Hipótesis General .....	3
1.4.2. Hipótesis Específicas.....	3
1.5. VARIABLES.....	3
1.5.1. Variable 1 .....	3
1.5.2. Variable 2 .....	3
1.5.3. Operacionalización de Variables.....	4
1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.6.1. Justificación Teórica .....	5
1.6.2. Justificación Metodológica .....	5
1.6.3. Justificación Práctica .....	5
1.7. VIABILIDAD .....	6

1.8. LIMITACIONES .....	6
CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	7
2.1. MATERIALES .....	7
2.2. ANTECEDENTES.....	7
2.3. TEORÍAS BÁSICAS.....	12
2.4. DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	21
2.5. MÉTODOS.....	22
2.6. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22
2.7. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	23
2.8. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	23
2.8.1. Población.....	23
2.8.2. Muestra y Muestreo .....	24
2.9. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	24
2.9.1. Instrumentos de Recolección 1 .....	24
2.9.2. Instrumentos de Recolección 2.....	24
2.9.3. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	24
2.10. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.....	25
2.10.1. Técnica de Recojo .....	25
2.10.2. Procesamiento de Datos.....	25
2.10.3. Presentación de Datos.....	25
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	26
3.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS .....	26
3.2. PRUEBA DE NORMALIDAD .....	32
3.3. PRUEBA DE CORRELACIÓN DE HIPÓTESIS .....	32
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34
CONCLUSIONES.....	36
SUGERENCIAS.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXO.....	41

**ÍNDICE DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de las variables.....	4
<b>Tabla 2.</b> Resultados descriptivos de la Variable 1 Medidas de Bioseguridad....	26
<b>Tabla 3.</b> Resultados descriptivos de la Dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos.....	27
<b>Tabla 4.</b> Resultados de la Dimensión 2 Riesgos de exposición con agentes químicos.....	28
<b>Tabla 5.</b> Resultados de la Variable 2 Salud del personal.....	29
<b>Tabla 6.</b> Resultados de la Dimensión 1 Riesgos Ergonómicos.....	30
<b>Tabla 7.</b> Resultados de la Dimensión 2 Riesgos Físicos.....	31
<b>Tabla 8.</b> Prueba de normalidad Variable Dependiente con la Dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos.....	32
<b>Tabla 9.</b> Resultados de la prueba de hipótesis general.....	32
<b>Tabla 10.</b> Resultados de la prueba de hipótesis específica 1.....	33
<b>Tabla 11.</b> Resultados de la prueba de hipótesis específica 2.....	33

**ÍNDICE DE FIGURAS**

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Esquema del diseño de investigación.....	23
<b>Figura 2.</b> Gráfico de barras de la Variable 1 Medidas de Bioseguridad.....	26
<b>Figura 3.</b> Gráfico de barras de la dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos.....	27
<b>Figura 4.</b> Resultados de la Dimensión 2 Riesgos de exposición con agentes biológicos.....	28
<b>Figura 5.</b> Resultados de la Variable 2 Salud del personal.....	29
<b>Figura 6.</b> Resultados de la Dimensión 1 Riesgos Ergonómicos.....	30
<b>Figura 7.</b> Resultados de la Dimensión 1 Riesgos Físicos.....	31

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Autoridad de Salud de la Región de Ucayali, vía La epidemiología se encarga del análisis anual, según Ley 27657, Salud Ambiental (ASIS) Ministerio de Salud. El EIASIS es un documento de gestión sanitaria que contiene información analizada sobre determinantes socioeconómicos, determinantes de morbilidad y mortalidad y análisis de las respuestas sociales, esto nos permite determinar las prioridades de salud de nuestra región. La región Ucayali se define como una región heterogénea población, etnia, geografía, condiciones socioeconómicas y cultura; esto requiere priorizar la salud, teniendo en cuenta estas características. Todas estas dimensiones se estudian en este estudio, los métodos estandarizados y sistematizado para que se puedan analizar los determinantes de la salud en nuestra región. De esta manera, las autoridades decisorias locales pueden contar con instrumentos de consulta y planificación, contribuyendo de esta forma a acortar las brechas sanitarias en Ucayali. Con el desarrollo de la ciencia y la medicina del trabajo, muchas enfermedades relacionadas con exposición, accidentes y malas posturas en el laboratorio de patología han sido descritas con precisión como debidas a la mala práctica de las medidas de bioseguridad. En la década de 1980, con la aparición del virus de la inmunodeficiencia adquirida, las principales agencias centrales para el control de enfermedades en los Estados Unidos han promovido el desarrollo y la aplicación de estándares de bioseguridad. Este desarrollo es crítico e inevitable con los avances en manipulación genética y biología molecular. La pandemia de Influenza A (H1N1) ha demostrado la necesidad de incrementar las medidas de bioseguridad que siempre se deben utilizar, como las prácticas generales de higiene, especialmente en el trabajo de cualquier laboratorio de salud. El proceso de descentralización por el que atraviesa el país presenta nuevos desafíos para los equipos de gestión local y regional, y para enfrentar este desafío deben contar con sistemas de información adecuados que les permitan comunicarse con mayor coherencia e impacto en la salud pública. Realidad actual una de esas herramientas es el Análisis de la Condición de Salud, un documento técnico esencial para la gestión en salud basado en evidencia que puede identificar los principales problemas de salud y las brechas e inequidades entre la oferta y la demanda en el sistema de salud. Su aplicación permite desarrollar



recomendaciones coherentes a corto, mediano y largo plazo. Por lo tanto, este documento debe responder a estas solicitudes incluyendo información no solo sobre necesidades satisfechas, sino también sobre necesidades de salud prioritarias y otros estudios como cuentas regionales y encuestas de salud validadas. Además, realizar una valoración de los grados de cultura sobre bioseguridad de profesionales médicos patólogos en los órganos desconcentrados: Dirección de Red de Salud de Coronel Portillo, Dirección de Red de Salud Federico Basadre, Dirección de Red de Salud Atalaya, Dirección de Red de Salud Aguaytía "San Alejandro", Hospital Regional de Pucallpa y Hospital Amazónico de Yarinacocha.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Existe relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022?

## **1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.
- Determinar la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

## **1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMAS DE HIPÓTESIS**

### **1.4.1. Hipótesis General**

- Es posible que exista, relación significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

### **1.4.2. Hipótesis Específicas**

- Existe relación significativa entre los riesgos a exposición de agentes químicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.
- Existe relación significativa entre los riesgos a exposición de agentes biológicos y los peligros a la salud por exposición con agentes biológicos de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.

## **1.5. VARIABLES**

### **1.5.1. Variable 1**

- Medidas de bioseguridad.

### **1.5.2. Variable 2**

- Salud del personal.

### 1.5.3. Operacionalización de Variables

**Tabla 1**

***Operacionalización de las variables***

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>
Medidas de bioseguridad	Riesgos de exposición con agentes químicos	Sustancias Químicas.	1, 2, 3,	Likert
		Equipos de Protección Personal.	4, 5, 6, 7	
	Riesgos de exposición con agentes biológicos.	Manejo de Residuos Biológicos Peligrosos.	8,9,10	
		Eventos Lesivos con Daño Corporal.	10,11,12,13,14	
Salud del personal	Riesgos Ergonómicos	Aspecto ergonómico.	1, 2 y 3.	Likert
		Lesión postural.	5, 6, 7 y 8	
	Riesgos Físicos	Equipos y mobiliario.	4, 9, 10	
		Riesgos de sufrir golpes.	11,12	
		Condiciones humanas.	13,14	

## **1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1. Justificación Teórica**

El propósito de este estudio es determinar el grado de conocimiento de medidas de bioseguridad que inciden en las enfermedades y peligros potenciales debido a la exposición personal a agentes químicos o biológicos, anatomía patológica en el Hospital Regional de Pucallpa, 2022. Muchos esfuerzos de investigación muestran popularidad accidentes de trabajo en nuestras distintas áreas y centros de salud países con pocos o ningún laboratorio de patología, considerando lo anterior, este estudio tiene como objetivo determinar los criterios de desarrollo normas de bioseguridad y salud ocupacional para el personal del Hospital Regional de Pucallpa, también define un sistema de información. Identificar estándares, equipos y leyes actualizadas y completos compatibles sistemas nacionales de seguridad y salud en el Trabajo. En lo que respecta a la teoría macro, la bioseguridad es una disciplina que surge de la necesidad de brindar calidad no solo en los productos, sino también por la integridad de los trabajadores, para evitar la propagación de enfermedades, prevenir epidemias. Por tanto, según los mandamientos, los materiales científicos que hacen realidad la bioseguridad es la disciplina preventiva.

### **1.6.2. Justificación Metodológica**

La importancia de la investigación reside en la entrega a la colectividad estudiosa de técnicas y procedimientos para obtener tesis no experimentales como esta, ya que se requiere de técnicas adecuadas para la investigación.

### **1.6.3. Justificación Práctica**

Este trabajo contribuirá a la salud ocupacional y ambiental, así como a mejorar varios programas para paramédicos. Seguridad y bienestar personal en el Hospital Regional de Pucallpa 2022. Una de las contribuciones que queremos lograr es que todas las sedes de los hospitales y centros de salud en Perú tienen que lidiar con Organización y procedimientos de varios métodos y trabajos. Laboratorio de disección patológica para evitar o reducir riesgos para la salud. Por otro lado, este trabajo servirá como guía metodológica para trabajos futuros. La investigación en el mismo campo, constituye un importante referente. Se puede mejorar en el curso de otras investigaciones.

### **1.7. VIABILIDAD**

Este estudio fue viable ya que cuenta con los recursos humanos disponibles para desarrollarlo, con los recursos financieros para la buena ejecución y finalización del proyecto de tesis. Además, porque la sede de estudio estuvo geográficamente ubicada en una zona accesible y fácil de llegar.

### **1.8. LIMITACIONES**

El presente estudio para su desarrollo ha tenido las limitaciones relacionadas al horario de trabajo, ya que la gran mayoría del personal está laborando y además por el tema de la pandemia del COVID 19 la mayoría estuvieron en sus hogares y pocos en las instalaciones del Hospital Regional de Pucallpa, es decir aquellos que tenían carga administrativa.

## CAPÍTULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1. MATERIALES

Se empleó materiales de escritorio como fichas, papel bond A-4, lapiceros, sobres de manila y fólder. Así mismo, materiales de campo como fotocopias e impresiones.

#### 2.2. ANTECEDENTES

##### 2.2.1. Antecedentes a Nivel Internacional

Según Gómez (2015) en su tesis *Percepción del riesgo por parte del trabajador: la realidad ecuatoriana*. Plantea como objetivo general: Los riesgos biológicos para los trabajadores en el ámbito de la salud asumen un componente de riesgo para la salud. Es muy necesario evaluar estos riesgos laborales para formular las medidas preventivas más adecuadas, así como el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos y la existencia de un marco normativo en materia de protección de la seguridad y la salud. Trabajo, lo que dio lugar a nuestro interés de investigación en este estudio". El resultado fue el Objetivo 1: Obtener información sobre los niveles de conocimiento y actitudes de los profesionales de la salud hacia los riesgos laborales por exposición a agentes biológicos mediante la aplicación de un cuestionario estandarizado.

De acuerdo a Macías (2015) en su tesis de maestría *Gestión de la bioseguridad hospitalaria en los servicios de la salud. Estudio realizado en el servicio de emergencias urgencias del hospital del IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo", en el año 2014*. Tuvo como objetivo analizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de la salud y de limpieza, según la actual gestión de gestión de bioseguridad hospitalaria. Para lograr esto, utilizó observaciones directas en el sitio, entrevistas con la junta de control de infecciones y encuestas a los empleados. Durante sus estudios, descubrió deficiencias en el manejo de la bioseguridad debido a la ausencia de supervisión del comité de control de infecciones. Por el lado del personal, el 50% no cumplía con las medidas de bioseguridad por desconocimiento, lo que se atribuía a la falta de capacitación en esta área y a la falta de manuales de bioseguridad en los hospitales para apoyar las actividades del día a día, por lo que enfrentaban riesgos y enfermedades

laborales. Ante este resultado, recomienda la elaboración de un manual de normas de bioseguridad hospitalaria y, una vez entregado, la capacitación del personal sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad para que puedan optimizar su desempeño en situaciones de emergencia, lo que resulta en, generar modelos de comportamiento en cuanto al uso de medidas de seguridad de bioseguridad.

Según Apolo (2017) en su investigación denominada *Cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de salud en el Hospital Básico Luis Moscoso Zambrano del Cantón de Piñas*. Para obtención del grado magister en enfermería clínico quirúrgico. Tuvo como objetivo general: Determinar el cumplimiento de Normas de Bioseguridad al personal de Salud que labora en el Hospital Básico Luis Moscoso Zambrano, del cantón Piñas. Su diseño del estudio fue de tipo descriptivo no experimental. Realizó el levantamiento de información mediante la aplicación de guías observacionales, las cuales fueron aplicadas a los 48 integrantes que integraron el equipo de salud del hospital, y los resultados obtenidos presentaron una base precisa para la aplicación de guías observacionales sobre normas de bioseguridad para el control conveniente, siendo las más importantes las la proporción de correcta aplicación de las normas de bioseguridad es del 40%, los ejecutivos son profesionales de enfermería, las medidas que no se aplican correctamente son el manejo de los desechos hospitalarios, y las normas que se aplican correctamente son el descarte de objetos punzocortantes y lavado de manos.

### **2.2.2. Antecedentes a Nivel Nacional**

Según Caceda (2016) en su investigación *titulada Influencia de riesgos psicosociales en salud de trabajadores de compañía minera Santa Luisa S.A. – 2015*. Para optar el grado académico de maestro en seguridad y medio ambiente en minería. Huancayo. Tuvo como objetivo general Determinar cómo influyen los riesgos psicosociales en la salud de los trabajadores de la Compañía Minera Santa Luisa S.A. - 2015. El tipo de investigación es la aplicada. El nivel de investigación es el descriptivo. Su diseño de la investigación fue la investigación descriptiva. Su población estuvo representado por los colaboradores de la Compañía Minera Santa Luisa S.A. Su muestra elegida fue una muestra no probabilística. Trabajadores selectos en la concentradora de la Minera Santa Luisa. El número de empleados es de 30. Se concluyó que existe una relación directa y positiva entre el riesgo psicosocial y la salud de los cooperantes, la correlación de Pearson:  $r = 0.8053$ . Se acepta la hipótesis alternativa que muestra una relación significativa

entre el riesgo psicosocial y la salud de los trabajadores de Compañía Minera Santa Luisa S.A., 2015.

Según Gallegos (2019) en su tesis denominada *Factores de riesgo relacionados a la aplicación de las medidas de bioseguridad por enfermeras del centro quirúrgico, Hospital III Yanahuara-ESSALUD. Arequipa-Perú 2018*. Para obtener el Grado Académico de Maestro en Gerencia en Salud. Arequipa. Tuvo como objetivo principal fundar el tipo de relación entre los factores de riesgo biológico con la diligencia de las medidas de Bioseguridad. El prototipo de estudio es de campo y de nivel relacional con diseño transversal. Tiene dos variables, independiente: Riesgos y factores relacionados: La aplicación de medidas de bioseguridad y sus indicadores y subindicadores asociados. Las técnicas y herramientas de elección fueron la elaboración de cuestionarios y preguntas; y la observación directa y pautas de observación aplicadas a 30 enfermeras del centro quirúrgico. De acuerdo a la investigación se realizó el tratamiento correspondiente, llegándose a las siguientes conclusiones: Primero, los factores de riesgo individuales para la implementación de medidas de bioseguridad se relacionaron directa e indirectamente con el nivel de implementación y nivel institucional de las medidas de bioseguridad. Segundo: Los factores de riesgo relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en el Centro Quirúrgico del Tercer Hospital mencionados por las enfermeras encuestadas son principalmente: Individuos: cautelosos e ignorantes de la aplicación de medidas de bioseguridad y Capacitación sobre Bioseguridad no periódicamente recibida. De las institucionales: falta de monitoreo de Bioseguridad, demanda y dotación de personal de enfermería no concordante. Tercera: El nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad en las enfermeras del Centro Quirúrgico, es alto en razón a que el 90% de las enfermeras investigadas si realizan el lavado de manos aplicando la técnica, tiempos y frecuencias establecidos. La amplia mayoría de las enfermeras investigadas si manejan correctamente los residuos sólidos y líquidos del Centro Quirúrgico, siguiendo el proceso: segregación, acondicionamiento, almacenamiento y transporte interno.

Quispe (2017) en su tesis *Medidas de bioseguridad y salud del personal asistencial de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016*. Tuvo por objetivo la determinación de la relación entre las medidas de bioseguridad y los riesgos para la salud de los cuidadores de disección patológica en el Instituto Metropolitano de Especialidades en Salud de Lima, 2016. En una encuesta a un total de 52 personas, el 44% (23) indicó que el nivel de



medidas de bioseguridad en la institución especializada tiene un coeficiente de salud bajo en Lima Metropolitana, una prueba de hipótesis general encontró si existe una relación directa entre las medidas de bioseguridad y salud del personal Y una relación significativa, el valor es de 0,980, es decir, a mayores medidas de bioseguridad, mayor nivel de salud del personal. También muestra que existe una correlación del 98% entre las dos variables. Luego de obtener los resultados, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, lo que sugiere que sí existe una relación significativa entre el cumplimiento de la bioseguridad y los riesgos para la salud entre los cuidadores anatómicos patológicos del Instituto Metropolitano de Salud Profesional de Lima, 2016.

### **2.2.3. Antecedentes a Nivel Local**

Por su lado, Cabrera (2015) en su investigación denominada *Cumplimiento de normas técnicas de bioseguridad por enfermeras/os de centro quirúrgico del Hospital Regional de Pucallpa, 2015*, para optar el título de segunda especialidad de enfermería, con mención en: instrumentación quirúrgica en enfermería. Tuvo como objetivo identificar el cumplimiento de las enfermeras que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional de Pucallpa cumplen con las normas técnicas de bioseguridad. Los métodos fueron una investigación, diseño descriptivo, longitudinal, no experimental con una población de 23 enfermeras y una muestra de 15 enfermeras que laboran en un centro quirúrgico. Como herramienta, la tabla de observación aplica 51 ítems con respuesta dicotómica sí o no y cinco dimensiones de evaluación: lavado de manos quirúrgico y guantes y zapatos estériles; esterilización de materiales, equipos y accesorios; manipulación de materiales y equipo estéril; preparación preoperatoria continua de pacientes y limpieza, desinfección y organización del entorno quirúrgico. Se constató que el 60,0% de los enfermeros cumplieron y el 40,0% de los enfermeros no cumplieron con las normas técnicas de bioseguridad. Por tamaño, el 60,0% de las enfermeras completaron el lavado de manos quirúrgico y usaron guantes estériles, el 40,0% no cumplen; la desinfección y esterilización de materiales, equipos y accesorios es cumplido por el 20,0% de enfermera/os, el 80,0% no cumplen; el manejo de material y equipo estéril y la preparación preoperatoria inmediata del paciente quirúrgico es cumplido por el 86,7% de enfermeras/os, el 13,3% no cumplen; la limpieza, desinfección y ordenamiento del ambiente quirúrgico es cumplido por el 46,7% y no cumplen el 53,3%. Como conclusión, los enfermeros no están

efectuando las normas técnicas de bioseguridad establecidas para el centro quirúrgico.

Según Vásquez y Wing (2017) en su investigación titulada *Nivel de conocimientos y su relación con la actitud hacia las medidas de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas de los estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Ucayali, 2015*. Tienen como objetivo general determinar la relación entre el nivel de conocimientos y la actitud hacia las medidas de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas, en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Ucayali. Su metodología Corresponde a un diseño no experimental, correlacional, transversal, prospectivo, la muestra está conformada por 89 estudiantes seleccionados por muestreo simple. Para la obtención de información se utilizaron técnicas de encuesta como cuestionarios instrumentales y escalas tipo Likert. Como resultado, el 53,2% (42) de los estudiantes tenían conocimiento normal y buena actitud; mientras que el 39,3% (35) tenían conocimiento y buena actitud. Tiene un estadístico de prueba de correlación de Spearman con un error del 5%, un nivel de confianza del 95% y un valor de  $p = 0,012$ .

De acuerdo a Roncal y Velásquez (2020) en su tesis *Factores que influyen en el incumplimiento de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el servicio de emergencias del Hospital Amazónico, 2019*, tuvo como objetivo Determinar los factores que influyen en el incumplimiento de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el Servicio de Emergencias del Hospital Amazónico, 2019. La Metodología de su estudio fue cuantitativo y corresponde al nivel descriptivo, correlacional, no experimental y transversal. La técnica fue la observación y entrevistas, las herramientas son cuestionarios y listas de verificación, y los cuestionarios son aprobados por juicio de expertos. RESULTADOS: Entre los factores individuales, la edad, la situación laboral y la clase tuvieron un efecto estadístico muy significativo ( $p=0,001$ ) sobre el incumplimiento de las medidas de bioseguridad entre las enfermeras del servicio de urgencias inmediatamente después de usar la estadística de chi-cuadrado. Hospital Amazonas, 2019. Entre los factores institucionales, la infraestructura, la distribución ambiental, la ventilación, el hacinamiento y el suministro insuficiente de materiales de barrera fueron altamente significativos ( $p = 0,00$ ) para el incumplimiento de las medidas de bioseguridad entre los paramédicos del servicio de emergencia del Hospital Amazonas, 2019. Todos los paramédicos violaron las medidas de bioseguridad. Concluyeron que los factores individuales e

institucionales sí influyen en el incumplimiento de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el Servicio de Emergencias del Hospital Amazónico, 2019.

## **2.3. Teorías Básicas**

### **2.3.1. Marco Conceptual de la Variable 1**

#### **2.3.1.1. Medidas de Bioseguridad**

Por su parte, Combol (2013), citado en Quispe (2017) señala que la Organización Mundial de Salud define a la bioseguridad como un conjunto de decretos, medidas y normas para avalar la salud del personal, frente a muchos peligros físicos, químicos y biológicos a los que está considerado en el ejercicio de sus oficios, asimismo, a los pacientes y a su entorno (p.1), por tanto se puede definir como medidas de bioseguridad en las instalaciones del Hospital Regional de Pucallpa como el conjunto de reglas y medidas que determinaran manejos y medidas de prevención de diferentes peligros que están sujetos los trabajadores dentro de sus labores del determinado hospital.

Los objetivos de la bioseguridad son: prevenir la propagación de enfermedades entre los pacientes y el personal, manejar las exposiciones ocupacionales y manejar a los miembros del equipo de salud infectados (Ministerio de Salud - MINSAL, 2004).

Las exposiciones ocupacionales que ocurren incluyen los siguientes riesgos: químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicológicos, estos últimos relacionados con el ambiente de trabajo, la satisfacción laboral y la interacción actual de las características personales de los trabajadores con su entorno social (Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud - OIT/OMS, 1984).

Muchos países y organismos gubernamentales internacionales Tienen una serie de información y normas legales sobre bioseguridad, así tenemos al Ministerio de Salud como organismo de gestión sanitaria que siempre publica las normas de la Organización Mundial de la Salud, el Servicio Panamericano de Salud y la Organización Internacional de la Salud. Organizaciones laborales, etc., así comunicamos sobre la seguridad de la biotecnología en el Perú, que es BCH (Biosafety Clearing House) Perú del Ministerio del Ambiente, que ha presentado

buena información y hechos que ayudarán a construir un sistema de bioseguridad robusto, funcional, confiable y eficiente para la población, evitando así el deterioro del uso de la biodiversidad y la conservación sostenible, y su impacto en salud humana.

### **2.3.1.2. Principios de la Bioseguridad**

Según la Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo (2013) a continuación se detallan los principios de la bioseguridad.

- **Universalidad:** Las medidas de bioseguridad deben cubrir todas las dependencias mecanismo. Todo el personal, los pacientes si los hubiese y los visitantes deben cumplir con normas para prevenir accidentes.
- **Deterioro del uso:** Establecer el concepto de evitar el contacto directo con todo tipo de muestras potencialmente contaminadas mediante el uso de materiales o barreras adecuadas para interactuar con ellas y reducir los accidentes.
- **Método de disposición del material contaminado:** Es un conjunto de equipos y procedimientos para el manejo y disposición de muestras biológicas que no representan riesgo para los organismos, operadores y comunidades.
- **Evaluación de riesgos:** Es un análisis de laboratorio de lesión, lesión o infección. Debe ser realizado por el personal laboratorio más familiarizado con el método manejo de factores de riesgo, uso de equipos e insumos.

### **2.3.1.3. Dimensiones**

- **Riesgos de Exposición con Agentes Químicos**

En cuanto a los riesgos químicos, podemos describir el trabajo de la sala de patología, que implica el uso de muchos reactivos químicos para conservar y procesar muestras patológicas. Por esta razón, los cuidadores de patología anatómica tienen exposición directa o indirecta a agentes químicos a través de la inhalación y la piel. Comprender las propiedades fisicoquímicas, las propiedades peligrosas y las precauciones de estos agentes químicos es esencial para prevenir accidentes o enfermedades profesionales por dichas exposiciones.

Existen muchos reactivos químicos que son de uso muy común en los laboratorios de disección patológica y en ocasiones son exclusivos de estos

servicios, por lo que es importante desarrollarlos con más detalle, ellos son: formaldehído, xileno, etanol, metanol. Según el Instituto Nacional del Cáncer (2011) el formaldehído es un elemento químico inflamable, incoloro y de olor fuerte que se utiliza en la industria maderera, la industria textil y muchos productos para el hogar, materiales adhesivos, papelería y fabricación de papelería. También en el campo médico como antifúngico, bactericida, desinfectante industrial, antiséptico y elemento para cadáveres y laboratorios médicos.

En los laboratorios de disección patológica, se utiliza para conservar muchas muestras biológicas de pacientes, como cadáveres y muestras para ser tratadas posteriormente, y preparar histológicamente para el respectivo análisis de anatomía patológica. La intoxicación por formaldehído se debe a la inhalación del gas o vapor de formaldehído del ambiente, también absorbido a través de la piel, tanto que el personal de la sala de patología llega a experimentar diversos síntomas clínicos adversos como lagrimeo; sensación de ardor, irritación de la piel de la nariz y garganta; vías respiratorias nivel: tos, sibilancias; otros pueden tener náuseas. Todos estos síntomas se deben en gran parte a las características y grado de susceptibilidad al formaldehído en las personas, y también hay muchas personas que no presentan síntomas leves en el mismo ambiente de trabajo.

Según, Quispe (2017) en su investigación señala que otra sustancia conocida por su uso es el xileno, según la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades - ATSDR (2007) describe que el xileno es esencialmente un material químico sintético. Son producidos básicamente por la industria petrolera. El otro es el alquitrán, que se produce en menor cantidad en los incendios forestales. Este xileno es un elemento líquido incoloro, inflamable y de sabor dulce (p. 1) El xileno es un solvente de alta calidad, por lo que se puede utilizar en las industrias de pinturas y textiles. También forman parte de varias formulaciones de combustibles de gasolina y su alto octanaje es muy importante. En salud, especialmente en histología, se utiliza en procedimientos de preparación de muestras biológicas de pacientes y cadáveres como sustancia clarificadora, transparentando el tejido para que se pueda observar claramente el diagnóstico correspondiente por microscopía óptica anatomopatológico.

La agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR) de Atlanta USA (2007), indicó que la exposición mínima a condiciones con alto contenido de xileno puede causar irritación de las membranas mucosas, la nariz, los ojos, la piel y la garganta; también problemas con el sistema respiratorio;

cambios en la función pulmonar; respuesta retardada a las señales visuales; cambios en la memoria; malestar estomacal; y definitivamente altera la función hepática y renal. Estas exposiciones mínimas a altos niveles de xileno pueden tener varios efectos en el sistema nervioso y, como resultado, puede experimentar dolores de cabeza, falta de coordinación muscular, mareos, confusión y problemas de equilibrio. Otros murieron rápidamente por la exposición a grandes cantidades de xileno, y es en las instalaciones de patología donde este reactivo se usa más comúnmente debido a sus mejores resultados en las preparaciones histológicas, existen otras alternativas disponibles en la actualidad, pero no funciona bien. Preparación histológicos, en la actualidad hay otros productos alternativos sustitutos, pero con pobres performance en los preparados histológicos, también puedo comentar que en nuestro país muchos centros de salud no tienen los equipos suficientes y necesarios para la implementación de los procesos de muestras biológicas en la forma automatizada, por tanto, estos procedimientos son realizados de la forma manual, aumentando el riesgo tóxico (p. 22).

Y también, Quispe (2017) indica que el Etanol o también conocido como etanol, es un elemento líquido altamente inflamable, incoloro y soluble en agua. También se utiliza como solventes industriales: alcoholes; metilo, propilo, isobutilo, este etanol es ampliamente utilizado en procedimientos de preparación histológica en laboratorios de patología y en procedimientos de tinción para diagnóstico patológico, el etanol se absorbe completamente a través del sistema digestivo sin cambios, como el estómago y pequeños intestino por difusión simple, mediante análisis de sangre se detecta alcohol a los cinco primeros minutos de ser ingerido, se metaboliza principalmente en el hígado, su principal riesgo es su intenso ardor, por lo que actúa como un químico Los riesgos son muy importantes.

En tanto a Riesgos Físicos, estos se definen como factores ambientales que pueden afectar negativamente a la salud de los cuidadores, teniendo siempre en cuenta la intensidad, el tiempo de exposición, la intensidad y la concentración.

Entre los riesgos físicos de un laboratorio de patología tenemos: ruido, temperatura, ventilación, iluminación, presión, radiación y vibración.

En la actualidad, muchos laboratorios de patología en mi país están ubicados en los sótanos de los centros de salud, y la ventilación, la iluminación y el control de la temperatura no son buenos.

- **Riesgo Biológico**

Según Álvarez et al., (2010) Los riesgos de origen biológico están relacionado con la presencia e incidencia de ciertos microorganismos en el ambiente de trabajo. Después de que estos microorganismos ingresen al cuerpo humano, causarán enfermedades infecciosas humanas, reacciones alérgicas y envenenamiento. Los riesgos biológicos surgen de la exposición a agentes biológicos. Es importante señalar que esta exposición se manifiesta directa o indirectamente. Las formas directas resultan de la manipulación directa de agentes biológicos por una persona a través de una técnica o procedimiento establecido. Este tipo de riesgo surge del manejo o exposición a patógenos, y si bien los patógenos están presentes en todos los ambientes, el impacto es mayor en hospitales y centros de investigación biomédica. A veces, una infección se transmite directa o indirectamente de un paciente a otro. Los trabajadores de la salud corren el riesgo de infectarse en su relación con los pacientes, infectándolos a su vez a ellos, al operar como fuentes, vectores u hospederos. Como resultado de esta interacción se libera al medio ambiente cierta cantidad de agentes biológicos, ya sea por la ejecución de tales procedimientos, por la ocurrencia de algún accidente o por la evacuación de desechos contaminados tratados inadecuadamente. Así se presenta la forma indirecta de exposición.

Los principales riesgos para el personal que trabaja con agentes biológicos están relacionados con la exposición accidental a sustancias infecciosas mucosas, transdérmicas o ingeridas. El contacto se produce a través de la punción con una aguja u otro objeto punzante contaminado con sangre infectada, como a través de los ojos, la nariz, la boca o la piel en contacto con la sangre de un paciente infectado.

Actualmente el personal sanitario está expuesto a veinte patógenos de transmisión hemática, de los cuales han adquirido relevancia -por la frecuencia de la exposición- el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH), el virus de la Hepatitis B (VHB), el virus de la Hepatitis C (VHC) y el *Mycobacterium tuberculosis*.

Otras enfermedades pueden transmitirse a través de lesiones por pinchazos de agujas, como las infecciones causadas por *Staphylococcus pyogenes*, los virus de la hepatitis B y C y el VIH. Por lo tanto, es importante que todo el personal que trabaja en los establecimientos de salud comprenda y siga

las precauciones estándar para el cuidado de los pacientes a fin de prevenir riesgos biológicos.

## **Clasificación de los Riesgos en un Hospital**

Para el estudio y control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, existen varias clasificaciones de factores de riesgo: Agrupación según su impacto en la salud e integridad de los trabajadores. No importa qué clasificación se asuma, siempre que exista una lógica en su organización y todas estén indicadas. A continuación, se muestra un ejemplo de un resumen de los factores de riesgo:

- Riesgos físicos: radiaciones ionizantes.
- Riesgos eléctricos: descargas eléctricas, electrocución.
- Riesgos mecánicos: pinchazos, caídas.
- Riesgos ergonómicos: manipulación manual de cargas, traslado de pacientes, maniobras.
- Riesgos químicos: formol, óxido de etileno, gases.
- Riesgos biológicos: bacterias, hongos, virus (especialmente Hepatitis B, VIH, Tuberculosis).
- Riesgos psicosociales: estrés, desmotivación.

### **2.3.2. Marco Conceptual de la Variable 2 - Salud del personal**

#### **2.3.2.1. Programa de Salud Ocupacional**

Según, Álvarez et al., (2010) se entiende por programa de salud ocupacional, la planificación, organización, ejecución y evaluación de todas las actividades de medicina preventiva, medicina ocupacional, higiene y seguridad industrial. El programa también incluye esfuerzos para proteger el medio ambiente (que puede verse afectado, por ejemplo, por las operaciones industriales) para proteger, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores. Se trata de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El objetivo principal de un programa de salud ocupacional es brindar a los trabajadores seguridad, protección y atención en el desempeño de su trabajo. Un programa de salud ocupacional debe contar con los elementos esenciales para lograrlo: datos generales sobre accidentes y prevención de accidentes, evaluación



médica de los trabajadores, investigación de accidentes, programas de capacitación y difusión de normas para prevenir accidentes. La responsabilidad del éxito de un programa de salud ocupacional debe ser compartida por todos. Todos, trabajadores y autoridades debemos hacer lo mejor posible en este sentido.

Por su parte, Quispe (2017) indica que en cuanto a la variable salud, que en realidad es la salud de los cooperantes que laboran en el laboratorio de anatomía patológica, tenemos en su declaración constitucional de 1948 que la Organización Mundial de la Salud la designa como una situación y sociedad de completa salud física y mental, no simplemente No hay lesión o enfermedad.

Asimismo, se piensa que la salud es el resultado de determinantes como la biología humana, el medio ambiente, el sistema de salud y el estilo de vida.

Por tanto, entendemos que la salud de los trabajadores como el bienestar físico, psíquico y social de forma coherente con su biología humana, medio ambiente, estilo de vida y sistema de salud en consonancia con sus expectativas laborales, con la esperanza de que el trabajo realizado no perjudique su bienestar.

## **Dimensiones**

### **D.01 Riesgos Ergonómicos**

Según Bestratén et al., (2008) Históricamente, posibilitar la aparición de diversas patologías. Por esta razón, la Ergonomía estudia las características y el contenido del trabajo es decir, qué intensidad es necesaria, qué tipo de esfuerzos requiere, qué grupos musculares están implicados en la ejecución de la tarea, qué posturas han de adoptarse, etc., estudia también las condiciones ambientales como el ruido, calor, vibraciones, etc., y las condiciones de organización como los ritmos de trabajo, pausas, etc. En las que se realiza ese trabajo, además, estudia las características individuales que pueden tener algún tipo de incidencia en la ejecución del trabajo, tales como el sexo, la edad, la condición física, el grado de adiestramiento, el estilo de vida y de alimentación. Así, a partir del estudio de las características de los individuos, la Ergonomía se ocupa de señalar las condiciones o las medidas que debe reunir el trabajo, tanto para su correcta ejecución como para evitar consecuencias molestas y/o perjudiciales sobre los individuos.

Posteriormente, Quispe (2017) Indica riesgos ergonómicos, que, según la Asociación Española de Ergonomía (2016), es la integración del conocimiento multidisciplinar aplicado a la regulación de productos, sistemas y entornos artificiales con las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios para mejorar la eficacia, la seguridad sexual y bienestar.

El Laboratorio de Anatomía Patológica es una de esas áreas donde, debido a la diversidad de métodos de trabajo desarrollados, hemos encontrado que las tareas que implican la realización de movimientos sostenidos y repetitivos pueden generar lesiones musculo esqueléticas que pueden afectar a las extremidades superiores.

En estos casos de acuerdo con Robla et al., (2008) Menciona que los factores de riesgo relacionados con el movimiento sostenido y repetitivo también están relacionados con modelos deficientes e inadecuados del lugar de trabajo, lo que conducirá a la adopción de posiciones incorrectas, aumentando el riesgo de posibles daños en el desempeño de las tareas rutinarias (p. 76).

Una de las principales actividades continuas y repetitivas dentro del caparazón de patología es precisamente en el campo de la tecnología de tejidos utilizando un micrótopo manual para realizar tareas de preparación histológica, esta actividad se describe: muestras debidamente identificadas, procesadas y luego combinadas por sus medios Impregnación de parafina y la inclusión, una vez enfriada y solidificada, proporciona así la formación de un bloque que debe ser trabajado para ser seccionado con el uso de un micrótopo obteniendo luego finos preparados histológicos.

Estos diferentes procesos de loncheado se establecen en momentos y lugares específicos, dependiendo de la urgencia y carga de trabajo del paramédico. Se establecieron una media de 50 bloques de trabajo por día en un lapso de tiempo de 6 horas de trabajo, y el uso de un micrótopo para obtener preparaciones histológicas nos permitió forzar y mantener la postura. Esto es en dos momentos precisos, como son el desbaste y la obtención de preparaciones histológicas finas y finas.

Entre los principales elementos de riesgo asociados a posturas por sección anatómica tenemos:

Postura forzada y mantenida a través de tareas secuenciales y repetitivas, incluyendo escote: escote doblado 20° y brazo derecho 45° a 75° para poder accionar la manivela de la cortadora. Sin embargo, cuando hay que agarrar el brazo izquierdo, este mantiene una posición más favorable (no más de 20° de flexión) con respecto al hombro el preparado histológico de parafina el cual forma un ángulo de unos 45° con respecto al antebrazo, obstaculizando la circulación sanguínea en esta zona.

Mano-muñeca: La muñeca se conserva ordenada con la mano y el antebrazo la mayor parte del proceso y sólo se produce una ligera flexión en la muñeca derecha por algunos momentos del accionar de la manija del micrótopo de rotación.

En tareas consecutivas y repetitivas tenemos:

Trabajos de rebanado de más de 30 segundos por caja o ciclo de trabajo, los movimientos que tienen que realizar estos miembros superiores se repiten de dos a tres horas diarias durante todo el trabajo.

Los problemas posturales o ergonómicos en el laboratorio de patología también están asociados con los patólogos médicos que evalúan y determinan los diagnósticos patológicos respectivos frente al microscopio durante períodos prolongados. Estos dispositivos de visualización carecen en gran medida de modelos ergonómicos, lo que impide una posición neutral, lo que hace que el espectador se incline hacia adelante, lo que genera problemas musculoesqueléticos, principalmente en el cuello y los hombros.

George (2010) el uso continuo y a largo plazo de la microscopía está asociado con el desarrollo de síndromes de dolor crónico; sin embargo, los patólogos y citotecnólogos no comprenden completamente el peligro hasta después de que surgen los problemas, según el informe. Este trabajo llevará a los médicos patólogos y citotecnólogos a tomar conciencia de este riesgo, discutir los modelos etiológicos actuales y definir e integrar de manera proactiva estrategias de prevención en su trabajo diario.

Los microscopios mejorados ergonómicamente ahora están ampliamente disponibles, sin embargo, la prevalencia del dolor musculoesquelético sigue siendo alta entre los patólogos y citotecnólogos en ejercicio. El aumento del

número de muestras a diagnosticar y el uso inmediato de ordenadores ha incrementado estos problemas de contraer determinadas enfermedades por malas posturas. Sin embargo, el uso simultáneo de microscopios y computadoras se ha vuelto rutinario en el diagnóstico y reporte de muestras biológicas.

Alcaraz y Caballero (2015) concluyeron que los problemas musculoesqueléticos son una de las enfermedades profesionales de los patólogos y son desatendidas en repetidas ocasiones. Destacada representación de las enfermedades profesionales más comunes en la UE (casi el 25% de la población activa), que se identifican por manifestaciones dolorosas en tendones, articulaciones, músculos y nervios, alcanzando también implicar cualquier parte del cuerpo, teniendo a la espalda y miembros superiores las zonas más implicadas (p. 11). En virtud de lo referido muchos de los médicos patólogos y citotecnólogos presentan estas molestias musculoesqueléticas tanto por la jornada de trabajo como por el inmovilario incomodo no sujetos a posturas ergonómicamente establecidas.

Además, los patólogos están expuestos a muchas otras actividades que promueven la postura encorvada, como leer, escribir, congelar y diseccionar muestras biológicas.

El dolor de cuello y la parte superior de la espalda son las áreas más afectadas por el microscopio y el uso de la computadora. También se describen e informan los problemas con el uso de lentes correctivos en el trabajo simultáneo de microscopía y observación por computadora.

## 2.4. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Deterioro del uso**

Establecer el concepto de evitar el contacto directo con todo tipo de muestras de contaminación potencial por el uso de materiales o barreras adecuadas para interactuar con ellos y reducir los accidentes.

- **Evaluación de riesgos**

Es un análisis de daños, lesiones o infección de laboratorio. Debe ser realizado por el personal de laboratorio más familiarizado con el método manejo de factores de riesgo, uso de equipos e insumos.

- **Medidas de Bioseguridad**

Por su parte la Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo (2013) La bioseguridad debe verse como una doctrina conductual dirigida a lograr actitudes y comportamientos que reduzcan el riesgo en la ejecución humana todas tus actividades. También promete a todos aquellos de alguna manera la forma en que se exponen al entorno del laboratorio. Y la gestión de la bioseguridad es responsabilidad primordial de las autoridades competentes. En general, especialmente los encargados de laboratorio o cátedra deben implementar sigue el método establecido. Sin embargo, en la práctica se lleva a cabo junto con la participación activa de todos los empleados.

- **Método de disposición del material contaminado**

Es un conjunto de dispositivos y procedimientos para el manejo y disposición de muestras biológicas que no representen riesgo para el organismo operadores y comunidades.

- **Programa de salud ocupacional**

Según Álvarez, Faizal y Valderrama (2010) Se denomina Programa de Salud Ocupacional a la planeación, organización, ejecución y evaluación de todas aquellas actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial. Este Programa también comprende las labores dedicadas a la protección del medio ambiente (que puede verse afectado, por ejemplo, por la operación industrial), para preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores. Se trata de evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

## 2.5. MÉTODOS

La metodología de investigación fue hipotético deductivo, debido a que se inició de generalizaciones que se intentaron exponer desmembrándolas en sus partes para después lograr conclusiones (Abello, 2009).

## 2.6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación fue descriptiva porque se pretendió conocer los diferentes contextos en la que desarrollamos la investigación, hábitos, costumbres

y acciones, que someten las diligencias fehacientes diarias a través de procesos, personas y objetos.

## 2.7. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

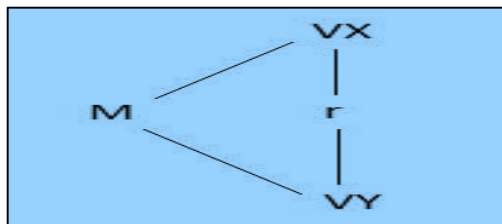
Se aplicó el diseño no experimental, Descriptivo con enfoque Analítico conforme a lo que sugiere Hernández et al., (2010).

Diseño transversal, porque los objetivos generales y específicos estarán adiestrados al análisis del nivel o estado de las variables, a través del trabajo de campo y la recolección de información en un punto en el tiempo (Carrasco, 2015).

Su esquema es el siguiente:

**Figura 1**

### *Esquema del diseño de investigación*



**Donde:**

M = Muestra establecida.

Vx = Medición de la Variable 1 Medidas de bioseguridad.

Vy = Medición de la Variable 2 Salud de los trabajadores.

r = Relación entre las variables.

## 2.8. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.8.1. Población

La población en el presente estudio, estuvo conformada por 1,817 trabajadores entre ellos 995 nombrados, un total de 822 CAS, 589 CAS - COVID y 233 CAS – Regular, distribuidos en diferentes lugares de trabajo, los del cuerpo médico ubicados en las instalaciones del Hospital Regional de Pucallpa, en las áreas de emergencia, laboratorio, pediatría y medicina general; los administrativos en la zona de contingencia ubicados en el Hospital Amazónico de Yarinacocha.

### **2.8.2. Muestra y Muestreo**

Se aplicó la muestra por conveniencia a trabajadores en contacto directo con los Riesgos de exposición con agentes químicos y biológicos de las áreas de emergencia, laboratorio, pediatría, medicina general. Se logró una muestra igual a 64 trabajadores, debido a la disposición de tiempo de dichos trabajadores por tener labores de muy alta importancia en la atención del Hospital Regional de Pucallpa.

## **2.9. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se obtuvieron los instrumentos, mediante la técnica de cuestionario con preguntas cerradas según Alaminos y Castejón (2006) las preguntas cerradas presentan una serie de respuestas entre las que el entrevistado deberá elegir la que piense que incumbe mejor con lo que piensa u opina.

En la elaboración del cuestionario se tuvo en cuenta las diferentes doctrinas teóricas de la variable en estudio, así como la operacionalización de las variables, las dimensiones e indicadores.

### **2.9.1. Instrumento de Recolección 1**

Este midió a la variable 1: Las medidas de bioseguridad y estuvo conformado por 14 ítems, 7 por cada dimensión y de acuerdo con la escala de Likert.

### **2.9.2. Instrumento de Recolección 2**

Este midió a la variable 2: Salud de los trabajadores y estuvo conformado por 14 ítems, 7 por cada dimensión y niveles de acuerdo con la escala de Likert.

### **2.9.3. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos**

La validez de los instrumentos se hizo con fichas de validación de juicio de expertos y la confiabilidad mediante el estadístico Alfa de Cronbach.

## **2.10. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS**

### **2.10.1. Técnica de Recojo**

La técnica que se aplicó en este estudio fue la encuesta.

### **2.10.2. Procesamiento de Datos**

Software estadístico SPSS 27.0.

### **2.10.3. Presentación de Datos**

La presentación de datos recolectados de este estudio se realizó mediante:

- La estadística descriptiva, mencionados en tablas cruzadas y gráficos de estadísticos de barras.
- La prueba de correlación Rho de Spearman para la toma decisiones de aceptación o rechazo de la misma.



## CAPÍTULO III

## RESULTADOS

## 3.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

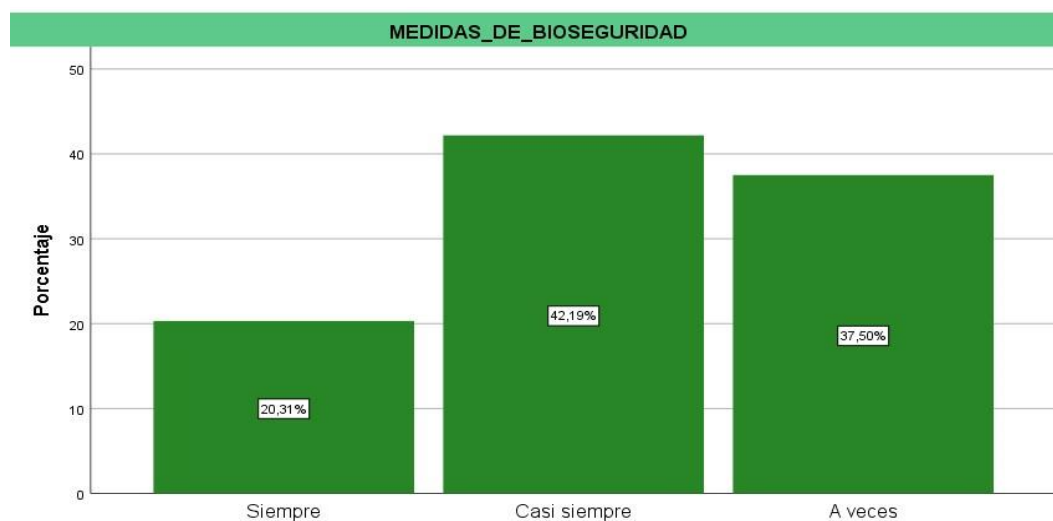
Tabla 2

**Resultados descriptivos de la Variable 1 Medidas de Bioseguridad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Medidas de Bioseguridad	Siempre	13	20,3	20,3	20,3
	Casi siempre	27	42,2	42,2	62,5
	A veces	24	37,5	37,5	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario.

Figura 2

**Gráfico de barras de la Variable 1 Medidas de Bioseguridad**

Fuente: Tabla 2.

**Descripción**

En la tabla y figura, se observa que del total de los trabajadores un 42.19% afirman que casi siempre, un 37.50% señalan que a veces y un 20.31% indican que siempre se utiliza las medidas de bioseguridad en el Hospital Regional de Pucallpa.

**Tabla 3****Resultados descriptivos de la Dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Riesgos de exposición con agentes químicos	Siempre	10	15,6	15,6	15,6
	Casi siempre	14	21,9	21,9	37,5
	A veces	40	62,5	62,5	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario.

**Figura 3****Gráfico de barras de la dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos**

Fuente: Tabla 3.

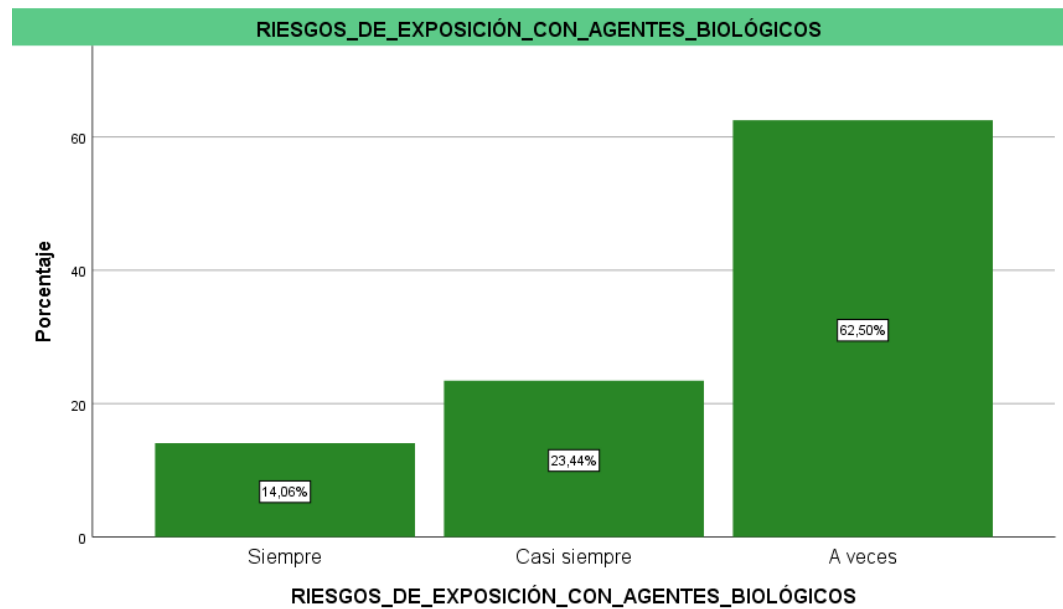
**Descripción**

En la tabla y figura, se observa que del total de los trabajadores un 62.50% afirman que a veces, un 21.88% señalan que a casi siempre y un 15.63% indican que siempre se examina las sustancias químicas peligrosas a las que está expuesto en el trabajo.

**Tabla 4****Resultados de la Dimensión 2 Riesgos de exposición con agentes químicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Riesgos de exposición con agentes químicos	Siempre	9	14,1	14,1	14,1
	Casi siempre	15	23,4	23,4	37,5
	A veces	40	62,5	62,5	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario.

**Figura 4****Resultados de la Dimensión 2 Riesgos de exposición con agentes biológicos**

Fuente: Tabla 4.

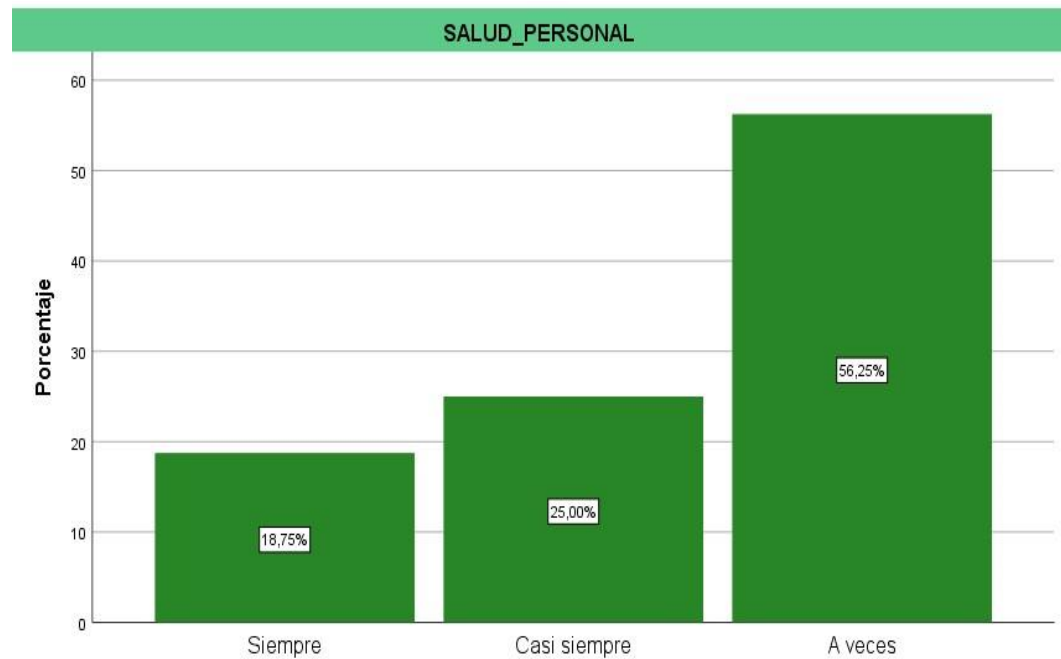
**Descripción**

En la tabla y figura, se observa que del total de trabajadores un 62.50% afirman que a veces, un 23.44% señalan que a casi siempre y un 14% indican que siempre se maneja convenientemente los depósitos de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos.

**Tabla 5****Resultados de la Variable 2 Salud del personal**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Siempre	12	18,8	18,8	18,8
	Casi	16	25,0	25,0	43,8
Riesgos	siempre	36	56,3	56,3	100,0
Ergonómico	A veces	64	100,0	100,0	
	Total				

Fuente: Cuestionario.

**Figura 5****Resultados de la Variable 2 Salud del personal**

Fuente: Tabla 5.

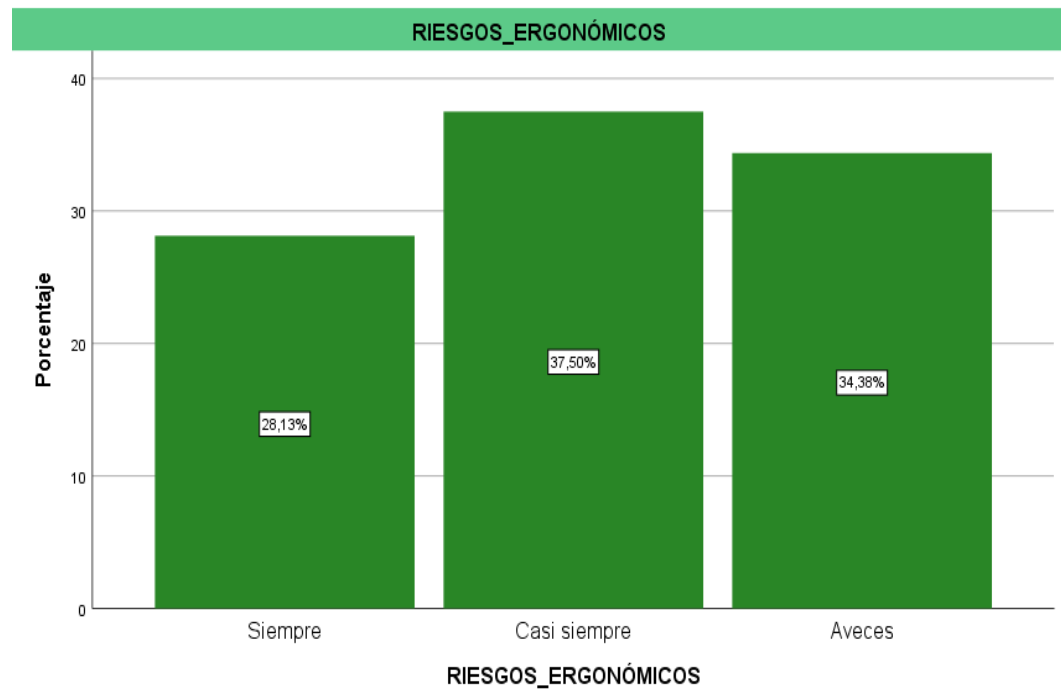
**Descripción**

En la tabla y figura, se observa que del total de los trabajadores un 56.25% afirman que a veces, un 25% señalan que a casi siempre y un 18.75% indican que siempre se adopta la postura correcta cuando utilizan sus implementos de trabajo.

**Tabla 6****Resultados de la Dimensión 1 Riesgos Ergonómicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Riesgos Ergonómico	Siempre	18	28,1	28,1	28,1
	Casi siempre	24	37,5	37,5	65,6
	A veces	64	100,0	100,0	100,0
	Total				

Fuente: Cuestionario.

**Figura 6****Resultados de la Dimensión 1 Riesgos Ergonómicos**

Fuente: Tabla 6.

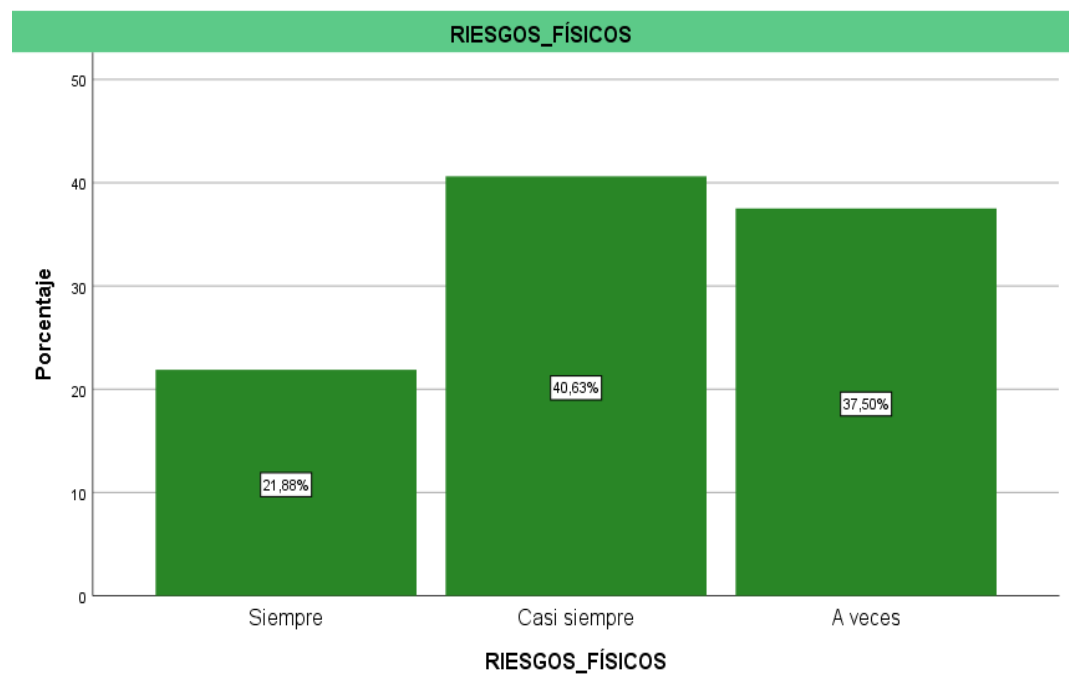
**Descripción**

En la tabla y figura, se observa que del total de los trabajadores un 37.50% afirman que casi siempre, un 34.38% señalan que a veces y un 28.13% indican que siempre se han tenido algún tipo de problema músculo esquelético.

**Tabla 7****Resultados de la Dimensión 2 Riesgos Físicos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Riesgos Físicos	Siempre	14	21,9	21,9	21,9
	Casi siempre	26	40,6	40,6	62,5
	A veces	24	37,5	37,5	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario

**Figura 7****Resultados de la Dimensión 1 Riesgos Físicos**

Fuente: Tabla 7.

**Descripción**

En la tabla y figura, se observa que del total de los trabajadores un 40.63% casi siempre, un 37.50% señalan que a veces y un 21.88% indican que siempre en el desarrollo de su trabajo diario descubre el riesgo de sufrir golpes.

### 3.2. PRUEBA DE NORMALIDAD

**Tabla 8**

***Prueba de normalidad Variable Dependiente con la Dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos***

Prueba de Normalidad	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig. (P-valor)
Variable 1 Medidas de bioseguridad	0,566	64	<b>0,000</b>
Dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos	0,529	64	<b>0,000</b>
Dimensión 2 Riesgos de exposición con agentes biológicos	0,511	64	<b>0,000</b>
Variable 2 Salud del personal	0,510	64	<b>0,000</b>
Dimensión 1 Riesgos Ergonómicos	0,533	64	<b>0,000</b>
Dimensión 2 Riesgos Físicos.	0,534	64	<b>0,000</b>

En base a los resultados obtenidos sobre el Sig. son menores de 0.05, esto nos indica el uso de la correlación de Spearman para las hipótesis.

### 3.3. PRUEBA DE CORRELACIÓN DE HIPÓTESIS

**Tabla 9**

***Resultados de la prueba de hipótesis general***

Prueba de correlación Spearman		Variable 2 Salud del personal
	Coeficiente de correlación	0,829
Variable 1	(Rho)	
Medidas de bioseguridad	Sig. (bilateral)	0,000
	N	64

En base a los resultados, se aceptó la hipótesis general, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.829$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que las medidas de bioseguridad influyen significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022. En tal sentido, se acepta la Hipótesis General de la investigación.

**Tabla 10*****Resultados de la prueba de hipótesis específica 1***

<b>Prueba de correlación Spearman</b>		<b>Variable 2</b>
		<b>Salud del personal</b>
Variable 1	Coeficiente de	0,917
Riesgos de	correlación (Rho)	
exposición con	Sig. (bilateral)	0,000
agentes químicos	N	64

En base a los resultados, se aceptó la hipótesis específica 1, debido a que se tuvo una correlación positiva muy alta ( $\rho=0.917$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes químicos influyen significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022. En ese sentido, se acepta la Hipótesis específica 1 de la investigación.

**Tabla 11*****Resultados de la prueba de hipótesis específica 2***

<b>Prueba de correlación Spearman</b>		<b>Variable 2</b>
		<b>Salud del personal</b>
Variable 1	Coeficiente de correlación (Rho)	0,818
Riesgos de	Sig. (bilateral)	0,000
exposición con	N	64
agentes biológicos		

En base a los resultados, se aceptó la hipótesis específica 2, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.818$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes biológicos influyen significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022. En ese sentido, se acepta la Hipótesis específica 2 de la investigación.



## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Después de la aplicación de las encuestas de este estudio, se produjeron los resultados para responder los objetivos y la aceptación de las hipótesis formuladas, evidenciándose:

En primer lugar, se respondió al objetivo general: la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022. Es así que de los resultados manifestaron un 42.19 de encuestados manifestaron que casi siempre se utiliza las medidas de bioseguridad en el Hospital Regional de Pucallpa, siendo muy claro que el grado de influencia de una variable que es alto sobre la variable que es salud del personal, a pesar que es menor del 50% de los encuestados. También se tuvo resultados similares en los objetivos específicos, es decir en el objetivo específico 1 se tuvo el 62.50% de encuestados declararon que la dimensión 1 Riesgos de exposición con agentes químicos a veces se examina las sustancias químicas peligrosas a las que está expuesto en el trabajo; en el objetivo específico 2, se tuvo que el 62.50% de encuestados manifestaron que la dimensión 2 *Riesgos de exposición con agentes biológicos* a veces se maneja convenientemente los depósitos de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos, estos descubrimientos nos indicaron que se logró determinar con más del 50% del total de encuestados. Los hallazgos estadísticos descriptivos logrados en este estudio se pudieron comparar y discutir con los de Macías (2015), quien descubrió deficiencias en el manejo de la bioseguridad ya que no había una supervisión del comité de control de infecciones. Por el lado del personal, el 50% no seguía las medidas de bioseguridad por desconocimiento, esto se atribuía a la falta de capacitación en esta área y a la falta de manuales de bioseguridad hospitalaria como apoyo a las actividades diarias, por lo que estaban expuestos a los riesgos y enfermedades profesionales; también tenemos los resultados de Gallegos (2018), quien concluyó que: Los factores de riesgo personales sobre aplicación de las medidas de Bioseguridad se relacionan directamente con el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad y los institucionales, indirectamente. Finalmente, tenemos a Apolo (2017), quien arribó que, la aplicación de las normas de bioseguridad correctamente se dio en un 40%, el personal que lo realiza es el grupo de profesionales de enfermería, con las medidas que no se aplican correctamente está la administración de desechos hospitalarios, entre las normas aprovechadas correctamente está el manejo de corto punzantes y lavado de manos. Por otra parte, esta investigación logró probar las hipótesis de estudio de manera favorable, es decir se aceptó la hipótesis general, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.829$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que el uso de las medidas de

bioseguridad influye significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022. Se aceptó la hipótesis específica 1, debido a que se tuvo una correlación positiva muy alta ( $\rho=0.917$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes químicos influye significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022; sobre la hipótesis específica 2, se aceptó la hipótesis específica 2, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.818$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes biológicos influyen significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022. Estos resultados estadísticos inferenciales se lograron comparar y discutir con los de Quispe (2017), quien en la prueba de hipótesis general comprobó que entre las medidas de bioseguridad y la salud del personal si hay una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.980; es decir a mayor medida de bioseguridad mejor es el nivel de salud del personal. También se tuvo los hallazgos de Caceda (2016), quien determinó que entre los riesgos psicosociales y la salud de los colaboradores existe una relación directa y positiva siendo la Correlación de Pearson:  $r=0,8053$ . Se acepta la hipótesis alterna que señala que existe una relación significativa entre los riesgos psicosociales y la salud de los colaboradores en la Compañía Minera Santa Luisa S.A., 2015. También, tenemos a Quispe (2017), quien concluyó en la prueba de hipótesis general que entre las medidas de bioseguridad y la salud del personal si hay una relación directa y significativa al obtener un valor de 0.980; es decir a mayor medida de bioseguridad mejor es el nivel de salud del personal. Así mismo demostró que existe una relación de 98% entre ambas variables.

## CONCLUSIONES

- Primera conclusión: se aceptó la hipótesis general, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.829$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que el uso de las medidas de bioseguridad influye significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022.
- Segunda conclusión: se aceptó la hipótesis específica 1, debido a que se tuvo una correlación positiva muy alta ( $\rho=0.917$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes químicos influyen significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022.
- Tercera conclusión: se aceptó la hipótesis específica 2, debido a que se tuvo una correlación positiva alta ( $\rho=0.818$ ) y un Sig. = 0.000 menor a 0.05, concluyendo que los riesgos de exposición con agentes biológicos influyen significativamente en la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022.

## SUGERENCIAS

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se sugiere lo siguiente:

- Al director del Hospital Regional de Pucallpa y a los trabajadores que no solo en tiempos de crisis sanitaria mundial se debe dar uso de las medidas de bioseguridad, por lo tanto, actualmente se debe continuar con las medidas de bioseguridad porque las personas quedamos con secuelas de los síntomas de la COVID 19, influyendo en la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa 2022.
- Al director del Hospital Regional de Pucallpa programar capacitaciones para el personal para seguir con la identificación de los riesgos de exposición con agentes químicos que influyen directamente a la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022.
- Al director del Hospital Regional de Pucallpa y a los jefes de área seguir suministrando los materiales y equipos de bioseguridad para el personal y seguir manejando los riesgos de exposición con agentes biológicos que influyen directamente a la salud del personal del Hospital Regional de Pucallpa 2022.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello Llanos, R. (2009). *La Investigación en Ciencias Sociales: Sugerencias Prácticas Sobre el Proceso. Investigación & Desarrollo*, vol. 17, núm. 1, 2009, pp. 208-229.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/indes/v17n1/v17n1a10.pdf>
- Álvarez Heredia, F., Faizal Geagea, E., & Valderrama, F. (2010). *Riesgos Biológicos y Bioseguridad. 2ª ed. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.*
- Alaminos Chica, A., & Castejón Costa, J. L. (2006). *Elaboración, Análisis e Interpretación de Encuestas, Cuestionarios y Escalas de Opinión.* Editorial Marfil, S.A.
- Alcaraz, E., & Caballero, F. (2015). *Problemas músculo-esqueléticos en patólogos españoles. Prevalencia y factores de riesgo. Revista Española de Patología.* 48, 9-13.
- Apolo Valarezo, M. V. (Febrero de 2017). "Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad del Personal de Salud en el Hospital Básico Luis Moscoso Zambrano Del Canton de Piñas".
- Asociación Española de Ergonomía. (16 de 06 de 2016). *Qué es ergonomía?* Obtenido de: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
- ATSDR. (2007). *Reseña Toxicológica del Xileno.* Atlanta: Atlanta, GA: Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., Servicio de Salud Pública.
- Bestratén, M. et al., (2008). *Gestión de la prevención de riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa.* Madrid: Madrid, INSHT, 3ª edición. Obtenido de: <https://www.insst.es/documents/94886/212503/Gesti%C3%B3n+de+la+prevenci%C3%B3n+de+riesgos+laborales+en+la+pyme.pdf/1d432c7d-998d-401b-a0c9-ce963b462ec3?t=1583513312792>
- Cabrera Díaz, J. C. (2015). *Cumplimiento de normas técnicas de bioseguridad por enfermeras/os de centro quirúrgico del Hospital Regional de Pucallpa, 2015.* Investigación Monográfica para optar El Título de Segunda Especialidad de Enfermería, con mención en: Instrumentación Quirúrgica en Enfermería. Pucallpa, Perú.  
<http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3605/ENFERMERIA-2015-JUANCABRERA-RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caceda Corilloclla, J. A. (2016). "Influencia de Riesgos Psicosociales en Salud de Trabajadores de Compañía Minera Santa Luisa S.A. - 2015". Huancayo, Perú.  
<https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4593/Caceda%20Corilloclla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrasco Díaz, S. (2015). *Metodología de la investigación científica.* Lima: Editorial San Marcos.
- Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo. (2013). *Principios y Recomendaciones*

*Generales de Biodiversidad para la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas -UNL.*

Gallegos Gonzáles, N. V. (2019). *Factores de Riesgo Relacionados a la Aplicación de las Medidas de Bioseguridad por Enfermeras del Centro Quirúrgico, Hospital III Yanahuara-Essalud Arequipa-Perú 2018*. Arequipa, Perú.

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/9058/B3.1907.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

George, E. (2010). *Occupational hazard for pathologists: microscope use and musculoskeletal disorders*. *Am J Clin Pathol*, 8, 543.

Gómez García, A. R. (2015). "Percepción del riesgo por parte del trabajador: la realidad ecuatoriana". Málaga, España.

[https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11688/TD\\_GOMEZ\\_GARCIA\\_Antonio\\_Ramon.pdf?sequence=1](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11688/TD_GOMEZ_GARCIA_Antonio_Ramon.pdf?sequence=1)

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. Editorial Mexicana.

Instituto Nacional del Cáncer. (2011). *www.cancer.gov*. Obtenido de:

<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/formaldehido/hoja-informativa-formaldehido>

Macías Carpio, M. M. (2015). *Gestión de la Bioseguridad Hospitalaria en los Servicios de la Salud. Estudio Realizado en el Servicio de Emergencias Urgencias del Hospital del IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo", en el año 2014*. Guayaquil, Ecuador.

MINSA. (2004). *Guía de bioseguridad*. Lima.

Organización Internacional del Trabajo y Organización Mundial de la Salud - OIT/OMS (1984). *Factores Psicosociales en el Trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención*.

Ginebra: Informe del Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra. Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/rojasmaury/factores-psicosociales-en-el-trabajo-oit-1984iafjsr>

Quispe Asto, C. F. (2017). *Medidas de bioseguridad y salud del personal asistencial de anatomía patológica en un instituto especializado de salud de Lima Metropolitana el 2016*. Perú.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8705/Quispe\\_ACF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8705/Quispe_ACF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Robla Santos, D. et al., (2008). *Evaluación de riesgos ergonómicos de la tarea de corte con micrótopo en un laboratorio de anatomía patológica*. Obtenido de:

<https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2008/evaluacion-riesgos-ergonomicos-tarea-corte-con-microtopo-en-un-laboratorio>

Roncal Nieves, F. C., & Velásquez Gago, L. M. (2020). *Factores que Influyen en el Incumplimiento de las Medidas de Bioseguridad del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencias Del Hospital Amazónico, 2019*. Pucallpa, Perú.

[http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4650/UNU\\_ENFERMERIA\\_2020\\_T2E\\_MARITZA-VELASQUEZ\\_FRANK-RONCAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4650/UNU_ENFERMERIA_2020_T2E_MARITZA-VELASQUEZ_FRANK-RONCAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vásquez Vásquez, C., & Wing Malpartida, P. (2017). Nivel de Conocimientos y su Relación con la Actitud hacia las Medidas de Bioseguridad en la Canalización de vías Venosas Periféricas de los Estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de Ucayali, 2015. Pucallpa, Perú.

<http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3323/000001718T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**ANEXO**



**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título: “Medidas de bioseguridad y la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022”**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Problema General</b> ¿Existe relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> ¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022? ¿Cuál es la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Conocer la relación entre los riesgos de exposición a agentes químicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022. Determinar la relación entre los riesgos de exposición a agentes biológicos y la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Es posible que exista, relación significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> Existe relación significativa entre los riesgos a exposición de agentes químicos y los peligros a la salud de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022. Existe relación significativa entre los riesgos a exposición de agentes biológicos y los peligros a la salud por exposición con agentes biológicos de los trabajadores del Hospital Regional de Pucallpa, 2022.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Medidas de Bioseguridad</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>Salud del personal</p>	<p>1. Riesgos de exposición con agentes químicos</p> <p>2. Riesgos de exposición con agentes biológicos</p> <p>1. Riesgos Ergonómicos</p> <p>2. Riesgos físicos</p>	<p>Sustancias Químicas.</p> <p>Equipos de Protección Personal.</p> <p>Manejo de Residuos. Biológicos peligrosos. Eventos lesivos con daño corporal.</p> <p>Aspecto ergonómico.</p> <p>Lesión postural.</p> <p>Equipos y mobiliario.</p> <p>Riesgo de sufrir golpes. Condiciones humanas.</p>

## ANEXO 2

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## CUESTIONARIO 1 PARA MEDIR LA VARIABLE 1 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Estimado trabajador del Hospital Regional de Pucallpa este cuestionario tiene la finalidad de recabar información sobre la variable Medidas de bioseguridad.

**Instrucciones:** De acuerdo a los ítems establecidos con su respectiva puntuación se pide que solo marque una vez por cada ítem formulado de acuerdo a su experiencia y/o conocimiento, su información será de manera confidencial y se asuntos estrictamente académicos.

**Donde:**

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

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>D1: RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES QUÍMICOS</b>						
01	Utiliza las medidas de bioseguridad en el Hospital Regional de Pucallpa.					
02	Examina las sustancias químicas peligrosas a las que está expuesto en el trabajo.					
03	Reconoce a las sustancias químicas peligrosas con las cuales labora.					
04	Conoce el uso del Rombo de seguridad.					
05	Reconoce los colores que contienen el rombo de seguridad y cuál es su significado.					
06	Identifica el lugar donde se debe colocarse el Rombo de Seguridad.					
07	Manifiesta conocer la manera de controlar el derrame de una Sustancia Química Peligrosa.					
<b>D2: RIESGOS DE EXPOSICIÓN CON AGENTES BIOLÓGICOS</b>						
08	Está familiarizado con la representación de establecimientos productores de un residuo peligroso biológico-infeccioso.					
09	Elimina debidamente los residuos biológicos como por ejemplo la sangre.					
10	Envasa apropiadamente los residuos biológicos.					
11	Envasa apropiadamente los restos no anatómicos biocontaminados.					
12	Llena los contenedores con residuo peligrosos biológico-infeccioso hasta las 2/3 partes de sus aforo total.					
13	Maneja convenientemente los depósitos de un residuo peligroso biológico-infeccioso líquidos.					
14	Acumula transitoriamente los residuos peligrosos biológico-infeccioso en el tiempo conveniente.					

## CUESTIONARIO 2 PARA MEDIR LA VARIABLE 2 SALUD DEL PERSONAL

Estimado trabajador del Hospital Regional de Pucallpa este cuestionario tiene la finalidad de recabar información sobre la variable riesgo de salud del personal.

**Instrucciones:** De acuerdo a los ítems establecidos con su respectiva puntuación se pide que solo marque una vez por cada ítem formulado de acuerdo a su experiencia y/o conocimiento, su información será de manera confidencial y se asuntos estrictamente académicos.

**Donde:**

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

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
<b>D1. RIESGOS ERGONÓMICOS</b>						
01	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas sus implementos de trabajo?					
02	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas el micrótopo y/o el criostato?					
03	¿Adopta la postura correcta cuando utilizas la computadora?					
04	¿Es su microscopio convencional ergonómico?					
05	¿Has tenido algún tipo de problema músculo esquelético?					
06	¿Faltó usted a su trabajo por contractura o afines?					
07	¿Las sillas que usted usa para ejecutar sus labores, ayudan a que usted acoja una postura adecuada como una espalda recta?					
08	¿Las mesas que usted usa para ejecutar sus labores, proporcionan que usted adopte una postura adecuada como espalda recta?					
09	¿Son primordiales las prácticas de bioseguridad en un laboratorio de Anatomía Patológica?					
10	¿Recibió capacitación para el traslado y movilización de pacientes?					
<b>D2. RIESGOS FÍSICOS</b>						
11	¿En el desarrollo de su trabajo diario descubre el riesgo de sufrir golpes?					
12	¿El lugar de labores es adaptable con las condiciones humanas?					
13	¿En su puesto de trabajo, está expuesto a agresión física por parte de los pacientes?					
14	¿En el desempeño de sus labores, sufrió alguna lesión física como cortes, contusiones e irritación en los ojos?					

## ANEXO 3

## TABULACIÓN DE LA VARIABLE 1 – MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Ítem	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	DIMX1	DIMX2	VARX
1	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	26	23	49
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	25	26	51
3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	24	24	48
4	5	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	25	24	49
5	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	3	21	18	39
6	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	20	14	34
7	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	22	25	47
8	5	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	22	23	45
9	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	14	12	26
10	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	16	18	34
11	4	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	5	19	24	43
12	4	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	3	3	26	22	48
13	3	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	23	20	43
14	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	30	30	60
15	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	26	25	51
16	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	20	22	42
17	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	25	31	56
18	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	30	29	59
19	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	24	27	51
20	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	29	32	61
21	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	18	20	38
22	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	29	27	56
23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	29	29	58
24	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	27	27	54
25	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	29	27	56
26	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	26	27	53
27	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	1	2	1	17	14	31



60	3	2	1	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	2	17	19	36
61	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	28	28	56
62	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	26	26	52
63	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	25	26	51
64	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	28	29	57

## ANEXO 4

## TABULACIÓN DE LA VARIABLE 2 – SALUD DEL PERSONAL

Ítem	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	DIMY1	DIMY2	VARY
1	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	35	14	49
2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	35	16	51
3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	34	14	48
4	5	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	34	15	49
5	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	3	29	10	39
6	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	27	7	34
7	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	33	14	47
8	5	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	32	13	45
9	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	19	7	26
10	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	23	11	34
11	4	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	5	29	14	43
12	4	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	3	3	35	13	48
13	3	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	31	12	43
14	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	44	16	60
15	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	37	14	51
16	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	30	12	42
17	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	38	18	56
18	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	42	17	59
19	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	35	16	51
20	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	43	18	61
21	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	27	11	38
22	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	39	17	56
23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	41	17	58
24	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	39	15	54
25	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	40	16	56
26	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	38	15	53
27	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	1	2	1	25	6	31

28	3	2	1	4	3	3	1	4	3	3	1	2	2	2	27	7	34	
29	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	41	16	57	
30	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	37	15	52	
31	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	35	16	51	
32	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	41	17	58	
33	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	35	14	49	
34	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	35	16	51	
35	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	34	14	48	
36	5	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	34	15	49	
37	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	3	29	10	39	
38	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	27	7	34	
39	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	33	14	47	
40	5	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	32	13	45	
41	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	19	7	26	
42	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	4	23	11	34
43	4	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	5	29	14	43	
44	4	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	3	3	35	13	48	
45	3	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	31	12	43	
46	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	44	16	60	
47	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	37	14	51	
48	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	30	12	42	
49	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	38	18	56	
50	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	42	17	59	
51	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	35	16	51	
52	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	43	18	61	
53	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	27	11	38	
54	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	39	17	56	
55	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	41	17	58	
56	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	39	15	54	
57	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	40	16	56	
58	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	38	15	53	
59	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	1	2	1	25	6	31	



60	3	2	1	4	3	3	1	4	3	3	1	2	2	2	27	7	34
61	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	41	16	57
62	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	37	15	52
63	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	35	16	51
64	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	41	17	58

## ANEXO 5

## ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DE ALPHA CRONBACH DEL INSTRUMENTO 1

SUJETOS	PREG.1	PREG.2	PREG.3	PREG.4	PREG.5	PREG.6	PREG.7	PREG.8	PREG.9	PREG.10	PREG.11	PREG.12	PREG.13	PREG.14	SUMA
Sujeto 1	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	49
Sujeto 2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	51
Sujeto 3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	48
Sujeto 4	5	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	49
Sujeto 5	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	3	39
Sujeto 6	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	34
Sujeto 7	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	47
Sujeto 8	5	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	45
Sujeto 9	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	26
Sujeto 10	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	34
Sujeto 11	4	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	5	43
Sujeto 12	4	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	3	3	48
Sujeto 13	3	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	43
Sujeto 14	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	60
Sujeto 15	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	51
Sujeto 16	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	42
Sujeto 17	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	56
Sujeto 18	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	59
Sujeto 19	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	51
Sujeto 20	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	61
Sujeto 21	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	38
Sujeto 22	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	56
Sujeto 23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	58
Sujeto 24	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	54
Sujeto 25	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	56
Sujeto 26	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	53
Sujeto 27	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	1	2	1	31
Sujeto 28	3	2	1	4	3	3	1	4	3	3	1	2	2	2	34
Sujeto 29	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	57
Sujeto 30	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	52
Sujeto 31	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	51
Sujeto 32	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	58

Sujeto 33	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	49
Sujeto 34	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	51
Sujeto 35	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	48
Sujeto 36	5	3	5	2	4	4	4	2	4	3	4	4	3	4	51
Sujeto 37	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	4	2	2	3	40
Sujeto 38	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	34
Sujeto 39	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	47
Sujeto 40	5	3	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	46
Sujeto 41	1	2	3	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	28
Sujeto 42	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	4	35
Sujeto 43	4	1	2	3	3	4	2	4	2	4	2	3	4	5	43
Sujeto 44	4	3	4	2	4	3	5	2	5	3	4	3	3	3	48
Sujeto 45	3	4	4	4	2	2	4	4	2	3	3	4	4	1	44
Sujeto 46	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	60
Sujeto 47	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	51
Sujeto 48	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	42
Sujeto 49	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	56
Sujeto 50	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	59
Sujeto 51	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	51
Sujeto 52	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	61
Sujeto 53	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	4	3	39
Sujeto 54	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	56
Sujeto 55	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	58
Sujeto 56	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	54
Sujeto 57	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	56
Sujeto 58	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	53
Sujeto 59	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	33
Sujeto 60	3	2	1	4	3	3	1	4	4	3	2	2	2	2	36
Sujeto 61	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	56
Sujeto 62	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	52
Sujeto 63	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	51
Sujeto 64	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	57

VAR 1.24 0.75 1.09 0.70 0.81 1.00 1.12 0.70 0.87 1.00 1.23 0.99 0.68 1.18

### VALORES DEL COEFICIENTE DEL ALFA CROMBACH

Según George y Mallery (1995) podemos interpretar el coeficiente con los siguientes baremos:

- ☒ 0,9, el instrumento de medición es excelente;
- ☒ Entre 0,9-0,8, el instrumento es bueno;
- ☒ Entre 0,8- 0,7, el instrumento es aceptable;
- ☒ Entre 0,7- 0,6, el instrumento es débil;
- ☒ Entre 0,6-0,5, el instrumento es pobre; y si
- ☒ < 0,5, no es aceptable

#### INTERPRETACION:

El alfa de crombach del instrumento es 0.931 hay una **EXCELENTE** confiabilidad.

$a$  (Alfa)= 0.842541073  $K$  (número de ítems) 64

$V_i$  (varianza de cada ítem) 13.37

$V_t$  (varianza total) 78.35

La interpretación del Alpha de Cronbach del instrumento es 0.843, quiere decir que el instrumento de medición es bueno.

## ANEXO 6

## ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DE ALPHA CRONBACH DEL INSTRUMENTO 2

SUJETOS	PREG. 1	PREG. 2	PREG. 3	PREG. 4	PREG. 5	PREG. 6	PREG. 7	PREG. 8	PREG. 9	PREG.10	PREG. 11	PREG. 12	PREG. 13	PREG. 14	SUMA
Sujeto 1	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	49
Sujeto 2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	51
Sujeto 3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	48
Sujeto 4	5	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	49
Sujeto 5	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	3	39
Sujeto 6	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	34
Sujeto 7	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	47
Sujeto 8	5	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	45
Sujeto 9	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	26
Sujeto 10	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	34
Sujeto 11	4	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	5	43
Sujeto 12	4	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	3	3	48
Sujeto 13	3	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	43
Sujeto 14	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	60
Sujeto 15	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	51

Sujeto 16	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	42
Sujeto 17	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	56
Sujeto 18	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	59
Sujeto 19	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	51
Sujeto 20	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	61
Sujeto 21	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	38
Sujeto 22	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	56
Sujeto 23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	58
Sujeto 24	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	54
Sujeto 25	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	56
Sujeto 26	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	53
Sujeto 27	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	1	2	1	31
Sujeto 28	3	2	1	4	3	3	1	4	3	3	1	2	2	2	34
Sujeto 29	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	57
Sujeto 30	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	52
Sujeto 31	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	51
Sujeto 32	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	58
Sujeto 33	4	3	5	4	2	3	5	4	2	3	4	3	3	4	49
Sujeto 34	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	51
Sujeto 35	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	48
Sujeto 36	5	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	49
Sujeto 37	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	3	39
Sujeto 38	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	34
Sujeto 39	4	3	2	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	4	47

Sujeto 40	5	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	45
Sujeto 41	1	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	3	26
Sujeto 42	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	34
Sujeto 43	4	1	2	3	3	4	2	3	3	4	2	3	4	5	43
Sujeto 44	4	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	3	3	48
Sujeto 45	3	4	4	4	2	2	4	4	2	2	3	4	4	1	43
Sujeto 46	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	60
Sujeto 47	5	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	51
Sujeto 48	2	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	42
Sujeto 49	5	3	2	4	5	4	2	4	5	4	4	5	4	5	56
Sujeto 50	4	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	59
Sujeto 51	4	3	3	2	4	5	3	2	4	5	5	4	3	4	51
Sujeto 52	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	61
Sujeto 53	3	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	38
Sujeto 54	4	5	5	4	3	3	5	4	3	3	4	5	4	4	56
Sujeto 55	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	58
Sujeto 56	3	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	54
Sujeto 57	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	5	4	4	56
Sujeto 58	4	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	4	4	4	53
Sujeto 59	1	2	3	4	2	2	3	4	2	2	2	1	2	1	31
Sujeto 60	3	2	1	4	3	3	1	4	3	3	1	2	2	2	34
Sujeto 61	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	57
Sujeto 62	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	52

Sujeto 63	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	51
Sujeto 64	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	58
VAR 1.24	0.75	1.12	0.70	0.81	1.06	1.12	0.70	0.81	1.06	1.29	1.05	0.74	1.25		

$\alpha$  (Alfa)= 0.84835112

K (número de ítems) 64

$V_i$  (varianza de cada ítem) 13.71

$V_t$  (varianza total) 83.12

La interpretación del Alfa de Cronbach del instrumento es 0.845, quiere decir que el instrumento de medición es bueno.

#### VALORES DEL COEFICIENTE DEL ALFA CROMBACH

Según George y Mallery (1995) podemos interpretar el coeficiente con los siguientes baremos:

- ☒ 0,9, el instrumento de medición es excelente;
- ☒ Entre 0,9-0,8, el instrumento es bueno;
- ☒ Entre 0,8- 0,7, el instrumento es aceptable;
- ☒ Entre 0,7- 0,6, el instrumento es débil;
- ☒ Entre 0,6-0,5, el instrumento es pobre; y si
- ☒ < 0,5, no es aceptable