

Universidad Católica de Santa María

Escuela de Postgrado

Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente



“CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL Y EXPOSICIÓN A  
RIESGO OCUPACIONAL EN PERSONAL DE SALUD DE UNA  
EMPRESA MINERA. CUSCO, 2019”

Tesis presentada por la Bachiller:

**Peña Pinto, Yannina Melissa**

Para optar el Grado Académico de:

**Maestro en Salud Ocupacional y del  
Medio Ambiente**

Asesor:

**Dr. Azálgara Lazo, Patricio Gonzalo**

Arequipa – Perú

2020

UCSM-ERP

## UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### ESCUELA DE POSTGRADO

### DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 13 de Noviembre del 2020

**Dictamen: 000205-C-EPG-2020**

Visto el borrador de tesis del expediente 000205, presentado por:

**2018008232 - PEÑA PINTO YANNINA MELISSA**

Titulado:

**CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL Y EXPOSICIÓN A RIESGO OCUPACIONAL EN  
PERSONAL DE SALUD DE UNA EMPRESA MINERA. CUSCO, 2019**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**6245 - AZALGARA LAZO PATRICIO GONZALO  
DICTAMINADOR**



**6291 - RAMOS VERA FANY CIRALENA  
DICTAMINADOR**



**6643 - RIVAS CHAVEZ MANUEL ORLANDO  
DICTAMINADOR**



Dedico este trabajo principalmente a Dios, porque ha obrado cosas maravillosas en mi vida.

A mis abuelitos en el cielo por su constante protección.

A Miguel y Juana, mis padres, por su inquebrantable esfuerzo en ayudarme a cumplir mis sueños, gracias por su apoyo y amor incondicional.

A Johanna, por soportarme como hermana menor, y por ser mi ejemplo de perseverancia y superación.

A mamita Celsa y tía Lucrecia por tener éste objetivo presente en sus oraciones.

A mis apreciados tíos Rolando y Pascual, porque sin su constante ánimo, no hubiera visto culminado mi objetivo.

A mi amada Alma Mater por ser la sede de todo el conocimiento adquirido en estos años.



“El futuro pertenece a quienes creen en la  
belleza de sus sueños”

Eleanor Roosevelt

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre salud laboral y la exposición al riesgo ocupacional, con el fin de ser un instrumento de promoción en esos temas, evaluando al personal de salud de una empresa minera ubicada en Cusco, en diciembre de 2019.

Se realizó un estudio de campo y de nivel relacional; la población de estudio fue el personal que labora en los establecimientos de salud de una unidad minera en Cusco, que hicieron un total de 47 personas. Se aplicaron dos cuestionarios: uno, para determinar, el nivel de conocimiento sobre salud laboral y el otro, el riesgo ocupacional en personal de salud; para el análisis estadístico se usó la prueba T Student y la prueba de correlación de Pearson, para el análisis de la hipótesis.

El nivel de conocimiento sobre salud laboral es “Regular” en un 85.11%. y la exposición al riesgo ocupacional es “moderada” en un 51.06%, en el personal de salud estudiado.

Además, al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson se encontró relación directa leve entre el conocimiento sobre salud laboral y la exposición a riesgo ocupacional en el personal de salud de la empresa minera.

**Palabras Claves:** Conocimiento sobre salud laboral, exposición a riesgo ocupacional.

## ABSTRACT

The main objective of this research is to determine the relationship between the level of knowledge about occupational health and exposure to occupational risk, ultimately being a health tool on these issues, evaluating the health of a small company in Cusco. , in December 2019.

A study was conducted at the campus and relational level; The study staff had staff who worked in the health facilities of a mining unit in Cusco, which employed a total of 47 people. The questionnaires are applied: one, to determine the level of knowledge about occupational health and the other, the occupational risk in health personnel; For statistical analysis, use the Student's t test and Pearson's correlation test for hypothesis analysis.

The level of knowledge about the health of the laboratory is "Regular" with 85.11%. and exposure to occupational risk is "moderate" with 51.06%, in the health personnel studied.

In addition, when applying the Pearson correlation coefficient, a slight direct relationship was found between knowledge about occupational health and exposure to occupational risk in the health personnel of the mining company.

Key Words: Knowledge about occupational health, exposure to occupational risk

## ÍNDICE GENERAL

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN** ..... 11

**MARCO TEORICO**..... 13

**1. Marco Conceptual** ..... 14

1.1.Glosario de Términos: ..... 14

1.2.Bases teóricas del nivel de conocimiento ..... 15

1.3.Proceso de salud-enfermedad – trabajo:..... 18

1.4.Riesgos ocupacionales ..... 18

1.5.Medidas de Control:..... 24

**2. Antecedentes investigativos** ..... 26

2.1.Nacionales ..... 26

2.2.Internacionales ..... 30

**METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**..... 31

**1. Técnicas e Instrumentos de Verificación**..... 32

1.1.Técnicas ..... 32

1.2.Instrumentos..... 32

1.3. Cuadro de Coherencias: ..... 32

1.4.Prototipo de Instrumentos ..... 33

1.5.Análisis e Interpretación de datos. .... 42

**2. Campo de Verificación** ..... 42

2.1.Ubicación espacial ..... 42

2.2.Ubicación temporal ..... 43

2.3.Unidades de Estudio ..... 43

<b>3.</b>	<b>Estrategia de Recolección de datos</b> .....	44
3.1.	Organización .....	44
3.2.	Recursos .....	44
3.3.	Validación del Instrumento .....	45
3.4.	Criterio para el manejo de resultados .....	45
	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	46
<b>1.</b>	<b>Resultados</b> .....	47
1.1.	CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION EN ESTUDIO ...	47
1.2.	CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL .....	48
1.3.	EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL .....	56
1.4.	RELACION ENTRE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL Y EXPOSICIÓN A RIESGO OCUPACIONAL.....	64
<b>2.</b>	<b>Discusión</b> .....	65
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	69
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	70
	<b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	71
	<b>ANEXOS</b> .....	74
	ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INVESTIGACIÓN.	
	ANEXO 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE CARACTERÍSTICAS GENERALES	
	ANEXO 3 MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE CONOCIMIENTOS SOBRE SALUD LABORAL	
	ANEXO 4 MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL	
	ANEXO 5 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SALUD OCUPACIONAL	
	ANEXO 6 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL	

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 Características Generales .....	47
TABLA 2 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Sexo .....	48
TABLA 3 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional....	50
TABLA 4 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Sexo .....	52
TABLA 5 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional.....	54
TABLA 6 Clasificación del Riesgo Ocupacional según Sexo .....	56
TABLA 7 Clasificación del Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional.....	58
TABLA 8 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Sexo .....	60
TABLA 9 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional.....	62
TABLA 10 Relación entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional.....	64

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Sexo.....	49
FIGURA 2 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional ...	51
FIGURA 3 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Sexo.....	53
FIGURA 4 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional .....	55
FIGURA 5 Clasificación del Riesgo Ocupacional según Sexo.....	57
FIGURA 6 Clasificación del Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional .....	59
FIGURA 7 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Sexo.....	61
FIGURA 8 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional .....	63

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento sobre salud laboral y las maneras de cómo preservarla, es un ideal fundamental en toda institución, todo ese conocimiento y buenas prácticas deberían ser respaldadas por actitudes positivas y esfuerzo sólido encausado hacia ese objetivo, debido a que las exigencias del ambiente laboral podrían ser un factor de éxito o fracaso, del cuidado de la salud en el trabajo y de la propia seguridad del personal que labora en la institución. Todo el personal que labora en el área de salud, tiene significativa exposición a riesgos ocupacionales de varias clases, situación que se incrementa cuando se desarrollan actividades de carácter asistencial; de entre todos, son los riesgos biológicos los que se presentan con mayor frecuencia, debido a la interacción directa que se tiene con los pacientes cuando se brinda la atención asistencial. Es un factor preocupante en la colectividad sanitaria, ya que, a diferencia de otros riesgos, pueden existir transmisiones cruzadas a la comunidad, a los familiares y al propio resto de trabajadores.

Sin embargo, el interés por realizar la presente investigación, está más abocado a determinar cuál es el nivel de conocimientos del personal que está expuesto a dichos riesgos ocupacionales, y no sólo haciendo referencia a los riesgos de contaminación, sino también a los riesgos ergonómicos y de radiación a la que se encuentran expuestos. La importancia de la presente investigación radica en determinar que el personal de salud podría estar generando su exposición a los riesgos por desconocimiento respecto a su existencia.

La realización incorrecta e irresponsable de los procedimientos establecidos y el factor del error humano en el personal de salud podrían poner en riesgo inclusive a las mejores medidas diseñadas a proteger, no sólo, al personal sino a los pacientes a su cargo. Por esta razón, la base fundamental para prevenir la adquisición de infecciones, los incidentes y los accidentes laborales, es un personal debidamente capacitado en identificar peligros, preocupado por la seguridad y que sea responsable en combatir los riesgos que existen en su entorno.

La empresa en donde se desarrolló la presente investigación, se encuentra en el rubro minero, en la Región de Cusco, a 6 horas de la Ciudad de Arequipa, dicha empresa cuenta con más de 3000 trabajadores entre personal de la Compañía y empresas contratistas. El personal de salud que labora en la unidad son un total de 53 trabajadores, sin embargo, se

realizó la presente investigación, en 47 de ellos luego de la aplicación de los criterios de exclusión. El mencionado personal de salud labora en 4 tópicos alrededor de toda la unidad minera.

He sido motivada a realizar ésta investigación, en dicha unidad, ya que es mi centro de trabajo y me es de suma importancia saber si es que realmente se tiene conocimiento sobre salud laboral y su respectiva exposición al riesgo ocupacional y, si no fuera así, motivar al personal a que lo realice.

El tipo de investigación es de campo, cuyo nivel corresponde a un estudio relacional.

El presente estudio, consta de tres capítulos; en el primero se describe el marco teórico; en el segundo, la metodología utilizada en la ejecución de la investigación, en el tercer capítulo tenemos los resultados y discusión de la investigación, y por último las conclusiones y recomendaciones.

## **OBJETIVOS**

Objetivo general:

- Establecer la relación entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional en personal de salud de una empresa minera.

Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de conocimiento sobre salud laboral en personal de salud de una empresa minera
- Identificar el riesgo ocupacional al que está expuesto el personal de salud de una empresa minera

## **HIPÓTESIS:**

**DADO QUE:** el personal de salud se encuentra expuesto a diferentes riesgos ocupacionales en su actividad diaria, y, siendo necesario que tenga un amplio conocimiento sobre dichos riesgos y la normatividad vigente de seguridad y salud ocupacional que los protege,

**ES PROBABLE:** que exista relación inversa significativa entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional en el personal de salud de una empresa minera.



# **CAPITULO I**

## **MARCO TEORICO**

## 1. Marco Conceptual

### 1.1. Glosario de Términos:

**1.1.1. Actividad laboral:** es el conjunto de operaciones o "tareas realizadas por los trabajadores en el cumplimiento de sus obligaciones e instrucciones de trabajo, en relación con ellas, en forma remunerada o voluntaria; así como, las realizadas por los jóvenes, como parte de su formación integral y por los trabajadores en cursos de calificación, recalificación u otros, orientados por la entidad en que laboran"<sup>1</sup>.

**1.1.2. Exposición a Riesgo:** "Es entrar en contacto con todos aquellos elementos, objetos, instrumentos, condiciones ambientales, acciones humanas y características personales con capacidad potencial de producir daños en la salud o integridad física del trabajador"<sup>2</sup>.

**1.1.3. Factor de Riesgo:** Es todo "objeto, sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo que puede contribuir a provocar un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional, agravar las consecuencias del mismo, aún a largo plazo daños a la salud de los trabajadores"<sup>2</sup>.

**1.1.4. Incidente:** Es todo evento no deseado ni esperado, que podría ocasionar una pérdida:

- Accidente: Evento no deseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño al ambiente, comunidad y a la propiedad
- Casi Accidente: Evento que pudo dar lugar a un accidente o tiene el potencial de llegar a ser un accidente.
- Paralización del Proceso: Evento no deseado que obliga a parar el proceso ocasionando pérdida<sup>2</sup>.

**1.1.5. Lesión:** es el "daño corporal u orgánico producido como consecuencia del hecho repentino relacionado causalmente con la actividad laboral"<sup>2</sup>.

**1.1.6. Lesión Incapacitante:** por accidente del trabajo, "aquella que provoca la muerte del afectado, inmediata o posterior al hecho, una disminución permanente de la capacidad (total o parcial) o una incapacidad temporal de, al menos, un día o turno de trabajo completo, además de aquel que ocurrió el accidente"<sup>2</sup>.

**1.1.7. Medicina Ocupacional:** es “proteger y fomentar la salud y la capacidad de trabajo de los trabajadores, así como el bienestar de su familia y la de su ambiente”<sup>2</sup>.

**1.1.8. Riesgo Ocupacional:** Es la “posibilidad de daño a las personas o bienes como consecuencia de circunstancias o condiciones de trabajo”<sup>2</sup>.

**1.1.9. Peligro:** “Es la fuente que tiene el potencial de causar lesión, enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo, al ambiente comunal o una combinación de éstos.

- **Físicos:** Ruido, radiación ionizante, iluminación, estresantes térmicos, vibración.
- **Químicos:** Sustancias tóxicas, polvo, partículas.
- **Biológicos:** Organismos Microbiológicos (tuberculosis, hepatitis).
- **Ergonómicos:** Espacio restringido, movimientos repetitivos, posturas inadecuadas, etc.
- **Psico-sociales:** Organización del trabajo, intimidación, sistema de turnos.
- **De Comportamiento:** Incumplimiento de estándares, disminución o falta de actividades, tareas nuevas o inusuales, falta de habilidades.
- **Ambientales:** Superficies irregulares, condiciones del suelo, clima”<sup>2</sup>.

## 1.2. Bases teóricas del nivel de conocimiento

### 1.2.1. Definición de nivel de conocimiento:

De acuerdo con Tisoc<sup>3</sup>, el nivel de conocimiento es: Suma de actos y valores que se obtienen y conserva en toda la vida como consecuencia de prácticas y educación de la persona. El conocimiento es un objetivo al servicio de la sociedad y de la persona para ser usado en los ratos que se necesite.

Y manifestó que el grado de instrucción son parámetros y estándares que evalúan la inteligencia de la persona del saber empírico y relativo. Por otro lado, conocimiento es un procedimiento intelectual que manifiesta lo real relativa en la inteligencia de la persona, tiene carácter histórico y social porque está ligado a la experiencia.

## 1.2.2. Proceso del conocimiento

De acuerdo con Rojas<sup>4</sup> (2015), el procedimiento de conocimiento tiene como partes colaboradores al individuo inteligente, el elemento de inteligencia y conocimiento como resultado del procedimiento cognoscitivo.

“El comienzo en el conocimiento es la apreciación mediante la sensación de una persona que conoce, de una cosa que es conocido. Esta apreciación por sí misma no constituye diferentes impresiones captadas, la persona hace procedimientos que le ayudan ordenar, cifrar y copiar las figuras sensoriales que se han archivado en la memoria.

El proceso cognoscitivo es complicado y se conocen se vincula con nuestras apreciaciones y sensaciones. Se comienza cuando al confrontarse con un fenómeno (objeto de conocimiento) que no tiene explicación interna o desde sus cuadros de inteligencia anteriores, el hombre cae en un estado de inseguridad que lo lleva a encontrar una respuesta”<sup>5</sup>.

“Todos tenemos un grupo de ideas y conceptos y cultura (pre científicos) a partiendo de ahí discernimos y se analiza; entonces parece que tenemos prontos resultados. Pero sí el fenómeno observado no tiene significado dentro de nuestros conocimientos se presenta incógnitas y dificultades. Esto se encuadra en la sapiencia científica. Cuando uno se confronta aun contexto para analizar los motivos, ordena sus conocimientos científicos vinculados relacionadas con ese contexto singular y trabaja para tener un resultado positivo a la dificultad”<sup>6</sup>.

## 1.2.3. Tipos de conocimiento

**1.2.3.1. Conocimiento cotidiano:** “El conocimiento común cotidiano, llamado o conocido como empírico-espontáneo, se consigue mediante la experiencia que la persona hace todos los días, se ha conseguido proporcionar al mundo incalculable experiencia a través de su historia.

Se caracteriza porque:

- a) Tiene lugar en las experiencias cotidianas
- b) Es y ha sido respuesta a necesidades vitales
- c) Muestra conclusiones prácticas y necesarias
- d) Se comunica a través de los tiempos”<sup>7</sup>.

**1.2.3.2. Conocimiento técnico:** “La práctica hizo la instrucción técnica. Comienza cuando varios conceptos de experiencia se consiguen resultados generales suscritas a metas iguales”<sup>7</sup>.

**1.2.3.3. Conocimiento empírico:** “También llamado ordinario, es el conocimiento corriente, conseguido por casualidad, luego de numerosos intentos. Es ordenado y asistemático. Este conocimiento principalmente es obtenido mediante la experiencia, puede ser verdad, mentira o probable, teniendo las siguientes características:

- Es asistemático porque no tiene procedimientos y sistema
- Es superficial porque se forma con lo aparente
- Es sensitivo porque es observado por las nociones
- No es exacto porque no es inteligente e intuitivo”<sup>7</sup>.

**1.2.3.4. Conocimiento científico:** “Es más experimental, por medio de él, manifestar el contexto, conocen los motivos las normas que lo dirige. Sus características:

- Es real porque explica las causas de su verdad
- Es total, la ciencia comenzando de lo particular, busca en él lo que tiene relación con los demás misma especie.
- Es metódico, sistemático, su objetivo es encontrar y reproducir el encadenamiento de los hechos, lo alcanza por medio del conocimiento de las leyes y principios. Por eso la ciencia constituye un sistema”<sup>7</sup>.

**1.2.3.5. Elementos del conocimiento científico:** Cahua<sup>8</sup> (2015), afirmó los factores principales del conocimiento tenemos: Los hechos, las categorías, la ley, la teoría, el supuesto y el postulado, los modelos. La inteligencia teórica y la experiencia forman una fuerte unidad. La teoría se puede ver a través del trabajo de generalización, de la práctica y debe entonces apoyar a su vez a cambiar. La experiencia es la meta final de todo conocimiento.

### **1.3. Proceso de salud-enfermedad – trabajo:**

La salud y la enfermedad son parte integral de la vida, del proceso biológico y de las interacciones medioambientales y sociales. Por lo tanto, el “estado” es sólo un momento del proceso en constante movimiento y reestructuración sujeto a una complejidad de elementos que están actuando simultáneamente sobre el sujeto.” Abordando de una manera integral el proceso salud enfermedad se debe incorporar al trabajo como un elemento de determinante: Según Betancourt<sup>9</sup>, en el desarrollo histórico de la sociedad han ido surgiendo diferentes formas de trabajo y además diferentes ubicaciones del ser humano en el proceso productivo, situación que de la misma manera genera formas diferenciales de enfermar y morir. Continúa diciendo: El trabajo es algo inseparable del ser humano, se impregna en las veinte y cuatro horas del día, incide tanto en lo que sucede durante la jornada laboral como en los otros momentos de la vida del trabajador.

### **1.4. Riesgos ocupacionales<sup>10</sup>**

**1.4.1. Riesgos Físicos:** Tienen su origen en las distintas manifestaciones de la energía en el entorno de trabajo. A su vez, se pueden clasificar en:

- **Riesgos de tipo mecánico:** como los que se producen con la utilización de la maquinaria, o a consecuencia del funcionamiento de ésta, como el ruido, vibraciones, etc.
- **Riesgos de tipo luminoso o calorífico:** son aquéllos que se producen con motivo de la exposición a una iluminación con una determinada intensidad o a variaciones de temperatura.

- **Riesgos derivados de los distintos tipos de energía:** es el caso de radiaciones, ultrasonidos o radiofrecuencias.

**1.4.2. Riesgos Químicos:** “Son los derivados de la exposición a contaminantes y agentes que se encuentran en el ambiente de trabajo, ya sea en forma sólida, líquida o gaseosa, capaces de producir un daño en el organismo en determinadas concentraciones. Por ejemplo, la exposición a sustancias tóxicas, nocivas, corrosivas, irritantes, etc”<sup>11</sup>.

**1.4.3. Riesgos Biológicos:** “Son los derivados de la exposición o del contacto con seres vivos, tales como bacterias, parásitos, virus, hongos y cualquier organismo que pueda producir infecciones, enfermedades o alergias”<sup>11</sup>.

**1.4.4. Riesgos Ergonómicos:** “es la exposición del individuo a factores de riesgo que están asociados con la postura, la fuerza, el movimiento, las herramientas, los medios de trabajo y el entorno laboral así como las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas siendo la lumbalgia, causa de elevadas tasas la morbilidad y ausentismo laboral demandas por compensación de accidentes o enfermedad profesional a nivel mundial.

La actividad de frecuente manipulación de los pacientes y los niveles de estrés postural a causa de la posición de pie prolongada, posturas incómodas como, por ejemplo: torsión o flexión del tronco, etc. y/o la marcha excesiva durante la jornada laboral representan los riesgos fisiológicos o de sobrecarga física del personal de enfermería más conocidos”<sup>11</sup>.

**1.4.5. Riesgos Psicosociales:** “es la exposición del individuo a fenómenos, situaciones o acciones producidas por la interacción humana con el medio social, laboral, cultural y entre otras, donde su no correspondencia

puede afectar la salud física y mental del trabajador, incidiendo en su calidad de vida y en la producción en el trabajo. Los factores de riesgo psicosocial relacionados con el trabajo de enfermería son: La inadecuada organización del trabajo, el multiempleo y flexibilización laboral, el trabajo nocturno y por turnos que desequilibra la salud física, mental y social de este grupo laboral y la sobrecarga laboral. Y por último tenemos, los estilos de mando y comunicación inadecuadas insatisfacción y desmotivación laboral, apatía e indiferencia por las actividades que desarrolla la Empresa, rabia y agresividad reprimida, errores en el trabajo, ausentismo laboral, rotación laboral constante, conflictos interpersonales, estrés laboral restricción de la participación social y comunitaria”<sup>11</sup>.

#### **1.4.6. Riesgos laborales del personal de salud**

##### **1.4.6.1. Agentes Biológicos**

Según Fernandez<sup>12</sup>, los agentes biológicos pueden afectar al hombre, a los animales y a las plantas, y se clasifican teniendo en cuenta el riesgo individual que enfrenta el trabajador y el peligro que representa para la comunidad y el medio ambiente, la naturaleza propia del agente en cuanto a su patogenicidad y virulencia reconocidas, si es endémico o no en el país, el modo de transmisión, la disponibilidad de medidas profilácticas, la existencia de tratamiento eficaz y las consecuencias socio-económicas<sup>12</sup>.

Se pueden clasificar en:

- Grupo I: Escaso riesgo individual y comunitario, siendo muy poco probable que causen enfermedades en trabajadores saludables.
- Grupo II: Presentan riesgo individual moderado y comunitario limitado; pueden causar enfermedades, pero normalmente no constituyen un riesgo serio para el trabajador saludable, la comunidad y el medio ambiente.

- Grupo III: Representan un riesgo individual elevado y comunitario bajo; suelen provocar enfermedades graves, no propagándose de ordinario de una persona infectada a otra, pero usualmente existen medidas profilácticas y tratamiento específico eficaz.
- Grupo IV: Presentan un elevado riesgo individual y comunitario; suelen provocar enfermedades graves en las personas, pudiendo propagarse fácilmente de un individuo a otro directa o indirectamente; usualmente no existen medidas profilácticas ni tratamiento específico eficaz. Son exóticos para el territorio nacional.

A cada grupo le corresponde un nivel determinado de seguridad biológica. En la actualidad, el desarrollo de este campo ha favorecido la aparición de innumerables instituciones médicas, biológicas y biotecnológicas, lo que hace que se incremente el número de trabajadores que manipulan de una forma u otra estos agentes, por lo cual aumenta la preocupación por el riesgo al que se exponen.

Según Rodríguez<sup>13</sup>, el ambiente, desarrollo y salud integran una triada que ha de permanecer en un equilibrio armónico por las interrelaciones existentes entre ellos. Han aparecido normativas que regulan el trabajo con microorganismos, con la finalidad de proteger al trabajador y al entorno; así surge la bioseguridad, como un conjunto de medidas científico-organizativas destinadas a proteger al trabajador de la instalación, a la comunidad y al medio ambiente de los riesgos que entraña el trabajo con agentes biológicos o la liberación de organismos al medio ambiente, ya sean modificados genéticamente o exóticos; disminuir al mínimo los efectos que se puedan presentar y eliminar rápidamente sus posibles consecuencias en caso de contaminación, efectos adversos, escapes o pérdidas.

La actividad hemisférica iniciada con la Cumbre de las Américas<sup>14</sup> (Miami, 1994), reconoce la importancia de la salud de los trabajadores, lo cual ha sido preocupación creciente de muchos países y organismos

internacionales, incluyendo las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud (OMS y OPS, respectivamente). Esta preocupación se intensificó particularmente después de la preconización del modelo de desarrollo sostenible como medio para satisfacer las necesidades básicas, mejorar las condiciones de vida para todos, proteger mejor los ecosistemas y asegurar un futuro más seguro y próspero.

Actualmente estas organizaciones (OMS y OPS) han renovado su compromiso con la salud, logrando un enfoque más amplio al garantizar su participación en la búsqueda de un mayor consenso internacional para enfrentar los desafíos de salud.

Las personas que están expuestas a agentes infecciosos o materiales que los puedan contener, deben estar conscientes de los peligros potenciales que esto implica, y deben recibir una sólida formación en el dominio de las prácticas requeridas para el manejo seguro de materiales peligrosos.

De acuerdo al Informe sobre la salud en el mundo<sup>15</sup> (2004) numerosas enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes como la tuberculosis, se encuentran en expansión creciente, algunas en proporciones epidémicas, con peligro potencial de ser transmitidas al personal sanitario, y otras que se presentan como oportunistas en pacientes con enfermedades crónicas, a cuya influencia no escapa el trabajador de la salud. Existen evidencias epidemiológicas en Canadá, Japón y Estados Unidos de que la inquietud principal respecto a los desechos infecciosos de los hospitales la constituye la transmisión del virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y, con mayor frecuencia, los virus de las Hepatitis B y C, a través de lesiones causadas por agujas contaminadas con sangre humana. El grupo más expuesto es el de los enfermeros, el personal de laboratorio y los auxiliares. El Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y las Hepatitis B y C merecen la más seria consideración de los trabajadores que están expuestos a la sangre, a otros materiales potencialmente infecciosos u otros ciertos tipos de líquidos corporales que pueden contener estos patógenos.

“Esta exposición puede ocurrir de diversas maneras. Aunque las heridas y pinchazos con agujas son las formas más comunes de exposición, también pueden ser transmitidos a través del contacto con membranas mucosas y por la piel dañada. Para el personal sanitario, el riesgo de adquirir una infección por VIH o por uno de los virus de las Hepatitis en su puesto de trabajo, es proporcional a la prevalencia de estas infecciones en los pacientes que atienden, al tipo de actividad y a la posibilidad de sufrir inoculaciones accidentales”<sup>16</sup>.

En su Informe sobre la salud en el mundo<sup>15</sup> (2004), la OMS plantea que hacer frente con eficacia al VIH/SIDA, constituye hoy el reto más urgente para la salud pública. También señala que, desconocida hasta hace un cuarto de siglo, la enfermedad es ya la principal causa de defunción en el mundo. Se estima que hay unos 40 millones de personas afectadas, y en el año 2003, 3 millones fallecieron por esa causa y otros 5 millones se vieron afectados por el virus. Y más adelante deja bien claro que remediar esa situación es tanto una obligación ética como una necesidad de salud.

- a) **Riesgo Biológico**<sup>16</sup> El riesgo biológico es el derivado de la exposición a agentes biológicos. Es importante destacar que esta exposición se manifiesta de forma directa o indirecta.

Según la OPS<sup>17</sup>, la forma directa se origina cuando el personal manipula directamente agentes biológicos a través de las técnicas o procedimientos establecidos. 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 para el caso de la comunidad, y así se presenta la forma indirecta de exposición.

El CDC<sup>18</sup> refiere que los riesgos primarios del personal que labora con agentes biológicos están relacionados con exposiciones accidentales de

membranas mucosas, percutáneas o por ingestión de materiales infecciosos. Las exposiciones ocurren por pinchazos de agujas u otros objetos filosos contaminados con sangre infectada, o por contacto de los ojos, nariz, boca o piel con la sangre del paciente infectado.

La ley de Seguridad y Salud en el trabajo<sup>19</sup> aclara después de una exposición, el riesgo de infección depende de factores tales como:

- El patógeno implicado.
- El tipo de exposición.
- La cantidad de sangre en la exposición.
- La dosis infectante.

## 1.5. Medidas de Control:

**1.5.1. Control Administrativo:** se dará desde “la adopción de las medidas de prevención necesarias para todos los profesionales de salud. La protección frente a los peligros es un deber desde la organización, se debe realizar una prevención permanente y específica de los peligros existentes”<sup>20</sup>.

Las medidas preventivas se realizarán de acuerdo a lo siguiente:

Identificar los peligros, evitar los riesgos, evaluar los peligros desde el origen, adaptar el trabajo a la persona, tener en cuenta la evolución de los peligros actuales, así como, los posibles peligros nuevos, sustituir lo peligroso por lo que carece de peligro, planificar la prevención, y adoptar todas aquellas medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Establecer medidas de protección individual, como el uso de los elementos de protección personal – EPP- cuando no sea posible reducir ni evitar los peligros, es obligación de la organización proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual.

La organización en este caso el hospital desde salud ocupacional debe adoptar las medidas adecuadas para que los profesionales de salud reciban información sobre:

- Los pedidos ocupacionales para la salud.

- Las medidas de protección y prevención de los riesgos existentes.

“El área médica deberá consultar a los trabajadores y facilitar su participación en todas las cuestiones que afectan a la seguridad y salud en el trabajo”<sup>20</sup>.

**1.5.2. Control de Ingeniería:** “se da desde las modificaciones en los procesos u operaciones, la sustitución de materias primas peligrosas, encerramiento o aislamiento de procesos, operaciones u otras medidas, con el objeto de controlar en la fuente de origen y/o en el medio de agentes de riesgo; se debe estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos, herramientas, instalaciones, alumbrados y redes eléctricas; inspeccionar periódicamente las redes e instalaciones eléctricas locativas, de maquinaria, equipos y herramientas, para controlar los riesgos de electrocución y los peligros de incendio. Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo; se debe analizar las características técnicas de diseño y calidad de los elementos de protección personal, que suministren a los trabajadores, de acuerdo con las especificación de los fabricantes o autoridades competentes, para establecer procedimientos de selección, dotación, uso, mantenimiento y reposición. Finalmente, diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores”<sup>21</sup>.

## 2. Antecedentes investigativos

### 2.1. Nacionales

- Título: “RIESGO LABORAL HOSPITALARIO Y NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL SANITARIO, HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2015”

Autor: Vidal Moscoso, Caroline

La presente investigación tuvo como objetivo comparar el riesgo laboral hospitalario y el nivel de conocimiento sobre bioseguridad entre el personal sanitario del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Se trató de un estudio comunicacional no observacional, prospectivo, transversal y comparativo. Con tal objeto, ambas variables fueron investigadas mediante la técnica del cuestionario, la misma que se aplicó a 35 médicos asistentes, 30 médicos residentes, 17 obstetrices, 36 enfermeras y 22 técnicos en enfermería que laboran en el mencionado hospital. Las variables por su carácter categórico, requirieron de frecuencias absolutas y porcentuales, como estadística descriptiva; y el  $X^2$  como prueba inferencial. Los resultados mostraron que el riesgo laboral hospitalario fue mayormente alto en médicos asistentes y enfermeras; y, mayormente moderado en médicos residentes, obstetrices y técnicos en enfermería. La prueba  $X^2$  indicó que los estamentos del personal sanitario que trabajo en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza están expuestos a un riesgo laboral estadísticamente similar. El nivel de conocimiento sobre bioseguridad fue mayormente regular en médicos asistentes, médicos residentes y obstetrices; y, mayormente malo en enfermeras y técnicos de enfermería. La prueba  $X^2$  indicó que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal sanitario de dicho hospital es estadísticamente diferente. Consecuentemente, se acepta la hipótesis nula en el riesgo laboral hospitalario; y, se acepta la hipótesis alterna o de la investigación en el nivel de conocimiento sobre bioseguridad, con un nivel de significación de 0.05 La prueba del  $X^2$  indicó que los estamentos del personal sanitario que trabaja en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza están expuestos a un riesgo laboral

hospitalario estadísticamente similar, si habiendo diferencia estadística significativa en el conocimiento sobre bioseguridad<sup>22</sup>.

- Título: “NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LOS TRABAJADORES DE UN LABORATORIO DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA. AREQUIPA, 2015”

Autor: Zegarra García, Vania

El presente estudio busca establecer la relación del nivel de conocimientos y uso de los equipos de protección personal durante el trabajo en el Laboratorio Portugal de la industria farmacéutica en Arequipa. El ámbito geográfico donde se ha realizado la investigación es la ciudad de Arequipa de la Región Arequipa e institucionalmente, en el Laboratorio Portugal de la Industria Farmacéutica. La población de estudio la constituyeron 145 trabajadores asignados a las secciones de Producción. Proceso que indujo a la autora la elaboración de los resultados, los que al ser discutidos y comentados en base a autores de la especialidad y a resultados obtenidos por autores en estudios analógicos al presente, permitieron concluir en lo siguiente: Los trabajadores del laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa poseen nivel regular de conocimientos acerca del uso de equipos de protección personal. Nivel que en términos de porcentaje alcanzaron el 64%, lo que constituye cerca de las dos terceras partes de la población de trabajadores. Los trabajadores del Laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa poseen nivel bueno de práctica del uso del equipo de protección personal. Existe relación directa entre el nivel de conocimientos de los trabajadores sobre uso del equipo de protección personal y la práctica del mismo<sup>23</sup>.

- Título: “FACTORES DE RIESGO OCUPACIONALES EN TRABAJADORES DE LABORATORIOS MEDINA. AREQUIPA, 2016.”

Autor: Manrique Sam, María Cecilia

El presente trabajo se realizó en la empresa Laboratorios Medina S.R.L. empresa que presta servicio de análisis clínicos, la recolección de datos se realizó en el mes de Noviembre del 2016, el nivel de estudio fue descriptivo y la técnica empleada

observación personal de rutinas. El número de trabajadores vinculados a esta empresa es de 20, el 65% de ellos corresponden al sexo femenino y 35% al sexo masculino, los puestos de trabajo que se identificaron fueron Alta Gerencia, Coordinador, Analista, Administrativo y Limpieza. Se identificó y se valoraron los riesgos ocupacionales, según el R.M. 050-2013-TR, se identificaron con un nivel de riesgo importante en el puesto de coordinador, riesgos como posturas incómodas forzadas, fatiga visual, carga mental, contenido del trabajo y relaciones personales. Para el puesto analista los factores de riesgo que se presentaron con un nivel de riesgo importante fueron: punzo cortante, riesgo eléctrico, posturas incómodas forzadas, trabajo de pie prolongado, movimiento repetitivo, esfuerzo de manos y muñecas. Las posturas incómodas forzadas y la fatiga visual, fueron los riesgos que se presentaron en el puesto administrativo con un nivel de riesgo importantes. Finalmente, en el puesto de limpieza los riesgos que se presentaron con un nivel de riesgo importante fueron posturas incómodas forzadas, trabajo prolongado de pie y esfuerzo de manos y muñecas. El mayor número de factores de riesgo que se presentaron en los trabajadores de Laboratorios Medina con un nivel de riesgo de Importante se ubican en los factores de riesgos disergnómicos<sup>24</sup>.

- Título: “EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL Y CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA, NUEVO CHIMBOTE”

Autor: Ortiz Palacios, Doris Natali

La presente investigación es de tipo cuantitativa descriptiva correlacional, teniendo como propósito determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y el grado de exposición al riesgo ocupacional del personal de enfermería del centro de salud Nuevo Chimbote, 2015. El universo muestral estuvo constituido por 20 enfermeras y 13 técnicos en enfermería que cumplieron con los criterios establecidos. Los datos fueron recogidos a través de dos instrumentos, un cuestionario para medir el Nivel de Conocimiento sobre salud ocupacional y una guía de observación de exposición a riesgo ocupacional, estos fueron realizados por la autora. Ante la aplicación de los instrumentos mencionados se obtienen los siguientes resultados: 1. Existe estadísticamente

relación significativa entre el grado de exposición a riesgo ocupacional y el nivel de conocimiento del personal de enfermería con ( $P=0.01$ ). 2. El 100% de las licenciadas en enfermería está expuesto a riesgo ocupacional alto; y en cuanto al personal técnico en enfermería, muestra que el 85% está expuesto a un riesgo ocupacional alto pero un 15% a un riesgo ocupacional moderado. 3. El 70% de licenciadas en enfermería muestran un nivel de conocimiento regular, 25% con un nivel alto y solo un 5% con un nivel bajo; a diferencia del personal técnico de enfermería que predomina el nivel de conocimiento bajo con un 69% y un 31% con un nivel regular<sup>25</sup>.

- Título: “FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL CASIMIRO ULLOA. DICIEMBRE 2015”

Autor: Prado Muñoz Jhuliana Reyna

La Salud Ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, siendo esta una estrategia cuyas acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas. El objetivo general del presente estudio es determinar los factores de riesgo ocupacionales que del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa. El enfoque es cuantitativo, transversal y descriptivo. Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario. La muestra estuvo constituida de 30 enfermeras. Resultados: El 83% son personal de enfermería del sexo femenino entre la edades de 36 a 45 años con 74%, laborando en el hospital en su mayoría un 60% de enfermeras todas vacunas de hepatitis B, tétanos, se realizan todos los años sus pruebas serológicas 80%. Conclusiones: Factores de riesgos ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa están presentes; como el riesgo biológico y ergonómico sin embargo el riesgo químico y psicosocial es ausente<sup>26</sup>.

## 2.2. Internacionales

- Título: “CONOCIMIENTO, RIESGO Y CONDICIONES DE TRABAJO EN TRABAJADORES DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD EN EL MUNICIPIO PLAYA, CUBA 2011”

Autor: Almirall Palenzuela Mónica

La calidad en los servicios de salud no pasa solamente por el desarrollo tecnológico y el conocimiento especializado de nuestros trabajadores del sector. Existen factores que influyen notablemente en el alcance de la excelencia en estos centros. Uno de estos aspectos es la educación sanitaria y el conocimiento que tengan los colectivos laborales sobre los riesgos y las causas que pueden producir la transmisión de enfermedades y su relación con las malas prácticas que se pueden generar durante esta tarea. Material y método: Se encuesta el universo de trabajadores de 3 policlínicos del municipio Playa ('Manuel Fajardo', '28 de Enero' y '5 de Septiembre'), a partir de un instrumento breve de fácil aplicación que explora la percepción que los trabajadores tienen sobre su actividad. El instrumento fue aplicado por un equipo de trabajo a 304 trabajadores, de ellos 240 mujeres y 65 hombres, que se encontraban en activo en el momento de la encuesta. Resultados: El universo de trabajadores resultó un grupo joven con alta experiencia en el sector y un bajo reconocimiento sobre los riesgos que representan potencialmente algunas condiciones de trabajo. Se asoció al nivel de capacitación declarado y el reconocimiento de los riesgos solo en el policlínico Manuel Fajardo. Un alto porcentaje de los trabajadores en los tres policlínicos declara no haber recibido nunca capacitación sobre el tema. Se calcularon dos ecuaciones discriminantes que nos hablan de diferencias entre los que recibieron y los que no recibieron capacitación, con buen poder discriminativo. Conclusiones: No hay un buen conocimiento y es necesaria la capacitación sobre los riesgos del trabajo en la población estudiada<sup>27</sup>.



## **CAPITULO II**

# **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1. Técnicas e Instrumentos de Verificación

### 1.1. Técnicas

Para la recolección de datos de la variable Conocimiento sobre salud laboral y la variable Riesgo ocupacional se utilizó como técnica a la Encuesta.

### 1.2. Instrumentos

Los instrumentos empleados para la recolección de información fueron, el Cuestionario: Nivel de Conocimientos sobre Salud Ocupacional. Y el Cuestionario sobre Riesgo Ocupacional.

### 1.3. Cuadro de Coherencias:

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTO	ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO
<b>Conocimiento sobre salud laboral</b>	Medidas de bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de conocimiento alto</li> </ul>	Encuesta	Cuestionario	1-2-3
	Medidas preventivas o precauciones universales				4-5-6-7-8-9
	Limpieza y desinfección de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de conocimiento regular</li> </ul>			10-11-12
	Manejo y eliminación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de conocimiento bajo</li> </ul>			13
	Riesgo ocupacional				14-15-16
<b>Riesgo ocupacional en personal de salud</b>	Riesgo Biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo Ocupacional alto</li> </ul>	Encuesta	Cuestionario	1-2-3
	Riesgo Físico				4-5-10
	Riesgo Ergonómico				6-7-8
	Riesgo Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo Ocupacional moderado</li> </ul>			9-11
	Riesgo Químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo Ocupacional bajo</li> </ul>			12

## 1.4. Prototipo de Instrumentos

### PRIMER INSTRUMENTO

#### Cuestionario Grado de Conocimiento sobre Salud Laboral

**MARQUE LA RESPUESTA CORRECTA QUE CORRESPONDE A LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES:**

#### **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD:**

1. La Bioseguridad tiene principios, ¿cuáles son estos principios?
  - a. Protección, Aislamiento y Universalidad.
  - b. Universalidad, Barreras protectoras y Control de residuos.
  - c. Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.
2. ¿Ha recibido capacitaciones sobre Normas de Bioseguridad?  
Sí\_\_ No\_\_
3. ¿Cuál es la razón que justifica el frecuente lavado de manos?
  - a. Es la medida más económica, sencilla y eficaz de prevenir las infecciones intrahospitalarias.
  - b. Prevenir la propagación de microorganismos en el mundo.
  - c. Acción independiente del personal de salud.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS O PRECAUCIONES UNIVERSALES:**

4. Usa Ud. Lo siguiente en su trabajo diario:
  - Mandilón descartable: Sí\_\_ No\_\_
  - Guantes: Sí\_\_ No\_\_
  - Mascarillas: Sí\_\_ No\_\_
  - Gel antibacterial: Sí\_\_ No\_\_
  - Depósito de corto punzantes: Sí\_\_ No\_\_
5. Si Ud. considera al lavado de manos una medida de bioseguridad, ¿en qué momento se deben realizar?
  - a. Siempre antes y después de atender al paciente.
  - b. No siempre antes, pero si después.
  - c. Depende si el paciente es infectado o no.
6. Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Qué acción se debe realizar?
  - a. Proteger con gasa, esparadrapo de inmediato y utilizar guantes.
  - b. Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
  - c. Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.

7. Para la protección completa contra la hepatitis B, cuántas dosis de HvB necesitas:
- Sólo 1 dosis
  - Al menos 2 dosis
  - 3 dosis
8. En qué momento considera Ud. que se debe usar mascarilla para protección:
- Siempre que se tenga contacto directo con paciente
  - Sólo si se confirma que tiene TBC
  - Sólo en las áreas de riesgo
9. Señale el orden que debe realizarse el lavado de manos clínico:
- Subirse las mangas hasta el codo
  - Mojarse las manos con agua corriente
  - Friccionar las palmas, dorso, entre los dedos, uñas, durante 10 segundos
  - Secarse las manos con toalla de papel
  - Aplicarse 3 5 ml de jabón líquido
  - Retirarse las alhajas, reloj
  - Enjuagar con agua corriente de arrastre
  - Cerrar el caño con la toalla de papel

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIALES:**

10. Según la clasificación de materiales relacione Ud. Las siguientes columnas:
- |                 |                          |  |
|-----------------|--------------------------|--|
| a. No crítico   | <input type="checkbox"/> | Bisturí, agujas, instrumento de curación |
| b. Crítico      | <input type="checkbox"/> | Estetoscopio, termómetro, chatas, ropa   |
| c. Semi crítico | <input type="checkbox"/> | Endoscopio, laringoscopio, otoscopio.    |
11. El agente químico apropiado para el lavado de manos en el trabajo es:
- Jabón antiséptico
  - Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico
  - Jabón
12. Según la OMS Los tipos de lavado de manos son:
- Social, e higiénico
  - Frote higiénico, lavado quirúrgico, lavado simple
  - Social, higiénico, Frote higiénico, y lavado quirúrgico.

**MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS:**

13. Colocar (V) si es verdadera la afirmación o (F) si Ud. la considera falsa.

- a. **Zonas de Bajo Riesgo:** Donde puede haber un mínimo grado de contaminación, tales como escritorios, salas de espera y áreas administrativas, estos se pueden limpiar con agua y detergente ( ).
- b. **Zonas de Alto Riesgo:** Donde puede haber alto grado de contaminación, tales como los inodoros y las letrinas, quirófanos, sala preoperatoria y sala de recuperación. Para su aseo se debe añadir un desinfectante, además del detergente ( ).
- c. **Desechos contaminados:** Muchos de ellos están contaminados con sangre, pus, orina, heces y otros fluidos corporales y si no se eliminan en forma apropiada son potencialmente infecciosos ( ).
- d. **Desechos no contaminados:** No representan riesgo de infecciones para las personas que los manipulan ( ).

**RIESGO OCUPACIONAL:**

14. Relacione los siguientes términos:

- a. Peligro ( ) Cuando el causante del riesgo es conocido y claramente individualizado.
- b. Riesgo ( ) Condición peligrosa o practica insegura que puede causar lesiones o enfermedades al trabajador
- c. Agente de riesgo ( ) Es la probabilidad que pueda suceder algo que afecte al trabajador.

15. Indique que tipo de peligros (ergonómico, psicosocial, químico, biológico, fisico) son los siguientes ítems:

- a. Ruido, temperatura, radiaciones, vibración, iluminación. (P. \_\_\_\_\_)
- b. Yodo, lejía, ácido muriático, cianuro, etc. (P. \_\_\_\_\_)
- c. Virus, bacteria, germen, parasito, hogos. (P. \_\_\_\_\_)
- d. Trabajo repetitivo, carga de peso excesivo, postura inadecuada, etc. (P. \_\_\_\_\_)
- e. Vigilia forzada, sobrecarga de trabajo, maltrato laboral, etc. (P. \_\_\_\_\_)

16. Relacione las afirmaciones según su objetivo principal:

- a. Riesgo en seguridad ( ) Busca el confort y comodidad del trabajador
- b. Riesgo en higiene ( ) Prevenir que el trabajador se enferme con el tiempo
- c. Riesgo en ergonomía ( ) Prevenir que el trabajador se lesione o muera

## SEGUNDO INSTRUMENTO

### Cuestionario sobre Riesgo Ocupacional Hospitalario

1. Su labor diaria implica estar en contacto con sangre o fluidos biológicos de pacientes. Marque con una X cuales:
  - Sangre: Sí( ) No( )
  - Orina: Sí( ) No( )
  - Semen: Sí( ) No( )
  - Heces: Sí( ) No( )
  - Liquido céfalo raquídeo: Sí( ) No( )
  - Secreciones vaginales: Sí( ) No( )
  - Secreciones nasofaríngeas: Sí( ) No( )
  - Exudado de heridas: Sí( ) No( )
2. ¿Se encuentra vacunado profilácticamente contra la Hepatitis B?  
Sí( ) No( )
3. ¿Se encuentra vacunado profilácticamente contra el Tétanos?  
Sí( ) No( )
4. Los niveles de iluminación existentes (general y localizada) son los adecuados (claro, no sombras) en función del tipo de tarea, en todos los lugares de trabajo o paso:  
Sí( ) No( )
5. Su labor implica estar en contacto con radiaciones ionizantes (Rx)?  
Sí( ) No( )
6. El espacio donde realiza sus diferentes actividades le permite movilizarse normalmente?  
Sí( ) No( )
7. Durante la realización de su labor en su puesto de trabajo usted permanece por mas de 3 horas seguidas de:  
Pie ( ) Sentado( ) Ambos( )
8. Las sillas y mesas que Ud. Usa para realizar sus labores, facilitan que Ud. Adopte una postura adecuada (espalda recta)  
Sí( ) No( )
9. Existe escasez de materiales e insumos para trabajar?  
Sí( ) No( )
10. El estado de los equipos es deficiente, no funcionan o están obsoletos:  
Sí( ) No( )
11. ¿La supervisión de su jefe inmediato superior, es permanente, lo guía y educa?  
Sí( ) No( )
12. Las sustancias químicas a las que siempre está expuesto UD son:
  - Detergentes Sí( ) No( )
  - Gases anestésicos Sí( ) No( )
  - Desinfectantes Sí( ) No( )
  - Esterilizantes Sí( ) No( )
  - Drogas citostaticas Sí( ) No( )

## BAREMO GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL

MARQUE LA RESPUESTA CORRECTA QUE CORRESPONDE A LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES:

### MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD:

1. La Bioseguridad tiene principios, ¿cuáles son estos principios?

a. Protección, Aislamiento y Universalidad.

**b. Universalidad, Barreras protectoras y Control de residuos.**

c. Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.

2. ¿Ha recibido capacitaciones sobre Normas de Bioseguridad?

**Sí X**      No\_\_

3. ¿Cuál es la razón que justifica el frecuente lavado de manos?

**a. Es la medida más económica, sencilla y eficaz de prevenir las infecciones intrahospitalarias.**

b. Prevenir la propagación de microorganismos en el mundo.

c. Acción independiente del personal de salud.

### MEDIDAS PREVENTIVAS O PRECAUCIONES UNIVERSALES:

4. Usa Ud. Lo siguiente en su trabajo diario: **(SÓLO 1 MARCADO CORRECTO)**

• Mandilón descartable:      Sí\_\_ No\_\_

• Guantes:      Sí\_\_ No\_\_

• Mascarillas:      Sí\_\_ No\_\_

• Gel antibacterial:      Sí\_\_ No\_\_

• Depósito de corto punzantes: Sí\_\_ No\_\_

5. Si Ud. considera al lavado de manos una medida de bioseguridad, ¿en qué momento se deben realizar? **a. Siempre antes y después de atender al paciente.**

b. No siempre antes, pero si después.

c. Depende si el paciente es infectado o no.

6. Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Qué acción se debe realizar?

- a. Proteger con gasa, esparadrapo de inmediato y utilizar guantes.
- b. Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.

**c. Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.**

7. Para la protección completa contra la hepatitis B, cuántas dosis de HvB necesitas:

- a. Sólo 1 dosis
- b. Al menos 2 dosis

**c. 3 dosis**

8. En qué momento considera Ud. que se debe usar mascarilla para protección:

- a. Siempre que se tenga contacto directo con paciente
- b. Sólo si se confirma que tiene TBC

**c. Sólo en las áreas de riesgo**

9. Señale el orden que debe realizarse el lavado de manos clínico:

- ( 1 ) Subirse las mangas hasta el codo
- ( 3 ) Mojarse las manos con agua corriente
- ( 5 ) Friccionar las palmas, dorso, entre los dedos, uñas, durante 10 segundos
- ( 7 ) Secarse las manos con toalla de papel
- ( 4 ) Aplicarse 3 5 ml de jabón líquido
- ( 2 ) Retirarse las alhajas, reloj
- ( 6 ) Enjuagar con agua corriente de arrastre
- ( 8 ) Cerrar el caño con la toalla de papel

#### **LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIALES:**

10. Según la clasificación de materiales relacione Ud. Las siguientes columnas:

- a. No crítico
- ( C ) Bisturí, agujas, instrumento de curación

- b. Crítico                      ( A )   Estetoscopio, termómetro, chatas, ropa
- c. Semi crítico                ( B )   Endoscopio, laringoscopio, otoscopio.

11. El agente químico apropiado para el lavado de manos en el trabajo es:

- a. **Jabón antiséptico**
- b. Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico
- c. Jabón

12. Según la OMS Los tipos de lavado de manos son:

- d. Social, e higiénico
- e. **Frote higiénico, lavado quirúrgico, lavado simple**
- f. Social, higiénico, Frote higiénico, y lavado quirúrgico.

### **MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS:**

13. Colocar (V) si es verdadera la afirmación o (F) si Ud. la considera falsa.

- a. **Zonas de Bajo Riesgo:** Donde puede haber un mínimo grado de contaminación, tales como escritorios, salas de espera y áreas administrativas, estos se pueden limpiar con agua y detergente ( V ).
- b. **Zonas de Alto Riesgo:** Donde puede haber alto grado de contaminación, tales como los inodoros y las letrinas, quirófanos, sala preoperatoria y sala de recuperación. Para su aseo se debe añadir un desinfectante, además del detergente ( V ).x
- c. **Desechos contaminados:** Muchos de ellos están contaminados con sangre, pus, orina, heces y otros fluidos corporales y si no se eliminan en forma apropiada son potencialmente infecciosos ( V ).
- d. **Desechos no contaminados:** No representan riesgo de infecciones para las personas que los manipulan ( V ).

**RIESGO OCUPACIONAL:**

14. Relacione los siguientes términos:

- a. Peligro ( C ) Cuando el causante del riesgo es conocido y claramente individualizado.
- b. Riesgo ( A ) Condición peligrosa o practica insegura que puede causar lesiones o enfermedades al trabajador
- c. Agente de riesgo ( B ) Es la probabilidad que pueda suceder algo que afecte al trabajador.

15. Indique que tipo de peligros (ergonómico, psicosocial, químico, biológico, fisico) son los siguientes ítems: (3 CORRECTOS 1 PTO.)

- a. Ruido, temperatura, radiaciones, vibración, iluminación. (P.FISICO)
- b. Yodo, lejía, ácido muriático, cianuro, etc. (P.QUIMICO)
- c. Virus, bacteria, germen, parasito, hogos. (P.BIOLOGICO)
- d. Trabajo repetitivo, carga de peso excesivo, postura inadecuada, etc. (P.ERGONOMICO)
- e. Vigilia forzada, sobrecarga de trabajo, maltrato laboral, etc. (P.PSICOSOCIAL)

16. Relacione las afirmaciones según su objetivo principal:

- A. Riesgo en seguridad ( C ) Busca el confort y comodidad del trabajador
- B. Riesgo en higiene ( B ) Prevenir que el trabajador se enferme con el tiempo
- C. Riesgo en ergonomía ( A ) Prevenir que el trabajador se lesione o muera



### 1.5. Análisis e Interpretación de datos.

El nivel de conocimiento fue medido según el valor obtenido del llenado del instrumento.

1. Número de ítems: 16
2. Valor del ítem Correcto: 1 pto.
3. Valor total: 16 pts
  - Nivel de conocimiento bajo (de 0 a 5 puntos);
  - Nivel de conocimiento regular (de 6 a 11 puntos)
  - Nivel de conocimiento alto (de 12 a 16 puntos).

El Riesgo Ocupacional hospitalario fue medido según el valor obtenido del llenado del instrumento.

1. Número de ítems: 12
2. Valor del ítem Correcto: 1 pto.
3. Valor total: 12 pts
  - Riesgo Alto: 9 – 12
  - Riesgo Moderado: 5– 8
  - Riesgo Bajo: 0 – 4

## 2. Campo de Verificación

### 2.1. Ubicación espacial

El estudio se llevó a cabo en el ámbito específico del Campamento de la Unidad Minera en Cusco.

## 2.2. Ubicación temporal

El horizonte del estudio estuvo referido al presente, por lo que es coyuntural. La investigación tuvo una duración de un mes: Diciembre del 2019.

## 2.3. Unidades de Estudio

El universo estuvo conformado por el personal que labora en el Establecimiento de salud del Campamento de la Unidad Minera determinada, en el mes de diciembre del 2019, y se desarrolló considerando al universo de unidades de estudio, según detalle:

<b>GRUPO OCUPACIONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>
PERSONAL PROFESIONAL	30
PERSONAL TECNICO	23
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>

Se estudió a toda la población, (universo) por lo que no hay muestra ni muestreo.

### 2.3.1. Criterios de inclusión

- Personal profesional que labore o realice actividad laboral en las instalaciones del Establecimiento de salud Campamento Minero Antapaccay, durante el tiempo de ejecución del proyecto.
- Personal de salud no profesional que labore o realice actividad laboral en las instalaciones del Establecimiento de salud Campamento Minero Antapaccay, durante el tiempo de ejecución del proyecto.
- Personal de salud profesional y no profesional que de forma voluntaria deseen participar del estudio.

### 2.3.2. Criterios de Exclusión

- Personal profesional que no desee participar del trabajo de investigación.
- Personal no profesional que no desee participar del trabajo de investigación.
- Personal de salud profesional y no profesional que se encuentren de vacaciones en el mes en que se aplique el instrumento.
- Personal de salud profesional y no profesional con descanso médico los días de aplicación del instrumento.

## 3. Estrategia de Recolección de datos

### 3.1. Organización

Una vez aprobado el proyecto de tesis por la escuela de Post Grado de la Universidad Católica de Santa María, se envió una copia a la Dirección de la Unidad Minera, solicitando su autorización, junto a esto se pidió la lista de personal que laboraba en la institución con el fin de tener el registro actualizado de la población total. Se procedió a contactar con el personal vía telefónica y presencial para coordinar el momento de la encuesta, misma que contó con un consentimiento informado.

### 3.2. Recursos

#### 3.2.1. Recursos Humanos

- Investigadora

#### 3.2.2. Recursos Materiales

- 53 Formularios de preguntas
- 53 Cuestionarios
- 53 Hojas de consentimiento informado
- Material de escritorio
  - 53 lapiceros
  - 1 computadora personal implementada con el programa Excel
  - 1 impresora

#### 3.2.3. Recursos Financieros

Financiado por la investigadora

#### **3.2.4. Recursos Institucionales**

Ambientes del Centro Médico, tópico I y tópico II del Campamento de la Unidad Minera determinada.

### **3.3. Validación del Instrumento**

#### **3.3.1. Cuestionario: Nivel de Conocimientos sobre Salud Ocupacional.**

“Nivel de conocimientos sobre salud ocupacional del personal de enfermería en un centro de salud, Nuevo Chimbote, 2015”; elaborado por Ortiz Palacios, Doris Natali, autora de ésta investigación, quien para garantizar la confiabilidad de los instrumentos: Determinó a través de la prueba estadística de independencia de criterios, Alpha de Crombach, obteniendo un resultado de 0.70.

#### **3.3.2. Cuestionario: Formulario de Preguntas sobre Riesgo Ocupacional Hospitalario**

El cuestionario de Riesgo Ocupacional Hospitalario fue evaluado por un grupo de expertos, magisters en docencia e investigación y en estomatología; quienes revisaron el instrumento y colaboraron en la construcción y fondo de este, para que se logren los objetivos planteados en la investigación. Para probar la confiabilidad del instrumento se realizó la prueba de KR20 (Método Kuder Richardson) con una población de 10 estudiantes de estomatología del noveno de la UIGV. Riesgo laboral y nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en estudiantes de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima-2017. Tesis para optar el Grad académico de Maestra en Gestión de los servicios de salud Universidad cesar Vallejo 2017.

#### **3.4. Criterio para el manejo de resultados**

Una vez recolectados los datos éstos fueron sistematizados estadísticamente para su análisis e interpretación utilizando el programa Microsoft Excel y para probar la hipótesis se aplicó la prueba de correlación de Pearson.



## 1. Resultados

### 1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACION EN ESTUDIO

**TABLA 1 Características Generales**

<b>DATOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	29	61.7
Femenino	18	38.3
<b>Grupo Ocupacional</b>		
Profesional	27	57.45
Técnico	20	42.55

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

En la tabla 1, se observa los datos generales en la que sobresale el sexo “Masculino” ya que presenta el mayor porcentaje con 61.7%, mientras que “Femenino” representa 38.3%.

Se observa también que el mayor porcentaje del grupo ocupacional corresponde a “Profesional” con 57.35%, mientras que el grupo ocupacional “Técnico” corresponde al 42.55%.

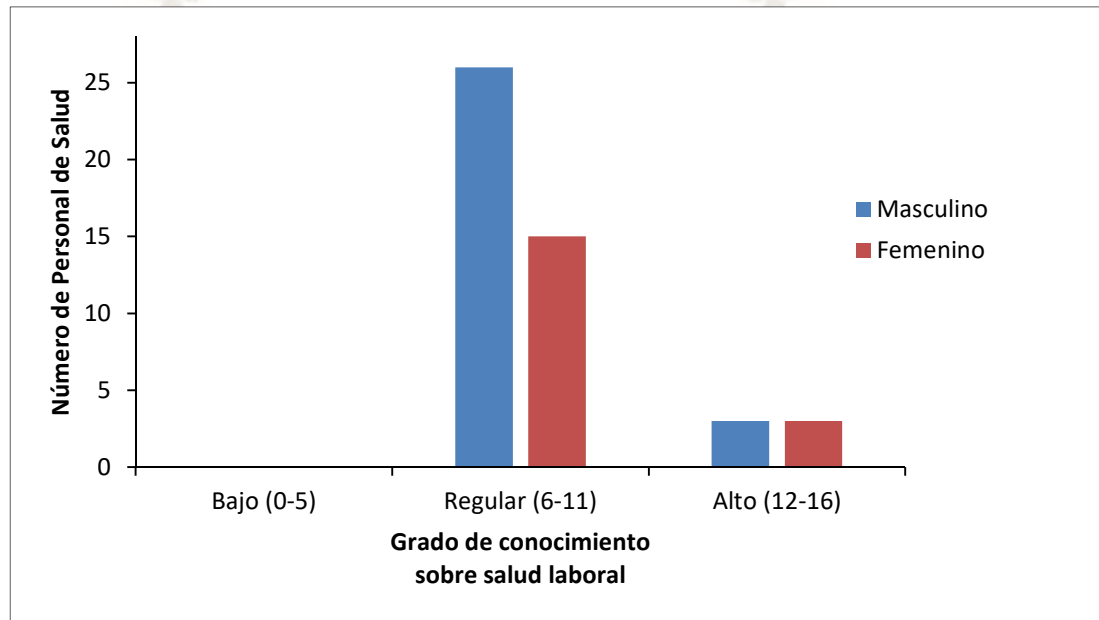
## 1.2. CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL

**TABLA 2** Clasificación del Nivel de Conocimiento según Sexo

DATOS	CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL								VALOR DE T
	BAJO		REGULAR		ALTO		TOTAL		
Sexo	F	%	F	%	F	%	F	%	0.2785
Masculino	0	0	26	89.66	3	10.34	29	61.70	
Femenino	0	0	14	77.78	4	22.22	18	38.30	
<b>Total</b>	0	0	40	85.11	7	14.89	47	100	

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

**FIGURA 1 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Sexo**



**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**Figura 1** Histograma de comparación del grado de conocimiento sobre salud laboral (Bajo, regular y alto) entre el sexo masculino y femenino.

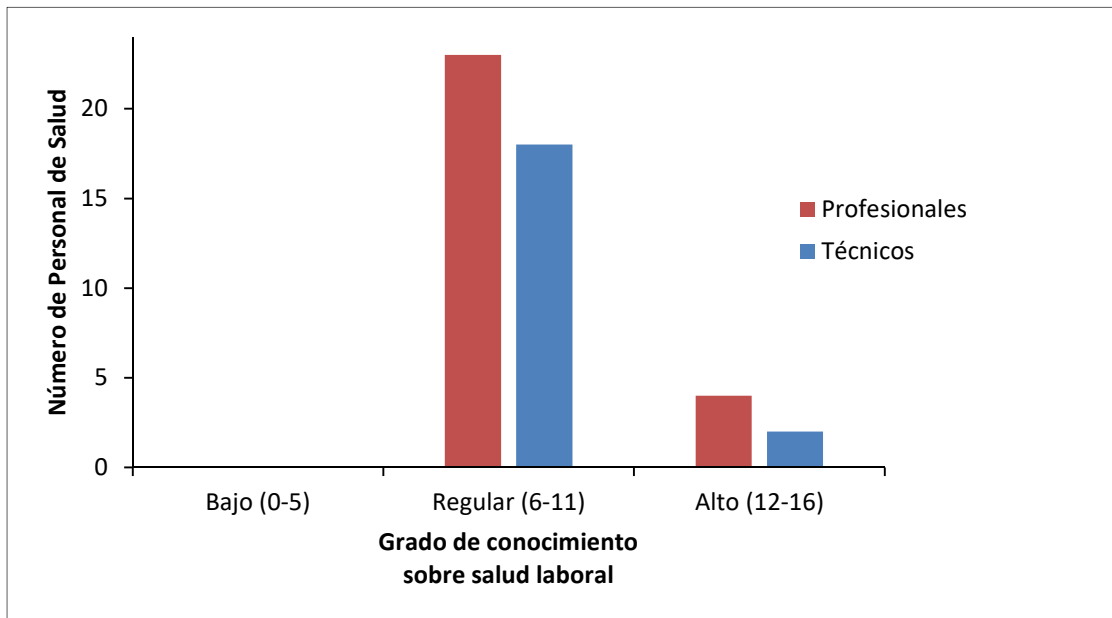
**TABLA 3 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional**

DATOS	CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL								VALOR DE T
	BAJO		REGULAR		ALTO		TOTAL		
Grupo ocupacional	F	%	F	%	F	%	F	%	1.3944
Profesionales	0	0	22	81.48	5	18.52	27	57.45	
Técnicos	0	0	18	90	2	10	20	42.55	
<b>Total</b>	0	0	40	85.11	7	14.89	47	100	

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

**FIGURA 2 Clasificación del Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional**

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**



**Figura 2** Histograma de comparación del grado de conocimiento sobre salud laboral (Bajo, regular y alto) entre el personal de salud (profesionales y técnicos).

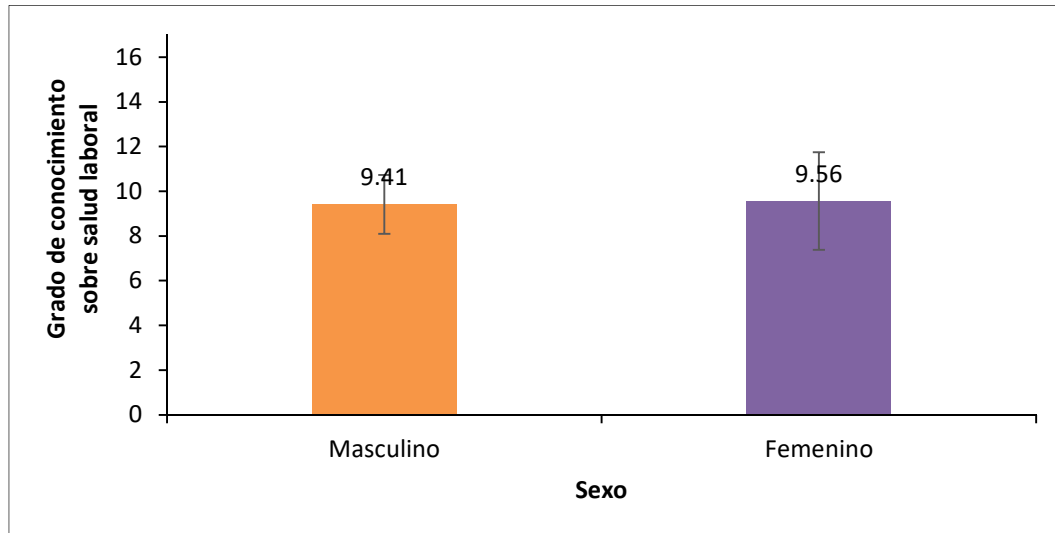
**TABLA 4 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Sexo**

Prueba t para dos muestras con varianzas iguales

	Masculino	Femenino
Media	9.41	9.56
Varianza	1.75	4.73
Observaciones	29	18
Grados de libertad	45	
Estadístico t	0.2785	
P(T<=t) una cola	0.3909	
Valor crítico de t (una cola)	1.6794	
P(T<=t) dos colas	0.7819	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0141	

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**FIGURA 3 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Sexo**



**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**Figura 3** Comparación del grado de conocimiento sobre salud laboral entre el sexo masculino y femenino. Los valores son presentados como promedio  $\pm \sigma$  ( $n_{\text{masculino}} = 29$ ,  $n_{\text{femenino}}=18$ ). Con un nivel de confianza del 95% ( $p<0.05$ ). Prueba t para dos muestras con varianzas desiguales.

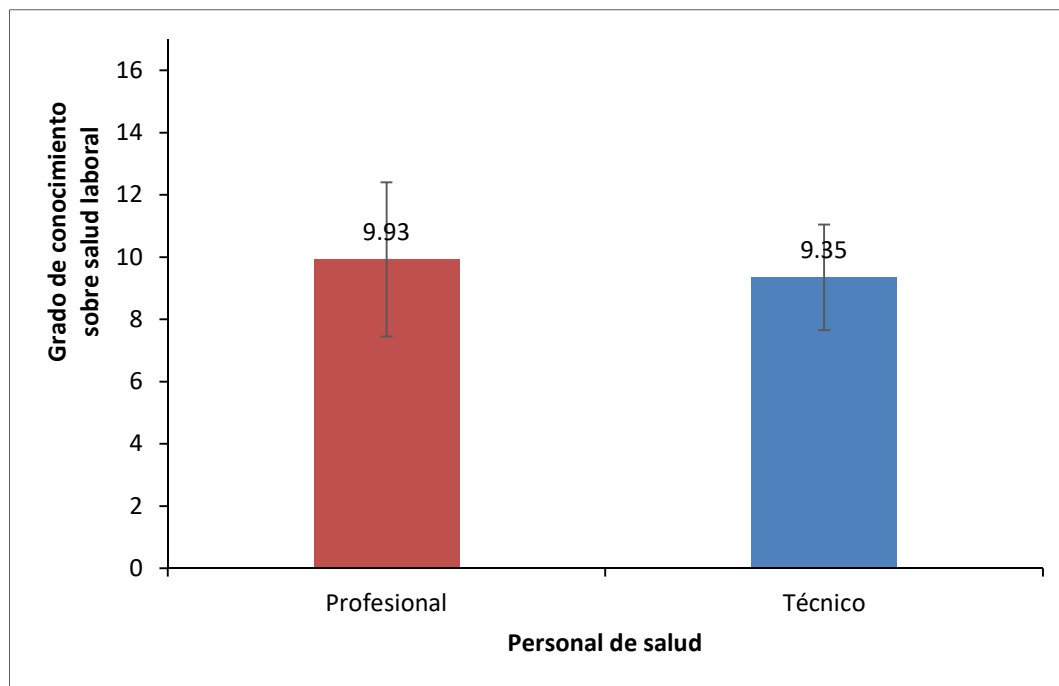
**TABLA 5 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional**

Prueba t para dos muestras con varianzas iguales

	Profesionales	Técnicos
Media	9.56	9.35
Varianza	2.87	2.87
Observaciones	27	20
Grados de libertad	45	
<b>Estadístico t</b>	0.4112	
P(T<=t) una cola	0.3414	
Valor crítico de t (una cola)	1.6794	
P(T<=t) dos colas	0.6829	
<b>Valor crítico de t (dos colas)</b>	2.0141	

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**FIGURA 4 Prueba t para el Nivel de Conocimiento según Grupo Ocupacional**



**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**Figura 4** Comparación del grado de conocimiento sobre salud laboral entre el personal de salud (profesionales y técnicos). Los valores son presentados como promedio  $\pm \sigma$  ( $n_{\text{profesionales}} = 27$ ,  $n_{\text{técnicos}}=20$ ). Con un nivel de confianza del 95% ( $p<0.05$ ). Prueba t para dos muestras con varianzas desiguales.

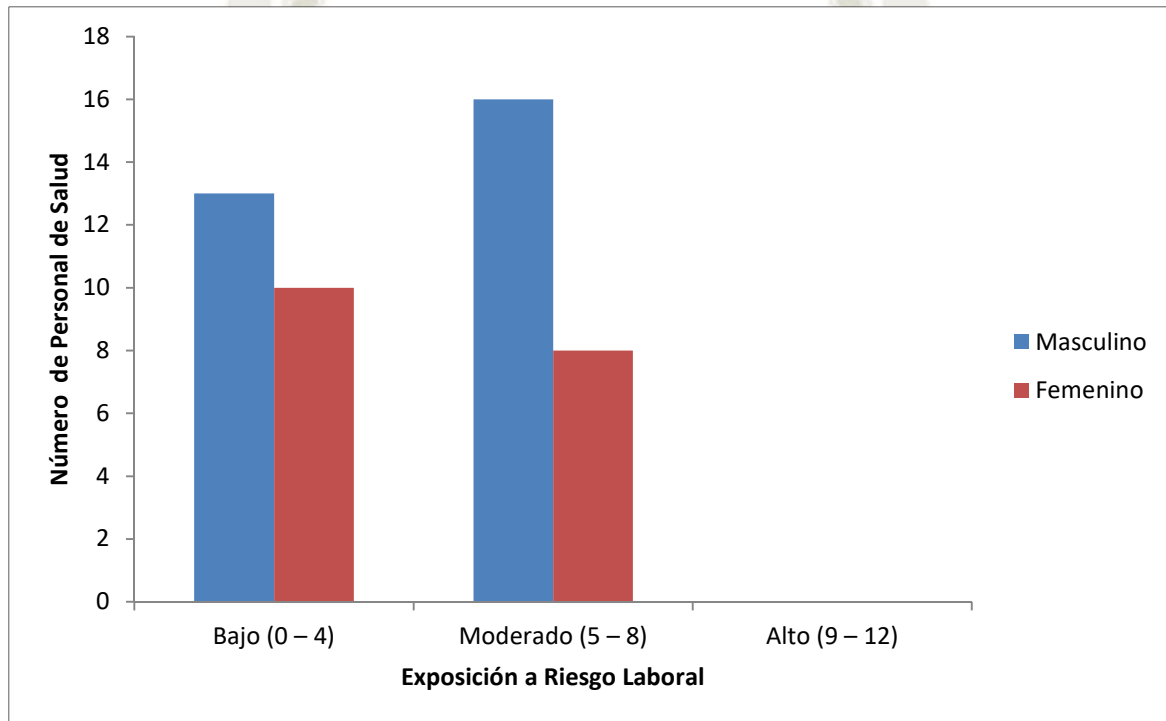
### 1.3. EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL

**TABLA 6** Clasificación del Riesgo Ocupacional según Sexo

DATOS	EXPOSICIÓN A RIESGO OCUPACIONAL								VALOR DE T
	BAJO		MODERADO		ALTO		TOTAL		
Sexo	F	%	F	%	F	%	F	%	0.6354
Masculino	13	44.8	16	55.17	0	0	29	61.70	
Femenino	10	55.6	8	44.44	0	0	18	38.30	
Total	23	48.9	24	51.06	0	0	47	100	

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

**FIGURA 5** Clasificación del Riesgo Ocupacional según Sexo



**Fuente:** Matriz de sistematización de datos.

**Figura 5** Histograma de comparación del Exposición a Riesgo Ocupacional (Bajo, moderado y alto) entre el sexo masculino y femenino.

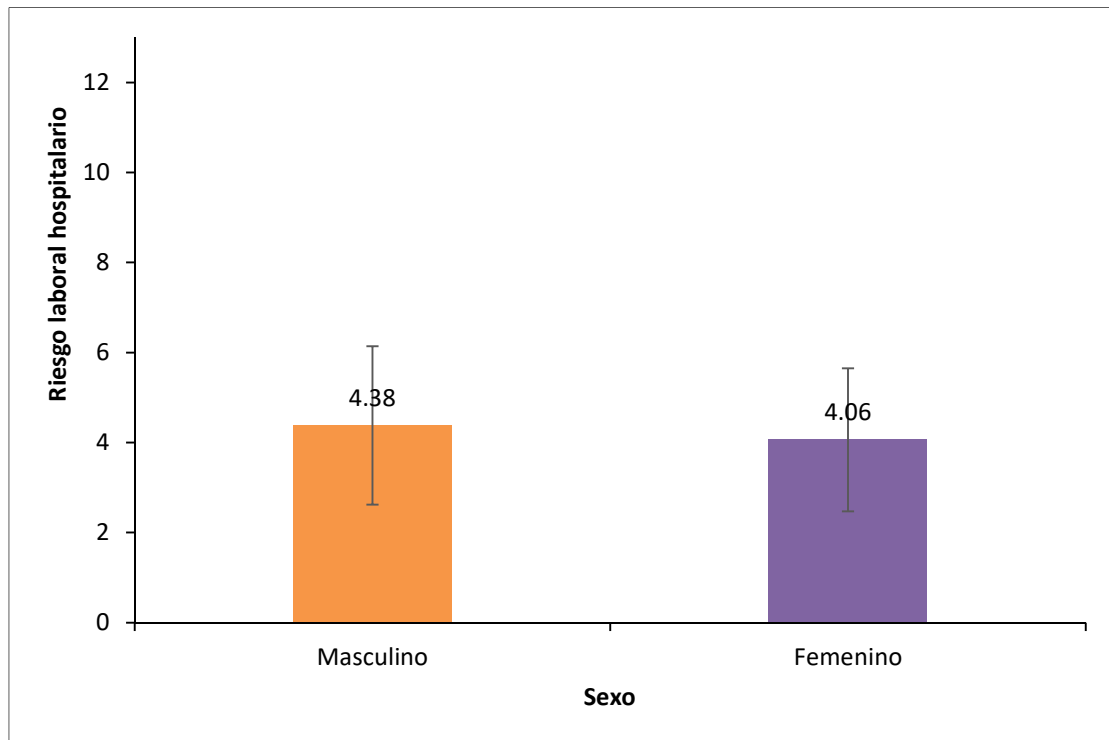
**TABLA 7 Clasificación del Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional**

DATOS	EXPOSICIÓN A RIESGO OCUPACIONAL								VALOR DE T
	BAJO		MODERADO		ALTO		TOTAL		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
<b>Grupo ocupacional</b>									1.3944
Profesionales	16	59.3	11	40.74	0	0	27	57.45	
Técnicos	7	35	13	65	0	0	20	42.55	
<b>Total</b>	23	48.9	24	51.06	0	0	47	100	

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

La Tabla 7 muestra que no existe diferencia estadísticamente significativa en el Riesgo Ocupacional hospitalario de los profesionales y técnicos, según la prueba t Student.

**FIGURA 6 Clasificación del Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional**



**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**Figura 6** Comparación del Riesgo Ocupacional hospitalario entre el sexo masculino y femenino. Los valores son presentados como promedio  $\pm \sigma$  ( $n_{\text{masculino}} = 29$ ,  $n_{\text{femenino}} = 18$ ). Con un nivel de confianza del 95% ( $p < 0.05$ ). Prueba t para dos muestras con varianzas iguales.

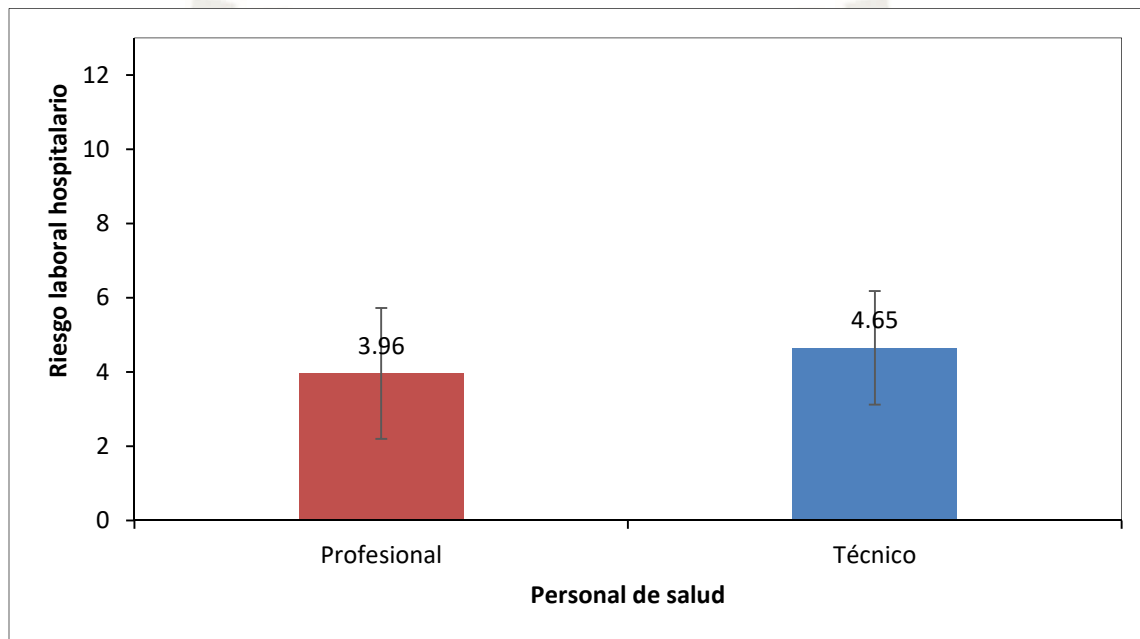
**TABLA 8 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Sexo**

Prueba t para dos muestras con varianzas iguales

	Masculino	Femenino
Media	4.38	4.06
Varianza	3.10	2.53
Observaciones	29	18
Grados de libertad	45	
Estadístico t	0.6354	
P(T<=t) una cola	0.2642	
Valor crítico de t (una cola)	1.6794	
P(T<=t) dos colas	0.5284	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0141	

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**FIGURA 7 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Sexo**



**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**Figura 7** Comparación del Riesgo Ocupacional hospitalario entre personal de salud (profesionales y técnicos). Los valores son presentados como promedio  $\pm \sigma$  ( $n_{\text{profesionales}} = 27$ ,  $n_{\text{técnicos}}=20$ ). Con un nivel de confianza del 95% ( $p<0.05$ ). Prueba t para dos muestras con varianzas iguales..

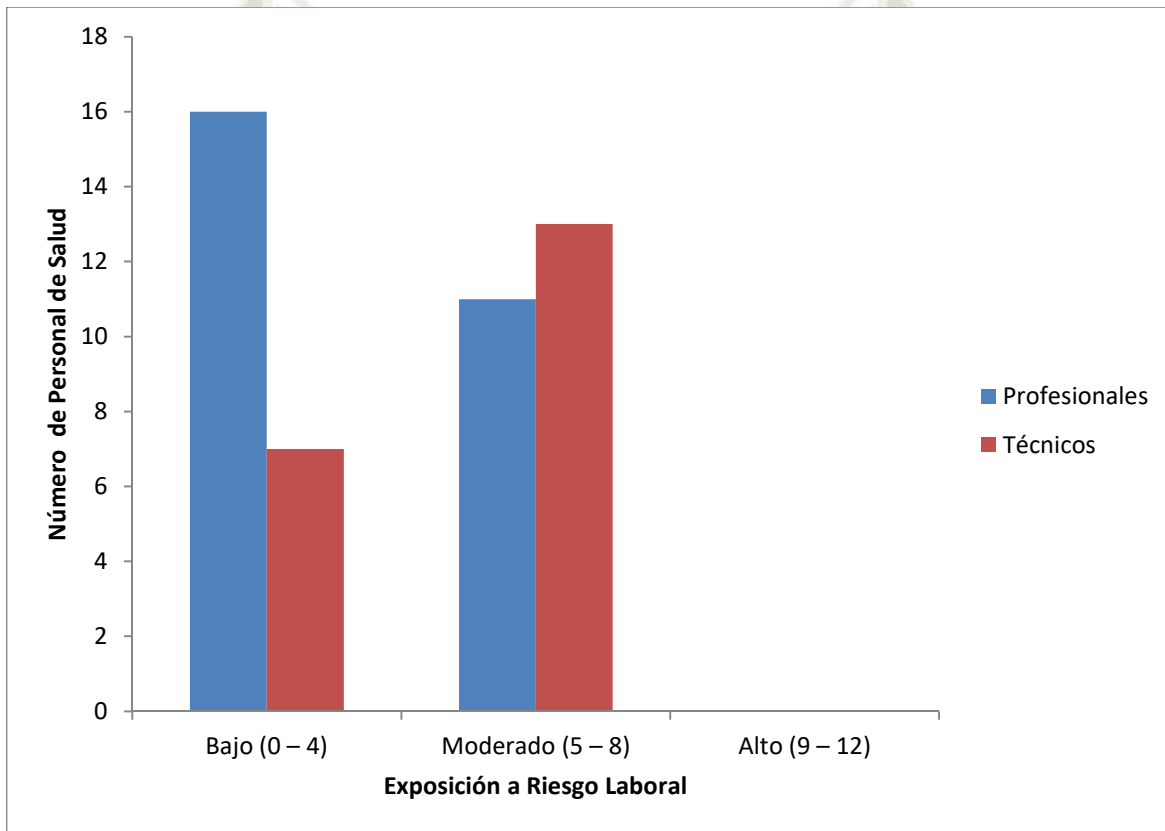
**TABLA 9 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional**

Prueba t para dos muestras con varianzas iguales

	Profesionales	Técnicos
Media	3.96	4.65
Varianza	3.11	2.34
Observaciones	27	20
Grados de libertad	45	
Estadístico t	1.3944	
P(T<=t) una cola	0.0850	
Valor crítico de t (una cola)	1.6794	
P(T<=t) dos colas	0.1700	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0141	

**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**FIGURA 8 Prueba t para el Riesgo Ocupacional según Grupo Ocupacional**



**Fuente: Matriz de sistematización de datos.**

**Figura 8** Histograma de comparación del Exposición a Riesgo Ocupacional (Bajo, moderado y alto) entre el personal de salud (profesionales y técnicos).

#### 1.4. RELACION ENTRE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL Y EXPOSICIÓN A RIESGO OCUPACIONAL

**TABLA 10** Relación entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional

	Coefficiente de correlación de Pearson
Personal de salud en general	0.2101
Profesionales	0.1100
Técnicos	0.4148
Varones	0.0988
Mujeres	0.3648

**Fuente:** Matriz de sistematización de datos.

Se puede observar que en todos los casos el coeficiente de correlación de Pearson es mayor a 0, por lo tanto, se puede indicar que existe una correlación directa entre el grado de conocimiento sobre salud laboral y la exposición a riesgo ocupacional.

## 2. Discusión

El objetivo del presente estudio consistía en evaluar al personal de salud que labora en una unidad minera en Cusco, quienes en su totalidad son 53 trabajadores, que laboran en 4 tópicos alrededor de toda la unidad minera, y tienen como función principal la atención inmediata y ocupacional de los trabajadores adscritos a su nivel de atención; sin embargo, aplicando los criterios de exclusión, la investigación se realizó a un universo de 47 trabajadores mayoritariamente del género Masculino.

Al análisis de éstos resultados, en la tabla N°1, se muestran las características generales de la población en estudio según sexo y grupo ocupacional, en donde sobresale el sexo “Masculino” ya que presenta el mayor porcentaje con 61.7%, mientras que el sexo “Femenino” representa el 38.3%, realidad inversamente proporcional a la del estudio “Factores de Riesgo Ocupacionales en Trabajadores de Laboratorios Medina. Arequipa, 2016” de Manrique Sam, María Cecilia<sup>24</sup>, en el que el 65% de personal son de sexo femenino, y el estudio de Prado Muñoz Jhuliana Reyna<sup>26</sup>, “Factores de Riesgo Ocupacional del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa. Diciembre 2015” en el que el 83% del personal es del sexo femenino, también.

Respecto al grupo ocupacional tenemos que el mayor porcentaje corresponde a “Profesional” con 57.35%, mientras que el grupo ocupacional “Técnico” corresponde al 42.55% del personal de salud que labora en la unidad minera.

Según los resultados obtenidos de la variable de conocimiento sobre salud laboral resumidos en la tabla 2, el 14.89% de los encuestados tiene un nivel de conocimiento alto, el 85.11% tiene un nivel regular y 0% tiene un nivel bajo, lo cual es importante resaltar ya que es una característica positiva a la gestión en capacitación respecto a salud laboral de la población en estudio. Estos resultados concuerdan con los de Zegarra García, Vania<sup>23</sup> en la investigación “Nivel de Conocimientos y Prácticas sobre el Uso de Equipos de Protección Personal en los Trabajadores de un Laboratorio de la Industria Farmacéutica. Arequipa, 2015”, en donde se encontró que los trabajadores del laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa poseen nivel regular de conocimientos acerca del uso de equipos de protección personal. Nivel que en términos de porcentaje alcanzaron el 64%, lo que

constituye cerca de las dos terceras partes de la población de trabajadores; resultados similares al presente estudio, ya que dentro del conocimiento de la salud laboral se consideran a las medidas de bioseguridad, como una de las bases de la misma.

En cuanto a la relación del conocimiento de salud laboral y el sexo del personal, también considerados en la Tabla 2, tenemos que el 89.66% de la población masculina, en estudio, tiene conocimiento regular sobre salud laboral y el 10.34%, tiene conocimiento alto. Respecto al sexo femenino el 77,78% tienen conocimiento regular, y el 22.22% de las mujeres presenta nivel de conocimiento alto. En un análisis más exhaustivo se comprueba que no existe diferencia estadísticamente significativa del grado de conocimiento sobre salud laboral entre hombres y mujeres.

Al analizar el nivel de conocimientos respecto al grupo ocupacional, en la Tabla 3, se encuentra que el 81.48% de los profesionales tiene conocimiento regular, el 18.52% tiene un nivel alto; en el caso del personal técnico el 90% de ellos tiene nivel de conocimiento regular y el restante 10% presenta nivel alto; igualmente el análisis nos indica que no existe diferencia estadísticamente significativa en el grado de conocimiento sobre salud laboral entre profesionales y técnicos.

En la Tabla 4, se observa que los datos obtenidos fueron analizados por medio de una prueba t para dos muestras con varianzas iguales. El valor teórico de t fue de 2.0141 y el valor práctico de t fue 0.2785. Estos datos indican que no existe diferencia estadísticamente significativa en el grado de conocimiento sobre salud laboral entre hombres y mujeres.

Al respecto en la Tabla 5, Los datos obtenidos fueron analizados por medio de una prueba t para dos muestras con varianzas iguales. El valor teórico de t fue de 2.0141 y el valor práctico de t fue 0.4112. Estos datos indican que no existe diferencia estadísticamente significativa en el grado de conocimiento sobre salud laboral de los profesionales y técnicos.

En lo que se refiere a la variable exposición al riesgo ocupacional, verificado en la Tabla 6, se demostró que los trabajadores de salud presentan riesgo bajo con un porcentaje de 48.9% y riesgo moderado en un 51.06%, similar a lo encontrado en la investigación “Riesgo Laboral Hospitalario y Nivel de Conocimiento sobre Bioseguridad en el Personal Sanitario, Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2015” de Vidal Moscoso,

Caroline<sup>22</sup>; donde concluye que el personal sanitario que trabaja en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza están expuestos a un riesgo laboral hospitalario estadísticamente similar, resultado compatible con el presente estudio.

En relación al sexo 44% de hombres y 55.6% de mujeres presentaron riesgo bajo, y 55.7% de hombres y 44.44% de mujeres presentaron riesgo moderado. Al margen de la comparación con los antecedentes investigativos, al análisis específico, estos datos indican que no existe diferencia estadísticamente significativa en el Riesgo Ocupacional hospitalario entre hombres y mujeres.

Así mismo, como se observa en la Tabla 7, el 59.3% de profesionales presenta riesgo bajo y el 40.74% de profesionales presenta riesgo moderado. En lo referente al personal técnico, el 35% de ellos tiene riesgo bajo y el 65% restante del grupo ocupacional, riesgo moderado. El riesgo ocupacional alto, no se presenta a ningún nivel, situación que refleja que existe una buena cultura de seguridad y salud ocupacional en la institución. Estos datos indican que no existe diferencia estadísticamente significativa en el Riesgo Ocupacional de los profesionales y técnicos.

Respecto a la Tabla 8, los datos obtenidos fueron analizados por medio de una prueba t para dos muestras con varianzas iguales. El valor teórico de t fue de 2.0141 y el valor práctico de t fue 0.6354. Estos datos indican que no existe diferencia estadísticamente significativa en el Riesgo Ocupacional hospitalario entre hombres y mujeres.

Mientras que en la tabla 9, los datos obtenidos fueron analizados por medio de una prueba t para dos muestras con varianzas iguales. El valor teórico de t fue de 2.0141 y el valor práctico de t fue 1.3944. Estos datos indican que no existe diferencia estadísticamente significativa en el Riesgo Ocupacional hospitalario de los profesionales y técnicos.

Por último, en la tabla 10 se expresa el análisis de la relación entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional, se encuentra que el coeficiente de correlación de Pearson es mayor a 0, por lo cual se define la existencia de una correlación directa entre ambas variables, comprobando que existe relación significativa entre ambas.

La discusión de los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación comprueba que, existe una relación directa entre el conocimiento sobre salud laboral y exposición al riesgo ocupacional, al igual que en el estudio de título “Exposición al Riesgo

Ocupacional y Conocimiento del Personal de Enfermería, Nuevo Chimbote, 2015” de Ortiz Palacios, Doris Natali<sup>25</sup>, donde se trabajó con variables muy similares, la diferencia radica en que su investigación se desarrolla en un grupo ocupacional determinado, en cambio la población de estudio corresponde al personal que labora en los establecimientos de salud de una unidad minera, misma que presenta actividades similares a la de un centro hospitalario.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El nivel de conocimiento sobre salud laboral que tiene el personal de salud, profesional y técnico, de una unidad minera es “Regular” en un 85.11%.

**SEGUNDA:** En cuanto a la exposición al riesgo ocupacional es “moderada” en un 51.06%, en el personal de salud estudiado.

**TERCERA:** Existe relación directa leve entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional en el personal de salud de la empresa minera estudiada

## RECOMENDACIONES

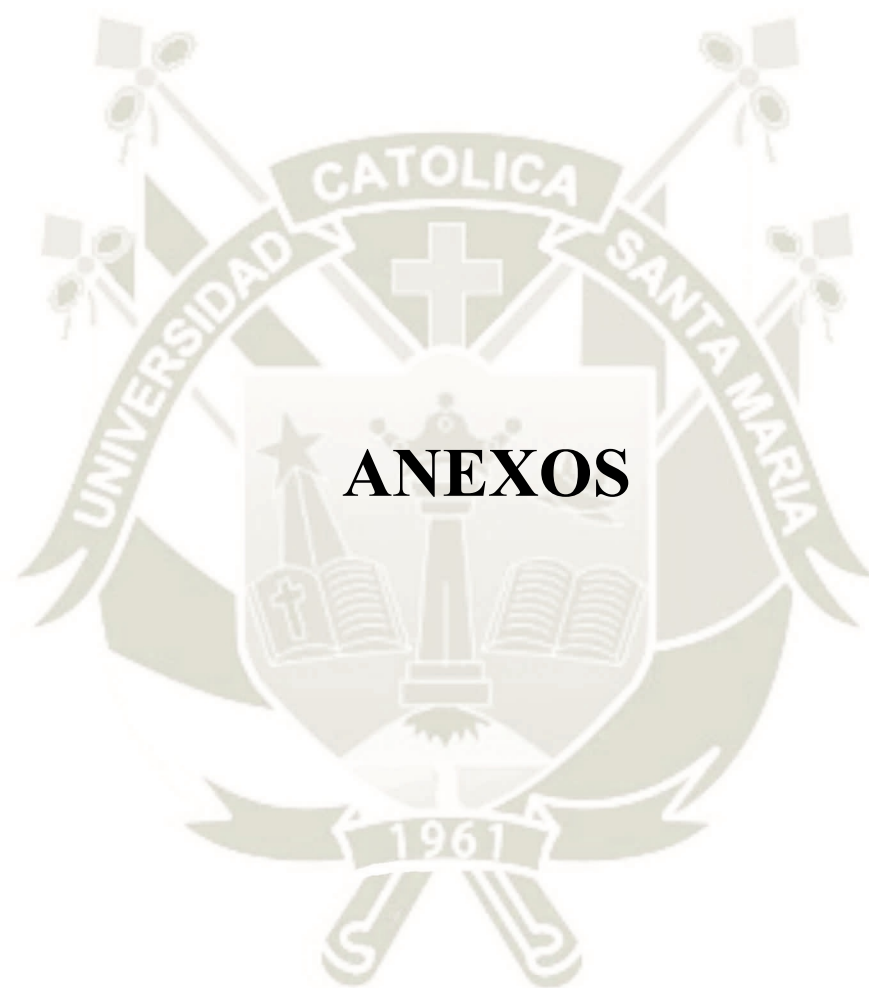
1. A la dirección médica de la unidad minera en estudio, se sugiere realizar coordinaciones con el comité de seguridad y salud en el trabajo para la implementación, realización y reforzamiento de las estrategias de capacitación referidos a salud laboral.
2. Al área de salud ocupacional de la unidad minera, para que se realicen evaluaciones periódicas sobre los riesgos laborales; y reuniones frecuentes con el grupo de trabajo para la toma de conciencia respecto a los riesgos a los que están expuestos y sean responsables en la implementación de estas medidas en su práctica diaria y a lo largo de su vida profesional.
3. Como sugerencia a los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad Católica de Santa María, realizar investigaciones de características similares o relacionadas, a la presente, con la finalidad de complementar el estudio actual y lograr un incremento considerable de conocimientos sobre el tema de referencia, incrementando la base de datos investigativos de ésta, que es un área rica y en desarrollo constante.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Guerrero Pupo JC, Cañedo Andalia R, Rubio Rodríguez SM, Cutiño Rodríguez M, Fernández Díaz DJ . Calidad de vida y trabajo: algunas consideraciones sobre el ambiente laboral de la oficina. *Acimed* 2006;14(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_4\\_06/aci05406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci05406.htm)
2. Valdivia C. Exposición A Riesgo Laboral Y Aplicación De Normas De Bioseguridad En Residentes E Internos Hospitales Honorio Delgado Espinoza Y Carlos Alberto Seguin Escobedo, Arequipa 2009. [Tesis de pregrado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2009.
3. Tisoc, J. (2016). Nivel de conocimiento en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta. Enero - Junio 2015. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma.
4. Rojas, E. (2015). Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - Callao 2015. (Tesis de licenciatura). Lima, Perú: UNMSM.
5. Alzo, P. (2017). Nivel de conocimiento y aplicación de las Medidas de bioseguridad de la Morgue Central de Lima 2017. [Tesis de postgrado]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2017.
6. Benitez, B. (1988). El fraude de la ciencia. Ciencia y Desarrollo.
7. Fatone, V. (2008). Lógica y teoría del conocimiento. Buenos Aires: Kapelusz.
8. Cahua, S. (2015). Conocimientos y prácticas de la enfermera sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y Pediátricos Hospital María Auxiliadora-2013. (Tesis de licenciatura). Lima, Perú: UNMSM
9. Blanchard, Francis (Director General de la OIT) en “Por un Trabajo Más Humano el trabajo: condiciones y medio ambiente” - 1975.
10. Díaz P. Prevención de riesgos laborales: seguridad y salud laboral. España 2009 [cited 2017 12 de julio]. Available from:

- [https://books.google.com.pe/books?id=8yg\\_KPZK4ukC&pg=PA4&dq=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=tipos](https://books.google.com.pe/books?id=8yg_KPZK4ukC&pg=PA4&dq=tipos+de+riesgo+laboral+en+salud&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tipos)
11. Molineros MEE. Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, mayo - julio 2013. [Tesis de posgrado]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2013.
  12. Fernández R, De la Cruz F. Riesgo biológico ocupacional y medidas de seguridad en los laboratorios Médicos. La Habana: Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”; 2000.
  13. Rodríguez O, Argote E. Curso de capacitación en bioseguridad. Asunción: CDEFAO; 2002.
  14. Occupational Safety and Health Administration 1992. Exposición a patógenos transmitidos por la sangre en el trabajo. OSHA 3134. Washington DC: Departamento del Trabajo de los EEUU; 1992. Disponible en: <http://www.osha.gov/Publications/OSHA3134/osha3134.html>.
  15. Informe sobre la salud en el mundo, 2004. Cambiemos el rumbo de la historia. Rev Cubana Salud Pública 2004;30(4). Disponible en; [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662004000400014&script=sci\\_arttext#asterisco1](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662004000400014&script=sci_arttext#asterisco1).
  16. CDC/NIH. Bioseguridad en laboratorios de Microbiología y Biomedicina. 4ª ed. Cincinnati: CDC/NIH; 1999.
  17. CEPIS/OPS. Capítulo V. Seguridad e higiene del trabajo en los servicios médicos y de salud [actualizado 19 Ago 1999; citado 6 Jun 2007]. Disponible en: <http://www.cepis.ops-oms.org/eswww/fulltext/repind61/ectsms/ectsms.html>.
  18. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Exposición a la sangre. Lo que deben saber los trabajadores de la salud. Departamento de sanSalud y Servicios Humanos. Atlanta: CDC; 2005 [revisado 9 May 2005; citado 6 Jun 2007]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/prevencion/exposangre.htm>.
  19. Ley y reglamento de seguridad y salud en el trabajo y su aplicación <http://www.cisperu.org/descargas/LeyyReglamentodeSeguridadyeicacion.pdf>.
  20. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo Perú. <http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imágenes/Leyes/29783.pdf>

21. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo  
file:///C:/Users/Acer/Downloads/Reglamento%20de%201a%20Lev%20N%EF%  
BF%BD%2029783%20(D.S.%20N%EF%BF%BD%20005-2012- TR)%20(1).pdf.
22. Vidal C. Riesgo laboral hospitalario y nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal sanitario, Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2015. [Tesis de grado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015.
23. Zegarra V. Nivel de conocimientos y prácticas sobre el uso de equipos de protección personal en los Trabajadores de un Laboratorio de la Industria Farmacéutica. Arequipa, 2015. [Tesis de postgrado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015.
24. Manrique M. Factores de Riesgo Ocupacionales en Trabajadores de Laboratorios Medina. Arequipa, 2016. [Tesis de postgrado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2017.
25. Ortiz D. Exposición a Riesgo Ocupacional y Conocimiento del Personal de Enfermería, Nuevo Chimbote” [Tesis de postgrado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2015.
26. Prado J. Factores de Riesgo Ocupacional del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa. Diciembre 2015. [Tesis de postgrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
27. Almirall M. Conocimiento, Riesgo y Condiciones de Trabajo en Trabajadores de la Atención Primaria de Salud en el Municipio Playa, Cuba 2011. [Tesis de postgrado]. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas ‘Joaquín Albarrán; 2011.



## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INVESTIGACIÓN.

**Investigadora responsable:**

YANNINA MELISSA PEÑA PINTO

**Título del Proyecto:**

CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL Y EXPOSICIÓN A RIESGO OCUPACIONAL EN PERSONAL DE SALUD DE UNA EMPRESA MINERA. CUSCO, 2019.

Se me ha solicitado participar en una investigación que tiene como propósito identificar la relación entre conocimiento sobre salud laboral y exposición a riesgo ocupacional en personal de salud de una empresa minera en Cusco.

Al participar en este estudio, tengo total conocimiento de los objetivos de éste y estoy de acuerdo en que la información recolectada se utilice sólo con fines académicos.

Estoy en conocimiento de:

1. En mi participación, se asegura la privacidad y confidencialidad.
  2. Cualquier pregunta con respecto a mi participación deberá ser contestada por la investigadora.
  3. Los resultados de este estudio pueden ser publicados, con propósitos académicos, pero mi nombre o identidad no será revelada.
1. Este consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzada u obligada.

.....  
INVESTIGADORA RESPONSABLE

.....  
PARTICIPANTE

## ANEXO 2

### MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE CARACTERÍSTICAS GENERALES

N°	Personal de salud	Sexo
1	Profesional	F
2	Profesional	M
3	Profesional	M
4	Profesional	M
5	Profesional	F
6	Profesional	M
7	Profesional	F
8	Profesional	M
9	Profesional	M
10	Profesional	M
11	Profesional	M
12	Profesional	M
13	Profesional	M
14	Profesional	M
15	Profesional	F
16	Profesional	F
17	Profesional	M
18	Profesional	F
19	Profesional	M
20	Profesional	F
21	Profesional	F
22	Profesional	F
23	Profesional	M
24	Profesional	F
25	Profesional	M
26	Profesional	M
27	Profesional	M
1	Técnico	F
2	Técnico	M
3	Técnico	F
4	Técnico	F
5	Técnico	M
6	Técnico	M
7	Técnico	M
8	Técnico	M
9	Técnico	M
10	Técnico	F
11	Técnico	M
12	Técnico	F
13	Técnico	M
14	Técnico	F
15	Técnico	F
16	Técnico	F
17	Técnico	M
18	Técnico	M
19	Técnico	M
20	Técnico	M

ANEXO 3

MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE CONOCIMIENTOS SOBRE SALUD  
LABORAL

N°	GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD LABORAL																	Total
	Medidas de Bioseguridad			Medidas Preventivas o Precauciones Universales						Limpieza y desinfección de materiales			Manejo y eliminación de residuos		Riesgo Ocupacional			
	Principio	Capacitación	Razón	EPPs	Momento	Acción	HvB	Mascarilla	Orden	Materiales	Agente Químico	Tipos	Zonas	Relación	Tipos de peligro	Riesgos		
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	
2	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	10	
3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	10	
4	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	10	
5	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	12	
7	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8	
8	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	9	
9	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	9	
10	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	10	
11	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	11	
12	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	
13	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	
14	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	
15	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8	
16	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	11	0	1	1	19	
17	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	8	
18	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	9	
20	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	8	
21	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8	
22	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	9	
23	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	8	
24	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	9	
25	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	12	
26	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	8	
27	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	9	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14	
2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13	
3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	
4	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	11	
5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8	
6	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
7	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	8	
8	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	9	
9	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	9	
10	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	9	
11	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	
12	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
13	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	11	
14	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	8	
15	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
16	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	9	
17	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	9	
18	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	10	
19	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
20	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	9	

ANEXO 4

MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL

N°	EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL												Total
	Contacto	Vacunado HvB	Vacunado Tétanos	Iluminación	Radiación ionizant	Espacio	Ergonomía	Postura adecuada	Escasez	Estados de equipo	Supervisión	Sustancias Química	
1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5
2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	5
3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	6
6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4
7	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	5
8	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4
10	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
11	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
12	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	8
13	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6
14	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5
15	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4
16	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4
17	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	5
18	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
20	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
21	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	6
24	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4
25	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	5
26	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
27	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5
2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	7
3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	4
4	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	6
5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
6	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
7	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5
8	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
9	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	5
10	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
11	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5
12	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5
13	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	5
14	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
15	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	6
16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
17	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
18	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	7
19	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5
20	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	6

## ANEXO 5

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SALUD OCUPACIONAL

#### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Yo, Wagner Rafael Castro Ramírez, identificado con DNI: 41581589, de profesión Ingeniería Civil, CIP: 123302; ejerciendo actualmente la Gerencia de Obras de la Municipalidad Distrital de Lacabamba.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los Instrumentos: Cuestionario (Nivel de conocimientos sobre salud ocupacional del personal de enfermería en un centro de salud, Nuevo Chimbote, 2015) y guía de observación: (Grado de exposición a riesgos ocupacional del personal de enfermería en un centro de salud, Nuevo Chimbote, 2015) a los efectos de su aplicación al personal que labora en un Centro de Salud.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Buena	Excelente
Congruencia de ítems				✓
Amplitud de contenido			✓	✓
Redacción de los ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Concluyendo que los instrumentos revisados están aptos para la aplicación.

Nuevo Chimbote, 10 de Noviembre del 2014.



Firma

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

Yo, Mg. Flor Antonia Hidalgo Matienzo, identificado con DNI: 32961483, de profesión Enfermería, CEP: 40824; ejerciendo actualmente en la Microred Centro de Salud Yugoslavo, Nuevo Chimbote y Docente en Salud Pública de la Universidad Los Ángeles de Chimbote.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los Instrumentos: Cuestionario (Nivel de conocimientos sobre salud ocupacional del personal de enfermería en un centro de salud, Nuevo Chimbote, 2015) y guía de observación: (Grado de exposición a riesgos ocupacional del personal de enfermería en un centro de salud, Nuevo Chimbote, 2015) a los efectos de su aplicación al personal que labora en un Centro de Salud.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Congruencia de ítems				✓
Amplitud de contenido				✓
Redacción de los ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Pertinencia				✓

Concluyendo que los instrumentos revisados están aptos para la aplicación.

Nuevo Chimbote, 10 de Noviembre del 2014.

ANEXO 6

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE EXPOSICION A RIESGO OCUPACIONAL

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Riesgo laboral**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Riesgo biológico</b>								
1	capacitación sobre los riesgos laborales	X		X		X		
2	Se le capacito sobre medidas a tomar ante un accidente laboral	X		X		X		
3	utiliza equipo de protección personal	X		X		X		
4	En sus actividades en la clínica está en contacto con fluidos corporales	X		X		X		
5	Ha sufrido algún accidente como punción con aguja, corte o rasguño	X		X		X		
6	Ha sufrido algún accidente como punción con aguja, corte o rasguño	X		X		X		
7	Conoce la conducta a seguir en caso de un accidente con exposición a sangre o fluidos corporales	X		X		X		
8	Está vacunado contra el Virus de la hepatitis B	X		X		X		
9	En una AES( accidente con exposición a sangre) se debe hacer	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Riesgo físico</b>								
10	Es frecuente el uso del aparato de RX durante la atención de pacientes en la clínica	X		X		X		
11	Durante su labor cuenta con todos los elementos de protección para tomar Radiografías	X		X		X		
12	La exposición a la radiación es acumulativa	X		X		X		
13	Ha sufrido algún accidente como salpicadura o alguna particular de los ojos	X		X		X		

F:\escaneo\SB1-FRP1