

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO SOBRE RIESGOS OCUPACIONALES Y  
GRADO DE EXPOSICIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD  
QUE LABORA EN CENTRO QUIRÚRGICO DE  
LA CLÍNICA PADRE LUIS TEZZA. 2017**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Lic. SANDRA YULISSA OBREGÓN BOLO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**ASESORA:**

**Dra. NANCY GAMBOA KAN**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

De igual forma, dedico esta tesis a mis padres, que han sabido formarme con buenos sentimientos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos difíciles.

A mis hermanas, que siempre han estado junto a mí y brindándome su apoyo, muchas veces poniéndose en el papel de madre.

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios, por haberme permitido vivir hasta este día, haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino, por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos débiles.

A mis padres, Marco y Crucita, por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

A mis asesores, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de esta tesis.

Gracias a todas las personas que ayudaron, directa e indirectamente, en la realización de esta tesis.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>Dedicatoria</b>	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>iii</b>
<b>Indicé</b>	<b>iv</b>
<b>Resumen</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract</b>	<b>vii</b>
<b>Introducción</b>	<b>viii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>10</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática	10
1.2 Definición del problema	13
1.3 Objetivos de la investigación	14
1.4 Finalidad e importancia	15
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>16</b>
2.1 Bases teóricas	16
2.2 Estudios previos	42
2.3 Marco conceptual	48
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>52</b>
3.1 Formulación de la hipótesis	52
3.1.1 Hipótesis general	52
3.1.2 Hipótesis específicas	52
3.2 Identificación de variables	53
3.2.1 Clasificación de las variables	53
3.2.2 Definición constitutiva de las variables	53
3.2.3 Definición operacional de las variables	54
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	<b>55</b>
4.1 Tipo y nivel de investigación	55
4.2 Descripción del método y diseño	55
4.3 Población, muestra y muestreo	56
4.4 Consideraciones éticas	57

<b>CAPÍTULO V: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>59</b>
5.1 Técnicas e instrumentos	59
5.2 Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos	61
<b>CAPÍTULO VI: RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>63</b>
6.1. Presentación, Análisis e Interpretación de los Resultados	63
6.2. Discusión	97
6.3. Conclusiones	99
6.4. Recomendaciones	100
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>107</b>
.- Matriz de consistencia	108
.- Instrumentos de investigación	111

## RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo determinar si existe relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017. Metodología: La investigación es de tipo cuantitativo, con método descriptivo y diseño descriptivo correlacional, realizada en una muestra de 53 integrantes del personal de salud. Se emplearon como instrumentos el Cuestionario de Conocimiento sobre Riesgos Laborales y el Cuestionario de Exposición, cuya validez y confiabilidad se obtuvieron con la prueba de correlación de Pearson y la de Kuder-Richardson, respectivamente. Como resultados, se encontró que existe correlación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición, con un coeficiente de Pearson de -0,586, el cual tiene un valor de significación de 0,000. Del mismo modo, se obtuvieron correlaciones significativas entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición frente a cada uno de los riesgos, como son: Riesgos biológicos, Riesgos físicos, Riesgos químicos y Riesgos ergonómicos, también con índices significativos al nivel de  $p < 0,01$ . Conclusiones: Los resultados obtenidos indican que existe relación significativa entre el conocimiento sobre riesgos ocupacionales y el grado de exposición en el personal de salud de la muestra investigada. Recomendaciones: Fortalecer programas de adiestramiento y capacitación continua a todo el personal de salud con el fin de prevenir o minimizar los riesgos y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Palabras clave: Riesgos ocupacionales, grado de exposición, centro quirúrgico, salud ocupacional.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to determine if there is a relationship between the knowledge on occupational risks and the degree of exposure in the health personnel of the Surgical Center of the Clínica Padre Luis Tezza, 2017. Methodology: The research is quantitative, with a descriptive method and correlational descriptive design, carried out in a sample of 53 members of the health personnel. The Knowledge on Labor Risk Questionnaire and the Exposure Questionnaire were used as instruments, whose validity and reliability were obtained with the Pearson correlation and Kuder-Richardson tests, respectively. As results, it was found that there is a significant correlation between knowledge about occupational risks and the degree of exposure, with a Pearson coefficient of -0.586, which has a significance value of 0.000. In the same way, significant correlations were obtained between the knowledge on occupational risks and the degree of exposure to each of the risks, such as: Biological risks, Physical risks, Chemical risks and Ergonomic risks, also with significant indexes at the level of  $p < 0.01$ . Conclusions: The results obtained indicate that there is a significant relationship between the knowledge on occupational risks and the degree of exposure in the health personnel of the investigated sample. Recommendations: Strengthen programs of training and continuous capacity development to all health personnel in order to prevent or minimize risks and improve the quality of life of workers.

Key words: Occupational risks, degree of exposure, surgical center, occupational health.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata sobre el conocimiento de los riesgos ocupacionales que presenta el personal de salud del servicio de Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, así como la relación que tiene con el grado de exposición a tales riesgos, como son: biológicos, físicos, químicos y ergonómicos. Muchos casos de sobreexposición del personal sanitario a los riesgos descritos son producto de un desconocimiento parcial o total de los mecanismos de prevención a tomar en cuenta frente a la inminencia de situaciones de riesgo durante sus labores.

El interés que llevó a investigar sobre el tema, es por el hecho de haber observado que la exposición a tales riesgos trae como consecuencia accidentes laborales, así como enfermedades infecciosas e, incluso, la muerte; debido a que en el momento propio de la cirugía pueden ser potencialmente nocivos o generadores de enfermedades para el personal sanitario en conjunto. Asimismo, los riesgos ocupacionales ponen al profesional de enfermería en riesgo de desgaste profesional, estrés y exposición a patógenos de transmisión sanguínea y desorden musculoesquelético (dorsalgias, lumbalgias, etc., generadas por una mala postura o por los movimientos de traslado de un paciente).

Cabe mencionar que la estrategia empleada para recoger información sobre las variables de estudio, se vio facilitada por la oportuna gestión de la autorización para desarrollar la investigación en dicho establecimiento de salud, no habiéndose presentado mayores trabas administrativas en su ejecución.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, el propósito de esta investigación es describir las características del conocimiento y grado de exposición a los riesgos ocupacionales, así como establecer si existe relación entre ambas variables de estudio.

El presente trabajo presenta la siguiente estructura:

El primer capítulo corresponde al problema de investigación, donde se describe la realidad problemática y se formulan las preguntas del problema, los objetivos y la finalidad e importancia del trabajo.

En el segundo capítulo se incluyen las bases teóricas sobre la salud ocupacional y el grado de exposición a los riesgos ocupacionales, así como la teoría de enfermería, los estudios previos y el marco conceptual.

En el tercer capítulo se agrega la formulación de las hipótesis y la clasificación y definición de las variables investigadas.

En el cuarto capítulo se describen el tipo y nivel, tanto como el método y diseño de investigación, además de caracterizar la población, muestra y técnica de muestreo, sin dejar de mencionar las consideraciones éticas.

El quinto capítulo, trata de las técnicas e instrumentos de recolección de datos, incluyendo el procedimiento y la presentación de datos.

El sexto capítulo comprende la presentación de resultados, con el correspondiente análisis; y, además, las conclusiones y recomendaciones del trabajo, de acuerdo a los objetivos e hipótesis de estudio.

Finalmente, los últimos apartados del informe de tesis contienen la bibliografía y los anexos, que contiene la matriz de consistencia y donde se adjunta el formato de los instrumentos de recolección de datos utilizados.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

Según la OMS, la salud laboral tiene como objetivo “fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir todos los daños a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo, protegerlos en su trabajo contra los riesgos para la salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas”. Las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa. Los daños a la salud más evidentes y visibles son los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales (OMS, 2010a).

Los riesgos ocupacionales, de acuerdo con la OMS, constituyen todo aquel aspecto del trabajo que causa posible daño al profesional de salud; los riesgos ocupacionales se subdividen en riesgos biológicos, físicos, químicos y ergonómicos (OMS, 2010b).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), reportaron estimaciones de que cada año se producen alrededor de 1.2 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo (OIT/OMS, 2012).

En el Perú, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (2016) reporta los casos de accidentes laborales, observándose que en los años 2011 y 2013 se presentó una tasa de incidencia de 6%; en los años 2014 y 2015 la tasa se muestra inestable con 4 y 5% respectivamente; es así que

se continua con la sensibilización al personal rotante nuevo, médicos residentes, internos de las diferentes especialidades y personal asistencial, sobre bioseguridad y manejo de agujas seguras con la finalidad de disminuir las tasas de accidentes por exposición. En el año 2016 se nota ligera disminución de 2% de incidencia en el primer semestre. Además, existen zonas de mayor riesgo laboral entre las cuales se pueden mencionar: Servicio de Emergencia, Servicio de Laboratorio y el Centro Quirúrgico. Como ejemplo, se registra el caso del Hospital Nacional Hipólito Unanue, donde el grupo ocupacional con mayor porcentaje de accidentes reportados en los años 2011 al 2016 es el personal rotante de internos de medicina, con 35% (205 casos), seguido por el personal de enfermería con 13% (81 casos) y, en tercer lugar, personal técnico de enfermería con 12% (80 casos) y personal de limpieza con el 9% y médicos residentes con el 10% (Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, 2016).

Asimismo, cabe indicar que en el mencionado Hospital, entre los accidentes reportados en los años 2011 al 2016, se han registrado 584 casos de accidentes ocupacionales, teniendo en cuenta que el tipo de accidente con mayor porcentaje (76%) es punzada con aguja, seguido del tipo de accidente con salpicadura por fluidos y sangre (11%), y otros accidentes (7%) para el caso de caídas. También se evidencia accidentes por descarga eléctrica, esguinces, quemaduras, agresión física y mordedura de paciente en menor porcentaje (Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, 2016).

Para el caso específico de la Clínica Padre Luis Tezza, se han presentado situaciones que evidencian negligencia en las intervenciones, como las observadas en los primeros seis meses del año 2017 en el servicio de Centro Quirúrgico. La falta de seguridad de la atención quirúrgica puede provocar daños considerables en los pacientes y en el personal de salud, que, por su poco profesionalismo en el cumplimiento de las reglas sanitarias y de seguridad, o por el desconocimiento parcial o total de las mismas, se ve

involuntariamente expuesto a riesgos innecesarios como son: la exposición a fluidos biológicos, a riesgos físicos como tropezones o caídas, a reactivos químicos e, inclusive, a riesgos ergonómicos, como en el traslado del paciente a la sala de operaciones o cuando se moviliza al paciente a su habitación de recuperación.

El servicio de Centro Quirúrgico de la Clínica donde se realizó la investigación está siendo continuamente supervisado por el Comité de Salud Ocupacional, el cual está encargado de la vigilancia de la bioseguridad, sanitaria y laboral, por cuanto se ocupa de atender casos de accidentes ocupacionales, en función a los posibles riesgos a los que se expone el personal de salud; aunque cabe resaltar que la ocurrencia de tales accidentes se da en porcentajes mínimos, debido al constante seguimiento de las áreas más vulnerables del establecimiento. No obstante, se estima que el servicio de Centro Quirúrgico es uno de los ambientes en los cuales el personal está expuesto a un mayor riesgo por estar en contacto cercano con fluidos biológicos como la sangre y también con agentes punzocortantes. Asimismo, es un servicio complejo donde convergen las acciones quirúrgicas programadas y de emergencia de varios servicios de la Clínica; reúne en un área física todos los elementos humanos y materiales necesarios para desarrollar la actividad quirúrgica y la recuperación anestésica en forma eficaz, y en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminaciones.

Por las razones anteriormente expuestas, el motivo principal para llevar a cabo una investigación de esta naturaleza responde a una preocupación permanente acerca del conocimiento y el grado de exposición a los riesgos ocupacionales que afronta el personal de salud durante sus labores diarias en el Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, teniendo en cuenta su magnitud y posibles consecuencias para la integridad tanto de los pacientes como de los profesionales de salud. Por ello, el propósito de este trabajo es identificar las características del conocimiento y grado de

exposición a los riesgos ocupacionales, y determinar de qué manera estas variables de estudio se encuentran relacionadas entre sí, para de este modo establecer las medidas correctivas necesarias para una prevención más eficaz y segura.

## 1.2 Definición del problema

### 1.2.1 Problema general

¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017?

### 1.2.2 Problemas específicos

1.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los **riesgos biológicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017?

2.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los **riesgos físicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017?

3.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los **riesgos químicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017?

4.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los **riesgos**

**ergonómicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017?

### 1.3 Objetivos de la investigación

#### 1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

1.- Identificar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos biológicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

2.- Establecer la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos físicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

3.- Analizar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos químicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

4.- Determinar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos ergonómicos** en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

## **1.4 Finalidad e importancia**

El personal de salud del servicio de Centro Quirúrgico se encuentra constantemente expuesto a accidentes laborales de carácter biológico y otros que, incluso, pueden ocasionar la muerte del personal que desconoce u omite la importancia de prevenir y evitar los accidentes ocupacionales, ya sea por ignorancia o por no usar el equipo de protección apropiado para cada tarea específica. En tal sentido, los riesgos ocupacionales constituyen todas aquellas condiciones o circunstancias presentes en una institución formal que causa posibles daños a los profesionales de salud.

Según las últimas investigaciones, el Centro Quirúrgico es un área crítica y el personal de salud puede verse afectado debido a que se encuentra en permanente contacto directo con todos los materiales y actividades que pueden causar potencialmente daños. Por ello, es importante realizar esta investigación, pues sus resultados permitirán ampliar conocimientos, canalizar dudas e incertidumbres con respecto a los posibles riesgos ocupacionales a los que el personal de salud está expuesto en su labor diaria; así como también, contribuirán a mejorar la capacitación del personal de salud, de modo que conozcan y prevengan los riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos que se producen en esta área, para evitar daños y mejorar así la calidad de su desempeño. Del mismo modo, la identificación de riesgos ocupacionales hará posible estimar su magnitud y alcance para, en base a ellos, establecer las medidas de bioseguridad a fin de minimizarlos o eliminarlos.

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 Bases teóricas**

#### **2.1.1 Conocimiento sobre riesgos ocupacionales**

El conocimiento sobre riesgos ocupacionales hace referencia a aquel que el personal de salud debe tener acerca de las reglas sanitarias y de seguridad; implica tener capacitación sobre riesgos ocupacionales, estar informado sobre las medidas que debe tomar en caso de un accidente laboral; contar con la orientación suficiente para identificar, por ejemplo, la señalización de las rutas de circulación, ante la probabilidad de una evacuación del área donde labora.

#### **A) Riesgos ocupacionales**

Los riesgos ocupacionales según la OMS, constituyen todo aquel aspecto del trabajo que causa posible daño al profesional de salud. Dentro de los riesgos ocupacionales se subdividen en riesgos biológicos, físicos, químicos y ergonómicos.

#### **A.1.- Riesgos biológicos**

Las enfermedades infecciosas tienen relevancia para el personal de salud, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos punzocortantes; así como por el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, que pueden representar un riesgo a la salud del trabajador (Téllez y Tovar, 2008).

Debido a tales procedimientos, el personal de salud (enfermeras, médicos, auxiliares y personal de mantenimiento) está potencialmente expuesto a una concentración más elevada de patógenos humanos que la población general, por ello han de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica. Pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas o tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados.

En el lugar de trabajo, se encuentran muchos agentes infecciosos, cepas muy virulentas, esporas, bacterias, y otros microorganismos, que constituyen un riesgo importante al personal de salud. En tal sentido, un agente biológico es definido por Omaña y Piña (1995) como “todos aquellos seres vivos de origen animal o vegetal y sustancias derivadas de los mismos, presentes en los puestos de trabajo, que pueden provocar efectos tóxicos, alérgicos o infecciosos a los trabajadores”.

De lo señalado por los autores, se puede decir que las enfermedades infecciosas constituyen uno de los principales riesgos para el personal que labora en el área quirúrgica, tanto por la alta posibilidad que un paciente enfermo infecte al profesional, como por el descuido en medidas de bioseguridad durante la atención del mismo.

Así mismo, Gestal (2000) señala que se entiende por riesgo biológico laboral “cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que puedan contraer un trabajador”.

En este sentido, aquellos profesionales que laboran en los Hospitales o centros de investigación donde se utilicen microorganismos tienen más probabilidad de infectarse, debido al

continuo contacto con el paciente y a la necesidad de manejar objetos y productos sépticos.

Por otra parte, Gestal (2003) “sobre la base de la fuente de infección clasifica las enfermedades infecciosas y parasitarias en enfermedades con fuentes de infección humana como las hepatitis A, la Hepatitis B, la Hepatitis C, el SIDA, la Tuberculosis, entre otros.

### **Hepatitis B:**

Es un trastorno inflamatorio del hígado caracterizado por ictericia, hepatomegalia, anorexia, molestias gástricas y abdominales, trastornos de la función hepática y producción de heces de color claro y orina oscura. Puede deberse a una infección bacteriana o vírica, transfusiones de sangre incompatible y acción del alcohol y determinados fármacos y toxinas. Puede tener una evolución breve, y leve o grave y fulminante que ponga en peligro la vida del paciente. El hígado generalmente puede regenerarse sus tejidos, pero en algunos casos la hepatitis grave evoluciona a cirrosis y disfunción hepática crónica.

Señalan estos autores que desde el punto de vista epidemiológico las hepatitis virales han causado numerosos daños a la humanidad, por haberse extendido de manera vertiginosa incrementando notablemente su índice de prevalencia y morbimortalidad en la población latinoamericana y su asociación con patologías como el cáncer del hígado y algunas formas agresivas y letales de cirrosis hepática.

Esta infección es la más importante a la que las enfermeras y el personal de salud están expuestos ocupacionalmente; por ello deben conocerse las medidas de seguridad para manejar las secreciones de los pacientes y la necesidad de emplear guantes de látex durante la

intubación, extubación, colocación de sondas naso gástricas, entre otros. Es necesario que todo el personal que labora en los quirófanos, se vacune contra el virus de la hepatitis B.

### **Hepatitis C:**

Su principal vía de transmisión es por transfusión. De acuerdo a Madoff y Kasper (1994), esta enfermedad “es causada por el virus de la hepatitis “C”, el cual puede ubicarse dentro de la categoría de los flavivirus. Esta enfermedad se transmite por medio de sangre y otros derivados”.

En el personal de quirófanos, por punción accidental o por contaminación con sangre; una de las principales complicaciones de la hepatitis C es la hepatitis crónica. Si esta complicación se presenta, el 20% progresa a cirrosis y puede desarrollarse un estado de portador crónico siendo su sangre potencialmente infectante.

### **SIDA:**

Más de 25 millones de personas han muerto como consecuencia del síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA), causado por el VIH, y según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), divulgado en noviembre del 2007, “alrededor de 33,2 millones de personas son portadoras del virus en todo el mundo”. Los portadores de VIH asintomáticos, constituyen una amenaza de infección para el personal de salas de urgencias, salas de terapia intensiva y quirófanos. En este sentido, es vital que el profesional de enfermería que labora en el área quirúrgica use las barreras físicas cuando preste los cuidados a los pacientes, ya que cualquier contacto de la sangre o con los fluidos corporales de la otra persona puede causar una infección.

### **Tuberculosis:**

La tuberculosis es una enfermedad producida por el mycobacterium tuberculosis que presenta casos de contagio por el personal de salud que se ha visto expuesto a pacientes infectados, mostrando pruebas de tuberculina ampliamente positivas con radiografías de tórax anormales". De tal forma que se recomienda brindar un control adecuado del personal que incluya exámenes médicos de detección permanente, radiografía de tórax y un control del estado de inmunidad mediante pruebas de tuberculina.

### **A.2.- Riesgos físicos**

Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan: ruido, radiaciones, temperatura, humedad, ventilación e iluminación (Ministerio de Salud, 2010).

#### **Ruido:**

Funcionalmente es cualquier sonido indeseable que molesta o que perjudica al oído. Es una forma de energía en el aire, vibraciones invisibles que entran al oído y crean una sensación.

#### **Radiaciones no ionizantes:**

Forma de transmisión especial de la energía mediante ondas electromagnéticas que difieren solo en la energía de que son portadoras: a) Radiaciones Infrarrojas, que son rayos calóricos que se generan en las actividades de acerías y fundiciones en general, electricistas, operadores de hornos en general, fogoneros y soldadores entre otros; y b) radiaciones Ultravioletas, que consisten en rayos ultravioletas contenidos en la luz blanca. Tienen más energía que los infrarrojos, la energía solar contiene 1 % de luz ultravioleta. Esta puede producir quemaduras en la piel.

Los principales usos y actividades con riesgo de exposición a radiaciones ultravioletas son: Fabricación de drogas, litografía, soldadores, fundiciones, etc.

### **Radiaciones ionizantes:**

Son ondas electromagnéticas y/o partículas energéticas que provienen de interacciones y/o procesos que se llevan a cabo en el núcleo del átomo. Se clasifican en Alfa, Beta, Neutrones, Radiación Gamma y Radiación X.

Cabe indicar que la protección radiológica hace alusión a la protección contra las radiaciones y se define como un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como finalidad proteger a las personas y a su descendencia, de los efectos nocivos de las radiaciones. Del mismo modo, el material Radiactivo viene a ser un elemento o sustancia que emite radiaciones. Un material radiactivo puede emitir varios tipos de radiaciones al mismo tiempo, tales como: Cesio 137 (Cs-137), Cobalto-60 (Co-60), Iridio-192, (Ir-192), Iodo-131 (I-131), que son bastante utilizados en la Industria y Medicina, y emiten radiaciones beta y gamma simultáneamente; el Americio-241-Berilio (Am-241-Ber) y el Californio 252 (Cf-252) emiten radiaciones alfa, gamma y neutrones simultáneamente; el Americio-241 (Am-241), Uranio-235 (U-235), Radio- 226(Ra-226) emite radiaciones alfa y gamma a la vez.

También un material radiactivo puede emitir un solo tipo de radiaciones, como sucede con el Fósforo-32 y el Estroncio-90, que son sólo beta emisores.

La dosis radiactiva se refiere a la cantidad de radiaciones que recibe una persona. Suele estar expresado en las siguientes unidades: Roentgen (R), como unidad de exposición a la radiación; y Rem, como

una unidad de dosis equivalente; acotando que la cantidad de radiación por unidad de tiempo se denomina “tasa”.

### **Temperatura:**

Es el nivel de calor que experimenta el cuerpo. El equilibrio calórico del cuerpo es una necesidad fisiológica de confort y salud. Sin embargo, a veces el calor liberado por algunos procesos nos crea condiciones de trabajo que pueden originar serios problemas.

La temperatura efectiva es un índice determinado del grado de calor percibido por exposiciones a las distintas condiciones de temperatura, humedad y desplazamiento del aire; mientras que, en el caso de la temperatura efectiva óptima, esta varía con la estación y es más baja en invierno que en verano. La zona de comodidad en verano está entre 19 y 24°C. La zona de comodidad del invierno queda entre 17 y 22 °C, señalándose que las zonas de comodidad se encuentran localizadas entre 30 y 70 % de humedad relativa.

Los efectos de la temperatura pueden ser los siguientes: a) Efectos psicológicos del calor, cuando las reacciones psicológicas en una exposición prolongada al calor excesivo incluyen: irritabilidad aumentada, laxitud, ansiedad e inhabilidad para concentrarse, lo cual se reflejan en una disminución de la eficiencia; b) efectos físicos del calor, cuando las reacciones del cuerpo a una exposición prolongada de calor excesivo incluyen: calambres, agotamiento y golpes de calor (shock térmico); y c) efectos del frío, donde la reacción del cuerpo a una exposición prolongada de frío excesivo es la congelación, la falta de circulación disminuye la vitalidad de los tejidos; si estas lesiones no son tratadas a tiempo y en buena forma, pueden quedar con incapacidades permanentes.

### **Hipotermia:**

La patología más grave que se puede presentar por exposición a bajas temperaturas es la Hipotermia la cual se define cuando la temperatura central del cuerpo humano desciende por debajo de los 35°C, se produce en la que el organismo no es capaz de generar el calor necesario para garantizar el mantenimiento adecuado de las funciones fisiológicas. Esta situación se define como hipotermia.

Hablamos de hipotermia accidental cuando el descenso de la temperatura ocurre de forma espontánea, no intencionada, generalmente en ambiente frío, asociado a un problema agudo, y sin lesión previa del hipotálamo, zona anatómica donde se sitúa el termostato.

### Clasificación:

- Según el tiempo de exposición

- Aguda: La exposición al frío es tan grande y repentina que la resistencia del cuerpo al frío es sobrepasada a pesar de que la producción del calor sea o esté casi al máximo. La hipotermia ocurre antes de que se produzca el agotamiento.

- Subaguda: Un factor crítico es el agotamiento y la deplección de las reservas energéticas del organismo. Normalmente la exposición al frío se combate por medio de la vasoconstricción periférica y del incremento de la producción de calor.

La temperatura corporal normal se mantiene hasta que sobreviene el agotamiento, pero a continuación la temperatura corporal comienza a caer. Es el tipo de hipotermia típico de senderistas y montañeros.

- Crónica: Se produce cuando hay una exposición prolongada a un grado ligero de agresión por frío y una respuesta termorreguladora insuficiente para contrarrestar el frío. La temperatura corporal caerá en días o en semanas. Esta forma de hipotermia puede verse con frecuencia en ancianos.

- Según la temperatura central

- Hipotermia leve: Temperatura central entre 32°C y 35°C.

- Hipotermia grave: Temperatura central por debajo de 32°C.

La utilidad de esta clasificación viene marcada porque a temperaturas superiores a los 32°C, las manifestaciones clínicas de los pacientes se ajustan a los mecanismos termorreguladores fisiológicos para retener y generar calor: temblor, vasoconstricción cutánea, disminución de la percusión periférica, aumento del flujo sanguíneo central, aumento de la diuresis (diuresis por frío), aumento de la frecuencia cardiaca, de la frecuencia respiratoria, del gasto cardiaco y de la tensión arterial. Sin embargo, por debajo de los 30-32°C es cuando la actividad enzimática se enlentece y disminuye la capacidad para generar calor, es decir, ya no están presentes los escalofríos y temblores.

### **Iluminación:**

Es uno de los factores ambientales que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización, de modo que el trabajo se pueda realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. La intensidad, calidad y distribución de iluminación natural y artificial en los establecimientos, deben ser adecuadas al tipo de trabajo. Posee un efecto definido sobre el bienestar físico, actitud mental, producción y fatiga del trabajador; siempre que sea posible se empleará iluminación natural.

### **Ventilación:**

La ventilación esta aplicada al control de las corrientes de aire dentro de un ambiente y del suministro de aire en cantidad y calidad adecuadas como para mantener satisfactoriamente su pureza. El objetivo de un sistema de ventilación es controlar satisfactoriamente los contaminantes como polvos, neblinas, humos, malos olores, etc., corregir condiciones térmicas inadecuadas, sea para eliminar un riesgo contra la salud o también para desalojar una desagradable contaminación ambiental. La ventilación puede ser natural y artificial.

### **A.3.- Riesgos químicos**

Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud las personas que entran en contacto con ellas. Se clasifican en: gaseosos y particulados (Instituto de Salud Ocupacional, 2010).

- Gaseosos.- Son aquellas sustancias constituidos por moléculas ampliamente dispersas a la temperatura y presión ordinaria (25°C y 1 atmósfera) ocupando todo el espacio que lo contiene. Ejemplos: Gases: Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Cloro (Cl<sub>2</sub>).

- Vapores: Productos volátiles de Benzol, Mercurio, derivados del petróleo, alcohol metílico, otros disolventes orgánicos.

- Particulados.- Constituidos por partículas sólidas o líquidas, que se clasifican en: polvos, humos, neblinas y nieblas.

- Polvo.- Partículas sólidas producidas por ruptura mecánica, ya sea por trituración, pulverización o impacto, en operaciones como

molienda, perforación, esmerilado, lijado etc. El tamaño de partículas de polvo, es generalmente menor de 100 micras, siendo las más importantes aquellas menores a 10 micras. Los polvos pueden clasificarse en dos grupos: orgánicos e inorgánicos. Los orgánicos se subdividen en: naturales y sintéticos, entre los orgánicos naturales se encuentran los provenientes de la madera, algodón, bagazo, y entre los orgánicos sintéticos, cabe mencionar los plásticos y numerosos productos y sustancias orgánicas; los polvos inorgánicos pueden agruparse en silíceos y no silíceos; los silíceos incluyen sílice libre y numerosos silicatos, y entre los no silíceos se encuentran los compuestos metálicos.

- Humos.- Partículas en suspensión, formadas por condensación de vapores de sustancias sólidas a la temperatura y presión ordinaria. El proceso más común de formación de humos metálicos es el calentamiento de metales a altas temperaturas o fundición de metales. Ejemplos: Óxidos de Plomo, Mercurio, Zinc, Hierro, Manganeso, Cobre y Estaño. Los humos de combustión orgánica se generan por combustión de sustancias orgánicas. El tamaño de las partículas de los humos metálicos varía entre 0.001 y 1 micra, con un valor promedio de 0.1 micras.

- Neblinas.- Partículas líquidas que se originan en los procesos donde se evaporan grandes cantidades de líquidos. El tamaño de sus partículas es mayor de 10. Ejemplos: de ácido crómico, de ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, lixiviación de cobre (agitación de ácido).

- Nieblas o Rocío.- Partículas líquidas suspendidas en el aire, que se generan por la condensación y atomización mecánica de un líquido. Ejemplo: Partículas generadas al pintar con pistola, (pulverizador, soplete).

Los agentes químicos pueden ingresar al organismo a través:

- Vía respiratoria: Es la vía de ingreso más importante de para la mayoría de los contaminantes químicos. Sistema formado por nariz, boca, laringe, bronquios, bronquiolos y alvéolos pulmonares. La cantidad de contaminante absorbida es función de la concentración en el ambiente, tiempo de exposición y de la ventilación pulmonar.

- Vía dérmica: Es la segunda vía de importancia, comprende a toda la superficie que envuelve el cuerpo humano.

- Vía digestiva: Sistema formado por boca, esófago, estómago e intestinos.

- Vía parenteral: Penetración directa del contaminante en el organismo, a través de una discontinuidad de la piel (herida, punción)

#### **A.4.- Riesgos ergonómicos**

La ergonomía, es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre, que tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes ocupacionales. Los factores derivados del diseño de trabajo: Las herramientas, las máquinas, el equipo de trabajo y la infraestructura física del ambiente de trabajo deben ser por lo general diseñados y construidos considerando a las personas que lo usaran (Carrasco, 2012).

Los riesgos ergonómicos hacen referencia a 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.

Cabe señalar, asimismo, que los factores individuales que contribuyen a incrementar los riesgos ergonómicos son: el sedentarismo, el sobrepeso (sobrecarga del aparato osteomuscular) y la ansiedad y estrés (por falta de sueño y descanso).

En cuanto al diseño de la estación de trabajo, este se establece en función de: la zona de trabajo (espacio o área en la que distribuyen los elementos de trabajo) y del plano de trabajo (superficie que se desarrolla la labor).

### **Tipos de riesgos ergonómicos**

Existen características del ambiente de trabajo que son capaces de generar una serie de trastornos o lesiones; estas características físicas de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) dan lugar a: Riesgos por posturas forzadas; riesgos originados por movimientos repetitivos; y riesgos por trastornos músculo-esqueléticos derivados de la carga física (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.) (Vélez, 2011).

#### **1.- Riesgos por posturas forzadas**

Es la posición que el cuerpo adopta al desempeñar un trabajo. La postura agachada se asocia con un aumento en el riesgo de

lesiones. Generalmente, se considera que más de una articulación que se desvía de la posición neutral produce altos riesgos de lesiones. La forma del cuerpo se altera en función del uso que se hace de él, los hábitos motores, las alteraciones degenerativas y las lesiones. Debido a que pasamos mucho tiempo sentados es normal que aparezcan dolores de cuello y de espalda, tensiones en la nuca y en los hombros y rigidez en las articulaciones.

La postura corporal se define también como la posición de todo el cuerpo o de un segmento de éste, en relación con la gravedad. Es decir, es el resultado del equilibrio entre la gravedad y las fuerzas musculares antigravitacionales y pueden variar, en relación a la situación en la que se enfrentan (Del Sol y Hunter, 2004). Está marcada también por su relación con la columna vertebral quien da al cuerpo la posición espacial. Las principales posturas corporales son: de pie (bipedestación), acostado (decúbitos), sentado (sedente). La postura de pie, con la cara mirando hacia delante, brazos a los costados, palmas de las manos hacia delante, con los dedos y pulgares en extensiones considerada la posición anatómica llamada también postura normal. Esta es, además, la posición de referencia para las definiciones y descripciones de planos y ejes. También, se le denomina como posición “cero” para la medición del movimiento articular de la mayoría de las articulaciones del cuerpo. Una postura correcta implica mantener el cuerpo bien alineado en cualquiera de las posiciones que pueda adoptar. Si las líneas de gravedad antero-posterior y lateral no pasan por los puntos correctos de nuestro cuerpo, se puede decir que existe un desequilibrio en ambas partes del mismo, ocasionado por la mala postura, y puede terminar por desencadenar deformidades patológicas como escoliosis y/o cifosis.

## **2.- Riesgos originados por movimientos repetitivos**

La repetición es la cuantificación del tiempo de una fuerza similar desempeñada durante una tarea. Un trabajador puede cargar desde el piso tres cajas por minuto; un trabajador de ensamble puede producir 20 unidades por hora. Los movimientos repetitivos se asocian por lo regular con lesiones y molestias en el trabajador. A mayor número de repeticiones, mayor grado de riesgo. Por lo tanto, la relación entre las repeticiones y el grado de lesión se modifica por otros factores como la fuerza, la postura, duración y el tiempo de recuperación. No existen valores límites, (como ciclos/unidad de tiempo, movimientos/unidad de tiempo) asociados con lesiones.

## **3.- Trastornos músculo-esqueléticos**

Los Trastornos Músculo-Esqueléticos (TME) causados por traumatismo acumulativo son lesiones o daños a los tejidos corporales que se han ido desarrollando con el paso del tiempo por diversas fuerzas externas. Son lesiones y enfermedades que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, y que incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo. Los efectos están regularmente relacionados con posturas corporales, energía de movimiento o fuerzas extensoras, así como la duración o repetitividad (Escalona, 2001).

Los problemas mencionados en lo anterior son muy frecuentes en el personal de enfermería ya que la carga física es uno de los principales factores a los que se expone durante la jornada laboral. La postura estática, postura dinámica repetida y la manipulación de cargas es la que en su mayoría mantiene el personal debido a diferentes técnicas y procedimientos que utiliza en la atención directa del paciente, las mismas que conllevan a procesos crónico-degenerativos.

Según estudios realizados en Estados Unidos, se puede evidenciar que las Lesiones Musculo Esqueléticas son la primera causa de discapacidad, y suman más de 131 millones de visitas de pacientes a los servicios médicos en el año. El aumento significativo de la incidencia y de la prevalencia de las LME en el miembro superior es del 60 % en ciertos puestos de trabajo, mientras que la lumbalgia es una sintomatología observable en todos los trabajadores, en toda la población y en todas las categorías profesionales (Vernaza y Sierra, 2005).

### **B) Accidente de trabajo**

Es todo suceso repentino y prevenible que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad (Valdés, 2010).

Un accidente de trabajo es el que sucede al trabajador durante su jornada laboral o bien en el trayecto al trabajo o desde el trabajo a su casa. Las enfermedades profesionales, junto con los accidentes de trabajo, se conocen como contingencias profesionales, frente a las contingencias comunes (enfermedad común y accidente no laboral).

Trayendo consigo las consecuencias de los accidentes que pueden ser la lesión o daño a las personas, daño a los equipos, maquinarias e instalaciones físicas y pérdida de tiempo.

Asimismo, la prevención de accidentes son las acciones que se realizan para la prevención de accidentes, como son: Inspección: Descubre las condiciones de la seguridad en el trabajo; Análisis de Seguridad: Cada operación: métodos y normas; Investigación: De los

accidentes, incidentes e informes técnicos; Programas educativos: Avisos de Seguridad, carteles, entrenamientos; y Equipo y Señales: Gorros, botas, alarmas, mascarillas, etc.

### **C) Salud ocupacional**

La Organización Mundial de la Salud y la Oficina Internacional de Trabajo define salud ocupacional como “el proceso vital humano no solo limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor sino enfatizado en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial” (OMS/OIT, 2012).

La Seguridad Ocupacional representa una parte de la Salud Ocupacional, que comprende un conjunto de actividades de orden técnico, legal, humano y económico, para la protección del trabajador; mediante la prevención y el control de las acciones del hombre, de las máquinas y del medio ambiente de trabajo, con la finalidad de prevenir y corregir las condiciones y actos inseguros que pueden causar accidentes. Asimismo, entre las condiciones de accidentabilidad se consideran: a) Condiciones inseguras o sub-estándar, que se refiere a cualquier condición del ambiente que puede contribuir a un accidente (ejemplo: falta de orden y limpieza, construcción e instalaciones inadecuadas, máquinas sin guardar, riesgos eléctricos, de incendio, químicos, mecánicos, biológicos); y b) actos inseguros o sub-estándar, referente a la violación, por parte del trabajador, de un procedimiento o reglamento aceptado como seguro (ejemplo: falta de información y capacitación de los trabajadores, uso inadecuado de los elementos de protección personal, falta de experiencia).

### **D) Sistema de gestión de salud ocupacional**

1. Política de Salud y Seguridad Ocupacional: Debe haber una política de seguridad y salud laboral autorizada por la alta dirección de

la organización, que establezca claramente los objetivos globales de la seguridad y salud laboral y un compromiso de mejora de los resultados de la Salud y Seguridad Ocupacional (SSO).

La política debe ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos de SSO de la organización; incluir un compromiso de mejora continua; incluir un compromiso de la legislación vigente aplicable a SSO y de otros requisitos suscritos por la organización; estar documentada, implementada; ser comunicada a todos los empleados con el propósito de que éstos sean conscientes de sus obligaciones individuales en materia de SSO; estar disponible para las partes interesadas; y ser revisada periódicamente para asegurar que permanece relevante y apropiada para la organización (Bellido, 2012),

2. Planificación para la identificación de peligros, el control y evaluación de riesgos: La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de los peligros, la evaluación de los riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias. Estos deben incluir: Actividades rutinarias y no rutinarias; actividades de todo el personal que tenga acceso al emplazamiento del trabajo (subcontratado y visitante); e instalaciones en el emplazamiento del trabajo, ya sean proporcionadas por la organización o por otros.

### **2.1.2 Grado de exposición a los riesgos ocupacionales**

Pereira (2006) define la exposición de riesgo como: “la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de enfermedad profesional” (p. 5).

Para prevenir la frecuencia de las exposiciones antes de comenzar una tarea, las enfermeras deben valorar la naturaleza del riesgo que está implica y seleccionar estrategias de prevención que

pueden incluir barreras físicas como guantes y otro atuendo protector. Los trabajadores sanitarios deben valorar cada situación de cuidado para evaluar el riesgo y considerar los métodos para su reducción que estén a su disposición.

Las exposiciones accidentales a enfermedades infecciosas deben ser tratadas rápidamente. El control posterior a la exposición suele ser específico a cada circunstancia y a cada organismo, y cada uno de ellos requerirá, en cierto modo, una estrategia distinta. El personal y los administradores deben estar familiarizados con procedimientos de control de las exposiciones y contar con procedimientos escritos disponibles en todo momento.

De acuerdo a lo expresado por Del Ávila (1994), afirma que a pesar de la implementación de las precauciones universales los profesionales de la salud se enfrentan a múltiples maniobras que pueden provocar accidentes con materiales o fluidos contaminados. Es por ello que en 1994, se realizó un estudio donde se determinó un alto número de exposiciones a agentes biológicos por parte del personal de la salud; el cual dio como resultado 2.689 casos expuestos a este tipo de agente infeccioso. A pesar de que los profesionales de la salud conocen como evitar las exposiciones a agentes biológicos no son puestos en práctica los métodos de barrera como son: guantes, gorro, mascarillas, bata, lentes protectores favoreciendo el aumento de los accidentes laborales.

En el medio sanitario, el riesgo biológico es el más frecuente, siendo los profesionales sanitarios los más expuestos ya que prestan asistencia directa a los enfermos, el personal de laboratorio que procesa muestras contaminadas o posiblemente contaminadas y el personal que trabaja con animales o con derivados de éstos.

Entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología vírica como la Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis Delta y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos.

La exposición laboral para Benavides, Castejón, Mira, y Benachde (1998) “se refiere a la circunstancia en que se produce el contacto (físico y/o psíquico) entre uno o varios factores de riesgo y el o los trabajadores”. Con esta definición se quiere dar a entender cuáles son los contactos que deben tomarse en cuenta para evitar la diseminación de la infección, utilizando las medidas de prevención en cuanto a la transmisión de enfermedades infecciosas; además de la aplicación del tratamiento indicado, que debe de administrarse en el momento del accidente para que sea efectivo.

Ponce de León y Soto (1996) dicen que “la posibilidad de infección es más alta cuando ocurren punciones accidentales con agujas contaminadas, por lo que el personal debe conocer este riesgo, y debe existir un recipiente colector de las agujas usadas en cada cubículo” (pp. 24-25).

Con el manejo adecuado de los desechos producidos en la atención del enfermo, se puede evitar no solo el aumento del número de accidentes, sino también evitar la diseminación de enfermedades infecciosas; además de tomar en cuenta que en cada servicio debe existir un recipiente de material resistente para descartar el material contaminado con agentes biológicos, ya que al no contar con esto recipiente aumenta la posibilidad de contacto con agujas contaminadas y a su vez la posibilidad de infección.

Según Aranda (1994), la incidencia es “el número de casos de una enfermedad que han comenzado durante un período determinado

o de personas que caen enfermas durante ese período, en una población determinada” (p. 202). Es decir, al número de accidentes laborales por exposición percutánea a agentes patógenos y a las características de los mismos, en el personal sanitario que labora en el área quirúrgica.

Las características del accidente biológico, según Hernández, Espinal y Martín (1999), presentan un modelo de clasificación el cual está diseñado para orientar el manejo y seguimiento de los trabajadores expuestos accidentalmente a sangre o fluidos corporales.

### **2.1.3 Promoción de la salud ocupacional**

La salud es un elemento indispensable para el desarrollo social de un país, bajo esa perspectiva las sociedades deben realizar acciones dirigidas a promover condiciones y espacios saludables. Uno de los escenarios de la promoción de la salud es el escenario laboral, donde se deben aplicar estrategias y desarrollar acciones dirigidas a promover entornos saludables para las personas que trabajan (Solano, 2011).

En ese sentido, la promoción de la salud ocupacional, se debe concebir como un concepto amplio y positivo de salud, implica defender y elevar la calidad de vida y la dignidad de la persona que trabaja en un ámbito laboral que esté exento de peligros.

Definiéndose la Promoción de la Salud, como el proceso que permite a las personas mejorar su salud elevando el control sobre las condiciones que la determinan, la promoción de la salud ocupacional trasciende la responsabilidad del sector salud y requiere del enfoque multisectorial y multidisciplinario para comprender y dar respuestas a la situación de salud del trabajador, con la finalidad de desarrollar estilos saludables de trabajo, favoreciendo mayores niveles de bienestar y la

participación activa de todos los grupos involucrados en el sector productivo.

El desarrollo de la salud ocupacional, requiere pues de acciones integrales, con intervenciones conjuntas de promoción y prevención, considerando que las acciones de promoción de la salud no se deben desarrollar de manera aislada.

#### **2.1.4 Comité de Salud y Seguridad para el Trabajo. Ley N° 29783**

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

##### **Artículo 42º**

Son funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- c) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de

- promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- f) Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
  - g) Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
  - h) Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - i) Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
  - j) Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
  - k) Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
  - l) Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
  - m) Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.

- n) Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.
- o) Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- p) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- q) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- r) Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
  - r.1) El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
  - r.2) La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
  - r.3) Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
  - r.4) Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- s) Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- t) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

## 2.1.5 Teoría de enfermería

### ***Teoría de Adaptación de Roy***

Roy define a la persona, como un ser biopsicosocial en constante interacción con un medio ambiente.

Esta teórica conceptualiza el medio ambiente como todas las condiciones, las circunstancias y las influencias que rodean y afectan el desarrollo de un organismo o grupo de organismos. Consta de un ambiente interno y externo que proporciona la entrada en forma de estímulos. Por consiguiente, siempre está combinado y en constante interacción con la persona.

El modelo de Sor Callista Roy es una metateoría ya que utilizó otras teorías para realizarlo. Las bases teóricas que empleó fueron: La teoría general de sistemas de A. Rapoport, que consideraba a la persona como un sistema adaptativo, y la teoría de adaptación de Harry Helson, en esta teoría, él dice que las respuestas de adaptación tienen que ver con el estímulo recibido y el nivel que tiene el individuo para adaptarse.

El modelo de adaptación de Roy es una teoría de sistemas, con un análisis significativo de las interacciones, que contiene cinco elementos esenciales:

*Paciente:* lo define como la persona que recibe los cuidados.

*Meta:* que el paciente se adapte al cambio.

*Salud:* proceso de llegar a ser una persona integrada y total.

*Entorno:* Condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan el desarrollo y la conducta de la persona.

*Dirección de las actividades:* la facilitación a la adaptación.

Para tratar estos cinco elementos, se utilizan los sistemas, los mecanismos de afrontamiento y los módulos de adaptación, que dependen de tres clases de estímulo:

*Focales:* son los que afectan, en forma inmediata y directa, a la persona en un momento determinado.

*Contextuales:* son todos los demás estímulos presentes en la situación que contribuyen al efecto del estímulo focal.

*Residuales:* corresponde a todas las creencias, actitudes y factores que proceden de experiencias pasadas y que pueden tener influencias en la situación presente, pero sus efectos son indeterminados.

Cabe agregar que la Teoría de Adaptación de Roy se relaciona con el tema de los riesgos ocupacionales, por lo que se interpreta el personal de salud como (grupo) y el medio ambiente (área quirúrgica). Lo que significa que el grupo de profesionales de la salud del área Quirúrgica, de acuerdo al ambiente laboral, está en constante interacción con pacientes infectados, ruidos, situaciones estresantes, gases anestésicos, exceso de trabajo, sobrecarga de trabajo, movilización de equipos pesados y otros, es decir, situaciones internas y externas de su entorno que pudieran ocasionar riesgo de su salud laboral.

## **2.2 Estudios previos**

### **A) Antecedentes internacionales**

Molineros (2015) llevó a cabo el trabajo de investigación: “Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, Mayo – Julio 2013”, en Guatemala; con el objetivo de determinar los riesgos laborales del personal de salud que labora en el hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala. *Material y método:* Estudio descriptivo de corte transversal, aleatorio y estratificado; la muestra fue de 219 personas: 95 trabajadores asistenciales (43.4%) (psiquiatras, medicina general, personal de enfermería, psicólogos, trabajo social, laboratorio clínico) y 124 trabajadores no asistenciales (56.6%) (administrativos, vigilantes, cocinero/as, lavandería, intendencia). 106 eran de sexo femenino y 113 masculinos; en ambos grupos de trabajadores la población predominante es adulta joven. El instrumento fue un cuestionario autoaplicado y anónimo elaborado por la investigadora; contiene 5 preguntas sobre datos sociodemográficos, 6 preguntas sobre conocimiento del riesgo laboral y 37 preguntas dicotómicas que indagan los riesgos biológicos, ergonómicos, físicos, químicos, y psicosociales. El análisis estadístico se realizó con tablas de contingencia y gráficos. *Resultados:* Los resultados muestran que la mayoría de personal de salud, no tiene conocimientos sobre riesgos laborales. Los principales riesgos encontrados fueron psicosociales, seguido de los biológicos, físicos, ergonómicos, y de menor riesgo los químicos. Se determina que a mayor tiempo de servicio, es mayor el riesgo de accidentes laborales, los trabajadores con menos de 5 años de servicio presentaron el menor riesgo. *Conclusiones:* De las categorías profesionales, el personal de enfermería, intendencia y mantenimiento fueron los más afectados, y menos frecuente: personal de trabajo social, psicólogos, y administrativos. Los turnos de mayor riesgo fueron: rotativos y fijos de mañana, de menor riesgo fueron los turnos de jornada mixta.

Fontana y Lautert (2013) realizaron el estudio: “La situación de trabajo en enfermería y los riesgos ocupacionales desde la perspectiva de la ergología”, en el Brasil; cuyo objetivo fue comprender la situación de trabajo

a partir de los conceptos, saberes y valores manifiestos y aplicados por profesionales de enfermería referentes a la gestión del riesgo ocupacional. *Material y método:* Estudio participativo basado en la ergología. Los datos fueron recolectados mediante entrevistas con informante clave y 25 trabajadores; la observación y medición en una Unidad Básica de Salud localizada en el interior de Rio Grande do Sul. El análisis de datos está pautado en el Dispositivo Dinámico de Tres Polos. *Resultados:* Las condiciones de trabajo son precarias; los trabajadores están expuestos a violencia verbal y otros riesgos psicosociales, ergonómicos y biológicos. Descuidan los riesgos químicos y físicos y reajustan las normas de su actividad a favor de la eficacia del servicio. *Conclusiones:* Los trabajadores estudiados efectúan su trabajo cotidiano bajo condiciones de riesgo, tal como se pudo observar mediante el diálogo sinérgico y la observación participante. Con base en el protagonismo de los sujetos es posible fundir los conocimientos derivados de las situaciones de trabajo con la ciencia y así encuadrar este desafío.

Balseca y Villamar (2012) enfocaron su estudio: “Riesgos ocupacionales en los/las profesionales de enfermería que laboran en el Hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón” año 2012”, realizado en el Ecuador, hacia el objetivo de determinar los factores de riesgo ocupacionales a los que están expuestos los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. *Material y método:* La metodología utilizada se basó en un estudio de campo, cualicuantitativo, descriptivo de tipo transversal, cuya muestra fue aleatoria simple en 112 Profesionales de enfermería que laboran en las áreas de Emergencia, Unidades de Cuidados Intensivos, Salas de Cirugías, Salas de recuperación, Sala de medicina General del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario estructurado en 18 preguntas, validado previo a su aplicación, además se solicitó autorización a las autoridades de la Escuela de Enfermería y del Hospital donde realizamos el estudio y el consentimiento informado a las participantes en el presente trabajo. Los datos se analizaron

por medio de la estadística descriptiva, apoyándonos en el programa Excel. *Resultados:* Los resultados indican que el objeto de estudio, profesionales en Enfermería; el 42% no ha sido actualizado en temas de Riesgos Ocupacionales. En cuanto al riesgo ocupacional, la población estudiada está expuesta a riesgos biológicos en un 37%, psicosocial 30%, físico 13%, químico 11%, ambientales 9%. *Conclusiones:* Se tiene un alto índice de riesgos en los profesionales de enfermería, sin embargo no existe el debido interés de parte de las autoridades para promover conocimientos y medidas de prevención. Se recomienda impartir educación sobre los tipos de riesgo ocupacional a los que están expuestos los profesionales de enfermería del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón.

Tayupanta y Ulco (2012) desarrollaron la tesis: “Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, Junio, 2008”, también en el Ecuador; con el objetivo de Identificar factores de riesgos laborales del personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM. *Material y método:* El tipo de investigación es exploratoria, descriptiva, y utilizó para la recolección de datos la técnica de la encuesta, con la aplicación de un cuestionario. La población de estudio son las Enfermeras/os de Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín y la muestra se constituye de 20 personas, 10 Enfermeras/os y 10 auxiliares de enfermería. Se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas. *Resultados:* el 80% del personal de enfermeras que comprende 6 personas indican haber sufrido accidentes laborales que incluyen cortes y/o pinchazos, un 90% de auxiliares de enfermería también señalan haberlo sufrido. El 90% de las enfermeras encuestadas señalan no haber tenido capacitación sobre riesgo biológico. El 100% del personal auxiliar de enfermería señala que no ha recibido capacitación sobre el mismo. El 60% de enfermeras señala que sí está expuesto a contaminantes químicos, en tanto que el 40% indica que no. El personal auxiliar de enfermería en un 70% indica que no se expone a contaminantes químicos. El 80% de las enfermeras indica no conocer sobre

el procedimiento de actuación que deben tener en caso de sufrir este tipo de accidentes. El personal de auxiliares de enfermería en un 100% señala que no conoce el procedimiento de actuación en caso de producirse este tipo de accidente. El 100% del personal de enfermeras señala estar expuesta a radiación ionizante. El personal auxiliar de enfermería señala en un 80% que sí se expone a los mismos, y un 20% indica que no se expone. *Conclusiones:* El estudio realizado permite concluir que la hipótesis planteada sí se comprueba, al observar que el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM, en el desarrollo de su proceso laboral, tiene factores de riesgo, así como en su entorno laboral. En quirófano el personal de enfermería desarrolla actividades generadoras de riesgos laborales, relacionados con el cuidado del paciente así como del manejo de equipos y materiales, ambiente de trabajo y organización de la misma.

## **B) Antecedentes nacionales**

Prado (2017), recientemente, desarrolló su trabajo de investigación: “Factores de riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa. Diciembre 2015”, en Lima, Perú; con el objetivo de determinar los factores de riesgo ocupacionales del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa. *Material y método:* 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:* Los factores de riesgos ocupacionales 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 están ausentes.

Gil (2017) elaboró el informe de investigación: "Factores de riesgo ocupacional en enfermeras de la UCI del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2016", en Lima, Perú; con el objetivo de determinar los factores de riesgo ocupacional en enfermeras de la UCI del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en el año 2016. *Material y método:* El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población está conformada por 21 enfermeros. La técnica es la encuesta y el instrumento un cuestionario. *Resultados:* Encuentra que del 100% (21), 57% (12) presentan riesgo ocupacional y 43% (9) tienen ausente el riesgo. En cuanto a los aspectos presentes en los factores de riesgo químico, 95% (20) está presente y 5% (1) ausente; factores de riesgo físico 90% (19) presente y 10% (2) ausente y los factores de riesgo ergonómico 76% (16) presente y 24% (5) ausente. *Conclusiones:* Concluye que los factores de riesgo laboral en el profesional de salud de UCI están presentes, esto está relacionado con las diferentes situaciones que se expone el profesional de enfermería para ejecutar las actividades, las cuales presentan el riesgo inherente ya sea de origen biológico, químico, físico o ergonómico.

Calderón (2014), por su parte, realizó su estudio: "Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo-2014", en Lima, Perú; cuyo objetivo fue determinar el conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014. *Material y método:* El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 12 profesionales de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HNDM. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado. *Resultados:* Del 100% (12), 50% (06) conocen y 50% (06) no conocen. En la dimensión riesgos biológicos 50%

(06) conocen y 50% (06) no conocen. En la dimensión riesgos físicos 50% (06) conocen y 50% (06) no conocen. En la dimensión riesgos químicos 58% (07) no conocen y 42% (05) conocen. En la dimensión riesgos ergonómicos 58% (07) conocen y 42% (05) no conocen. *Conclusiones:* El mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg.

Por su lado, Alarcón y Rubiños (2013) llevaron a cabo la investigación “Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque, 2012”, en Lambayeque, Perú; con el objetivo de determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del hospital Belén. *Material y método:* Es una investigación cuantitativa, diseño correlacional y de corte transversal, se realizó en el hospital provincial docente Belén de Lambayeque. Estuvo constituido por una población muestral de 43 enfermeras que laboran en diferentes servicios de la institución; y se empleó la técnica de campo con el cuestionario y la lista de cotejo como instrumentos de recolección de datos. Los resultados fueron analizados según la prueba de chi-cuadrado. *Resultados:* Con respecto al conocimiento de riesgos biológicos: Del 100% (43) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un buen nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos. Según las prácticas en riesgos biológicos: El 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos. *Conclusiones:* No existe

relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén-Lambayeque.

### 2.3 Marco conceptual

**Accidente de trabajo:** Es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte) (Valdés, 2010).

**Carga de trabajo:** Es el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Una carga de trabajo excesiva puede conducir a la fatiga, a consecuencia de la cual el trabajador disminuye su ritmo de actividad, nota cansancio, los movimientos son más torpes e inseguros, disminuye la productividad y aumenta el riesgo de accidentes (Valdés, 2010).

**Ergonomía:** Técnica preventiva de carácter general orientada a adaptar el trabajo (los equipos de trabajo, los elementos que conforman el ambiente y el puesto de trabajo) a las características y capacidades de los trabajadores, a fin de lograr la máxima seguridad, bienestar y confort en el trabajo. Se centra en el análisis de las tareas, de las capacidades personales, en la evaluación de la carga de trabajo, y todo ello para llegar a correcciones que den lugar a un diseño del puesto de trabajo conforme a los parámetros de confort y bienestar citados (Carrasco, 2012).

**Grado de exposición:** Hace referencia la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de enfermedad profesional (Pereira, 2006).

**Incidente:** Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las

instalaciones. Es decir un casi accidente. Ejemplo: un tropiezo o un resbalón (Aranda, 1994).

**Lesión:** Daño producido a los tejidos por un agente o una circunstancia (Del Ávila, 1994).

**Medio ambiente:** Es el conjunto de factores de orden físico, químico y biológico que actúan sobre el ser humano y que brindan a este los recursos necesarios para su supervivencia. El ambiente de trabajo es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en su salud y calidad de vida. El hombre durante su vida cambia constantemente de actividad y modifica su ambiente con la misma frecuencia. El trabajo como actividad cotidiana, exige para su práctica un ambiente concreto (Del Ávila, 1994).

**Nivel de conocimiento:** Lo adquiere el profesional en conceptos teóricos sobre seguridad en la práctica (Bellido, 2012).

**Norma de seguridad:** Directriz, orden, instrucción o consigna que instruye al personal sobre los riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de una actividad y la forma de prevenirlos (OIT/OMS, 2012).

**Prácticas seguras:** Serie de recomendaciones de buena práctica para los profesionales de la salud, que se aplican en distintos ámbitos de la atención encaminadas a prevenir y evitar eventos adversos (Minsa, 2010).

**Prevención:** Conjunto de actividades o medidas adoptadas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo (Solano, 2011).

**Procedimiento:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso (Gestal, 2003).

**Proceso de trabajo:** Es un sistema de relación entre los elementos de la naturaleza y el ser humano para obtener un producto bien o servicio. En enfermería trata de la asistencia y cuidado de otro individuo. Se refiere a los cuidados del enfermo y al trabajo relacionado con la prevención y la salud pública (Omaña y Piña, 1995).

**Riesgo:** combinación de la probabilidad y las consecuencias de que ocurra un evento peligroso específico (OMS, 2010b).

**Riesgos ocupacionales:** Elementos, variables características que están presentes en las condiciones de trabajo y que pueden originar una enfermedad que puede poner en riesgo la salud del profesional que labora en el servicio de Centro Quirúrgico (Solano, 2011).

**Riesgos del trabajo:** Son aquellos que se producen por el hecho o en ocasión del trabajo a través de dos manifestaciones: los accidentes y las enfermedades profesionales, cuyos efectos pueden generar situaciones de invalidez temporaria o permanente, y cuyas consecuencias pueden variar entre la curación, la huella de alguna secuela, e inclusive la posibilidad de que la víctima muera (OMS, 2010b).

**Salud:** El estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales (Minsa, 2010).

**Salud ocupacional:** Son actividades o conjunto de acciones multidisciplinarias orientadas a prevenir los ATEP (Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales) a través de la promoción, educación, prevención, control, recuperación, rehabilitación y readaptación de los

trabajadores; protección de las personas a los riesgos ocupacionales y ubicación de estos de acuerdo a sus condiciones (OIT/OMS, 2012).

**Seguridad:** Reducción y mitigación de actos inseguros dentro del sistema de salud a través del uso de las mejores prácticas, que garanticen la obtención de óptimos resultados para el paciente (OMS, 2010a).

**Seguridad ocupacional:** Todas aquellas actividades predestinadas a la identificación y control de las causas de los accidentes de trabajo (OIT/OMS, 2012).

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1 Formulación de hipótesis

#### 3.1.1 Hipótesis general

**H<sub>G</sub>**: Existe relación significativa entre el conocimiento sobre riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

#### 3.1.2 Hipótesis específicas

**H<sub>1</sub>**: Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos biológicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>2</sub>**: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos físicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>3</sub>**: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos químicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>4</sub>:** Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos ergonómicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

## **3.2 Identificación de variables**

### **3.2.1 Clasificación de las variables**

**.- Variable independiente:** Conocimiento sobre los riesgos ocupacionales.

**.- Variable dependiente:** Grado de exposición a los riesgos ocupacionales.

### **3.2.2 Definición constitutiva de las variables**

#### *Conocimiento sobre los riesgos ocupacionales*

El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados acerca de los riesgos ocupacionales en los aspectos biológicos, físicos, químicos y ergonómicos, aprendidos durante la formación académica, que ayuda a proteger la salud e integridad física del profesional de salud como también del paciente (Alarcón y Rubiños, 2013).

#### *Grado de exposición a los riesgos ocupacionales*

Posibilidad de que un profesional de la salud sufra un determinado daño derivado del trabajo. Hace referencia a la circunstancia en que se produce el contacto entre uno o varios factores de riesgo y los profesionales de la salud; tales riesgos pueden ser biológicos, físicos, químicos y ergonómicos. La exposición se incrementa cuando, a pesar de que conocen cómo evitarla, no son puestos en práctica los procedimientos de prevención (Pereira, 2006).

### 3.2.3 Definición operacional de las variables

Cuadro 1

*Operacionalización de las variables de estudio*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>Conocimiento sobre los riesgos ocupacionales</p>	<p>Riesgos biológicos</p> <p>Riesgos físicos</p> <p>Riesgos químicos</p> <p>Riesgos ergonómicos</p>	<p>fluidos corporales Sangre Saliva Fluidos muestras de tejido</p> <p>Ruido Iluminación Temperatura Radiaciones Ventilación Electricidad</p> <p>Elementos con radiación beta y gamma: Ceso 137 y Iodo 131 Gases: Dióxido de carbono, Oxígeno, Oxígeno nitroso, Nitrógeno, Helio Partículas de polvo orgánico Partículas de polvo inorgánico</p> <p>Postura de pie más de 2 horas Manipulación de carga movilizada mayor a 25 kilos</p>
<p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Grado de exposición a los riesgos ocupacionales</p>	<p>Exposición a riesgos biológicos</p> <p>Exposición a riesgos físicos</p> <p>Exposición a riesgos químicos</p> <p>Exposición a riesgos ergonómicos</p>	<p>Fluidos corporales: Sangre, saliva, fluidos, muestras de tejido Accidentes punzocortantes: Pinchazos de agujas, cortes</p> <p>Ruido Frío y calor Corrientes de aire Ventilación Iluminación Humedad Vibraciones Cansancio mental y físico Sobreesfuerzo físico</p> <p>Desinfectantes, antisépticos Intoxicaciones por gases tóxicos, vapores Quemaduras por manipulación de sustancias químicas</p> <p>Movimientos y posturas forzadas Repetitividad en las tareas Movilización de cargas o pacientes</p>

--	--	--

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipo y nivel de investigación**

Es una investigación de tipo cuantitativo. Los estudios de corte cuantitativo pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable y estadísticamente procesable (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Asimismo, es una investigación de nivel descriptivo, ya que su objetivo lleva a indagar y presentar la situación del estado o momento actual del fenómeno en estudio (Sánchez y Reyes, 2006).

### **4.2 Descripción del método y diseño**

El método utilizado para este estudio fue el descriptivo, por cuanto “consiste en describir, analizar y e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos o fenómenos y sus variables que les caracterizan de manera tal como se dan en el presente” (Sánchez y Reyes, p. 50).

Por otro lado, el diseño empleado corresponde al descriptivo correlacional. Se eligió este diseño, por cuanto está interesado en la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados (Sánchez y Reyes, 2006).

Así, en este estudio se buscó determinar la relación existente entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición en

que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.

El diagrama del diseño correlacional es el siguiente:

$$M: O_x \quad r \quad O_y$$

Donde:

M : Muestra.

O<sub>x</sub> : Observación de la variable Conocimiento sobre los riesgos ocupacionales.

O<sub>y</sub> : Observación de la variable Grado de exposición a los riesgos ocupacionales.

r : Índice de correlación.

#### **4.3 Población y muestra**

La población estuvo conformada por 53 integrantes del personal de salud, como son: médicos anesestesiólogos, profesionales enfermeras y técnicas enfermeras que laboran en el Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza en los diferentes turnos establecidos en dicho establecimiento, ubicado en el distrito de Surco.

$$N = 53$$

En cuanto a la muestra, esta se considera censal, pues se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido, Ramírez (1999) establece que la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. Por consiguiente, participaron los 53 integrantes del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico de la mencionada Clínica.

#### **4.4 Consideraciones éticas**

En el presente trabajo de investigación, se aplicaron los principios bioéticos que rigen a los profesionales de la salud, que permitieron cumplir con el aspecto ético y moral de la investigación, que asegurasen la honestidad, legalidad, conducta honorable, justa, solidaria y competente de los mismos; proporcionándoles, además, una base para el razonamiento y orientación de sus acciones. Asimismo, la aplicación de tales principios garantiza el correcto trato y respeto a los participantes del estudio, como son los profesionales que forman parte del personal de salud del Centro Quirúrgico, a quienes se les ofreció guardar la debida confidencialidad de la información que brinden a través de los instrumentos elaborados para tal fin. Tales principios son los siguientes:

#### **Principio de beneficencia**

Significa hacer el bien en todas y cada una de las acciones que se realizan, beneficiando a los participantes en los cursos de capacitación.

#### **Principio de no maleficencia**

El presente trabajo de investigación no tiene como fin hacer daño a los participantes del estudio.

#### **Principio de justicia**

En el marco de la atención de salud, se refiere generalmente a lo que los filósofos denominan “justicia distributiva”, es decir, la distribución equitativa de bienes escasos en una comunidad. Justicia significa, a fin de cuentas, dar a cada quien lo suyo, lo merecido, lo propio, lo necesario, y este enunciado está evidentemente vinculado, en primera instancia, al proyecto social del modelo económico que impere en la sociedad que se analiza.

En tal sentido, en esta investigación se mejoró el procedimiento y no se excluyó a los licenciados y técnicos de enfermería para optimizar la atención del paciente.

#### **Principio de autonomía**

En consonancia con este principio, en este estudio se respetó la autonomía de los participantes, a través de la información oportuna y el consentimiento informado, que son la expresión más diáfana del pleno ejercicio de la autonomía.

## **CAPÍTULO V: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **5.1 Técnica e instrumentos**

#### **5.1.1 Técnica**

La técnica utilizada fue la de la encuesta, tanto para medir el conocimiento del personal de salud sobre los riesgos ocupacionales, mediante un cuestionario, como para estimar el grado de exposición a dichos riesgos ocupacionales, también a través de un cuestionario.

#### **5.1.2 Instrumentos**

##### ***a) Cuestionario de Conocimiento sobre Riesgos Laborales***

El instrumento es un cuestionario elaborado por la licenciada Geovana Karolina Calderón en el 2014, y consta de presentación, datos generales y específicos. En cuanto a los datos específicos, esta parte está conformada por 15 ítems de opción de respuesta múltiple: los riesgos biológicos incluyen 3 ítems; del mismo modo, los riesgos físicos, con 3 ítems; los riesgos químicos contienen 6 ítems; y los riesgos ergonómicos, solo 3 ítems. La calificación es anotar un punto por cada respuesta correcta, y 0 puntos por cada respuesta incorrecta dada por el encuestado. La puntuación total es de 15 puntos.

Se emplearon dos niveles de interpretación de las puntuaciones obtenidas: Conoce y No conoce, de acuerdo a los porcentajes que los encuestados obtengan luego del llenado del cuestionario.

Los valores de baremación por cada nivel son los siguientes:

Conoce	< 0 – 7 >
No conoce	< 8 – 15 >

Para establecer la validez de contenido del instrumento, Calderón (2014) realizó el juicio de expertos, siendo procesada la información en la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial, obteniendo un índice de acuerdo entre los jueces expertos considerado como aceptable. Posteriormente, a ello se realizó la prueba piloto a fin de determinar la validez mediante la Prueba de Correlación Pearson; y para la confiabilidad, se aplicó la Prueba de Kuder-Richardson, habiéndose obtenido un valor de 0,77, .el cual indica que el instrumento es confiable y puede ser aplicado a la muestra de estudio seleccionada.

#### ***b) Cuestionario de Exposición a los Riesgos Laborales***

Se utilizó un cuestionario autoaplicado elaborado por la investigadora María Molineros en el 2015, el cual fue revisado y validado por dos expertos. Incluyó una breve introducción con instrucciones precisas explicando el propósito del estudio, y la confidencialidad de los datos. La primera serie contiene 5 preguntas sobre datos sociodemográficos de la población en estudio, la segunda serie consta de 6 preguntas sobre conocimiento del riesgo laboral y 37 preguntas dicotómicas que indaga sobre la exposición a: riesgos biológicos, riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos ergonómicos. Las principales variables estudiadas por la investigadora Molineros fueron: edad, sexo, categoría profesional, tiempo de servicio, horario laboral y riesgo laboral.

Aquí también se emplearon tres niveles de interpretación de las puntuaciones obtenidas: Alto, mediano y bajo, de acuerdo a los

porcentajes que los encuestados obtengan luego del llenado del cuestionario.

Los valores de la baremación de este cuestionario, por cada nivel, son los siguientes:

Alta exposición	< 16 – 17 >
Mediana exposición	< 13 – 15 >
Baja exposición	< 10 – 12 >

## **5.2 Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos**

### **5.2.1 Plan de recolección de datos**

Previamente, se efectuaron las coordinaciones pertinentes entre la investigadora, la Jefatura del servicio de Centro Quirúrgico y la Dirección de la Clínica Padre Luis Tezza, a fin de obtener la autorización y facilidades en la recolección de los datos.

Posteriormente, se coordinó con la Jefa del servicio de Centro Quirúrgico la programación y aplicación de los instrumentos de estudio, guardando el debido respeto a la privacidad de los encuestados.

Luego de aplicadas las encuestas, se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos aplicados a fin de comprobar la integridad de sus respuestas, descartándose los que se encontraran incompletos o presentaran incoherencias.

### **5.2.2 Plan del procesamiento de datos**

Previa codificación de los datos, se elaboró una base de datos utilizando el programa estadístico IBM SPSS versión 24 en español y se registrarán los datos procedentes de los instrumentos.

Para el análisis descriptivo, se elaboraron tablas de frecuencias y porcentajes para cada variable y sus dimensiones; y en cuanto al análisis inferencial, se procedió a un análisis de relación entre las variables de estudio, utilizando la prueba paramétrica de correlación lineal de Pearson, estableciéndose la decisión de rechazo de la hipótesis nula cuando la significación sea de  $p < 0,05$  o  $p < 0,01$ .

### **5.2.3 Plan de presentación de datos**

Se utilizó el programa estadístico mencionado, y con ayuda del programa Microsoft Excel 2013, se procedió a elaborar las tablas de frecuencias y porcentajes, así como las tablas de la contrastación de hipótesis; y, finalmente, se efectuó el análisis de cada una de tales tablas estadísticas, agregándose las correspondientes figuras, dando, de ese modo, cumplimiento a cada uno de los objetivos establecidos en la investigación.

## **CAPÍTULO VI: RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Presentación, análisis e interpretación de datos**

En un primer apartado, se presenta cada una de las tablas descriptivas y figuras correspondientes a los datos sociolaborales del personal de salud de la muestra investigada. Asimismo, en los siguientes apartados, de acuerdo a los objetivos del estudio, se han utilizado criterios de clasificación para la presentación e interpretación de los resultados descriptivos acerca de las variables de estudio: Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y Grado de exposición. En el caso de la primera variable, esta se clasifica en las categorías: Conoce y No conoce, de acuerdo al baremo establecido por la autora del cuestionario (Calderón, 2014); y tratándose de la segunda variable, se hizo uso de la prueba de estatinos para realizar la clasificación en los niveles de Baja exposición, Mediana exposición y Alta exposición. Posteriormente, en un tercer apartado, contrastación de hipótesis, se analizaron las variables por su relación, utilizando como prueba estadística paramétrica la correlación lineal de Pearson para la comprobación, mediante la decisión estadística, de las hipótesis formuladas en este estudio. Y, finalmente, en un cuarto apartado se incluye la discusión de resultados. Todos los resultados se presentan y analizan mediante tablas y figuras de barras y diagramas de dispersión.

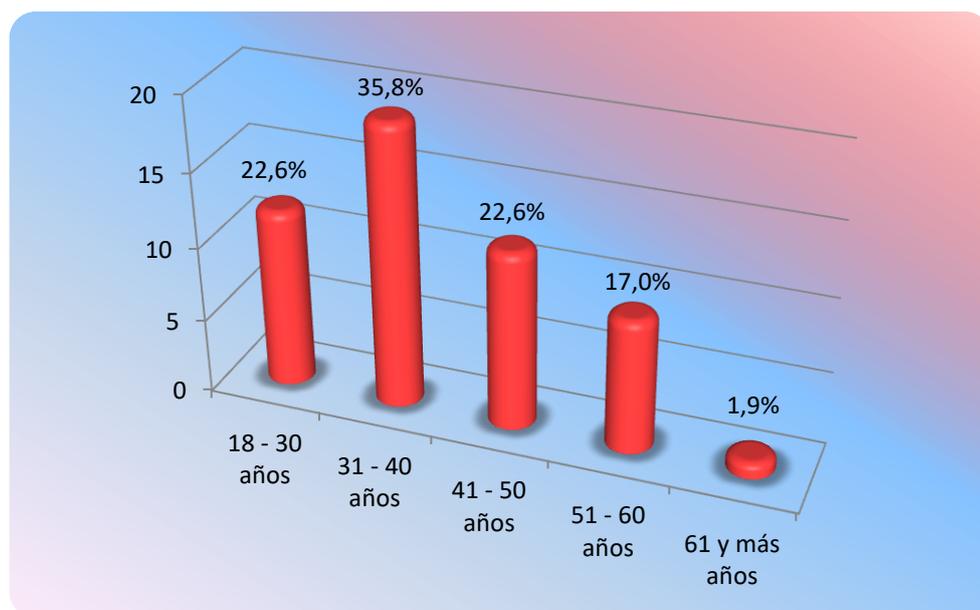
### 6.1.1 Resultados descriptivos de los datos sociolaborales del personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

Tabla 1

*Frecuencias y porcentajes según grupo etario en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
18 - 30 años	12	22,6%
31 - 40 años	19	35,8%
41 - 50 años	12	22,6%
51 - 60 años	9	17,0%
61 y más años	1	1,9%
Total	53	100,0%

El 35,8% de los integrantes del personal de salud tiene edades entre 31 y 40, mientras que el 22,6%, por igual, entre entre 18 y 30 y entre 41 y 50 años. Asimismo, se observa que el 17% tiene de edades que oscilan entre los 51 y 60; y apenas el 1,9% tiene 61 o más años.



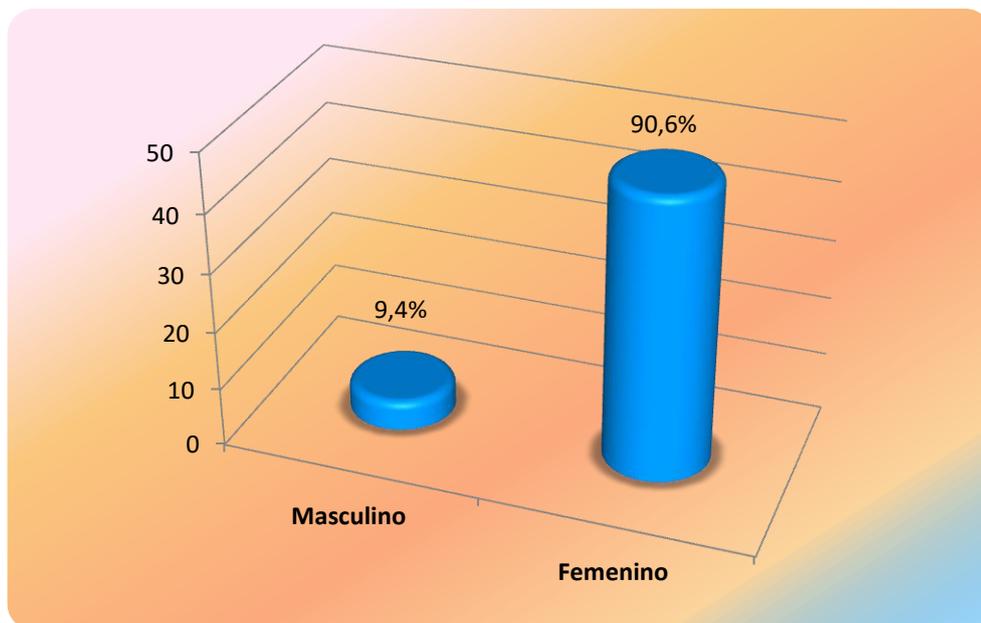
*Figura 1. Distribución de porcentajes, según grupo etario, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 2

*Frecuencias y porcentajes según sexo en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	5	9,4%
Femenino	48	90,6%
Total	53	100,0%

La mayor parte del personal encuestado (90,6%), que labora en el Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, corresponde al sexo femenino; en tanto que solo 9,4%, al sexo masculino.



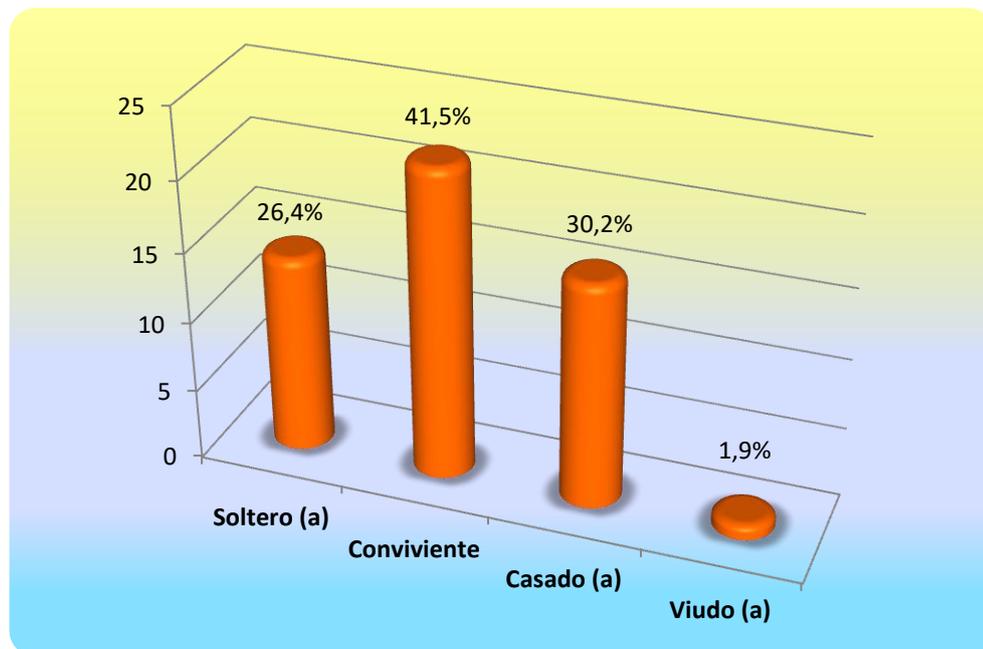
*Figura 2. Distribución de porcentajes, según sexo, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 3

*Frecuencias y porcentajes según estado civil en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero (a)	14	26,4%
Conviviente	22	41,5%
Casado (a)	16	30,2%
Viudo (a)	1	1,9%
Total	53	100,0%

El 41,5% del personal de salud se encuentra en condición civil de conviviente; el 30,2%, en condición de casado (a); el 26,4%, como soltero (a); y el 1,9%, como viudo.



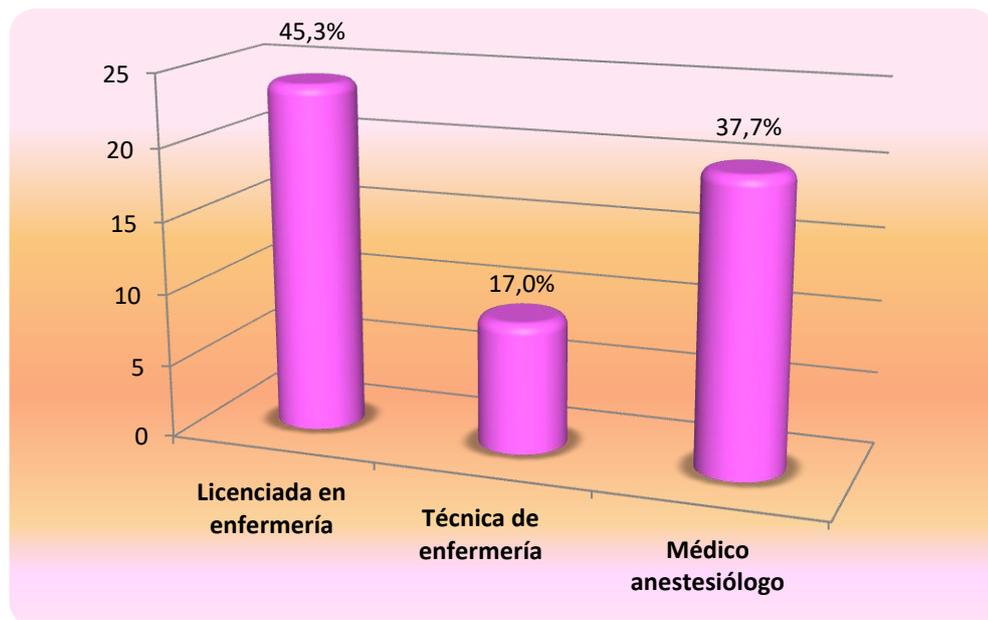
*Figura 3. Distribución de porcentajes, según estado civil, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 4

*Frecuencias y porcentajes según categoría profesional en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Licenciada en enfermería	24	45,3%
Técnica de enfermería	9	17,0%
Médico anestesiólogo	20	37,7%
Total	53	100,0%

Se observa que el 45,3% del personal de salud son profesionales de enfermería; el 37,7% está constituido por médicos anestesiólogos; y el 17%, por técnicas de enfermería.



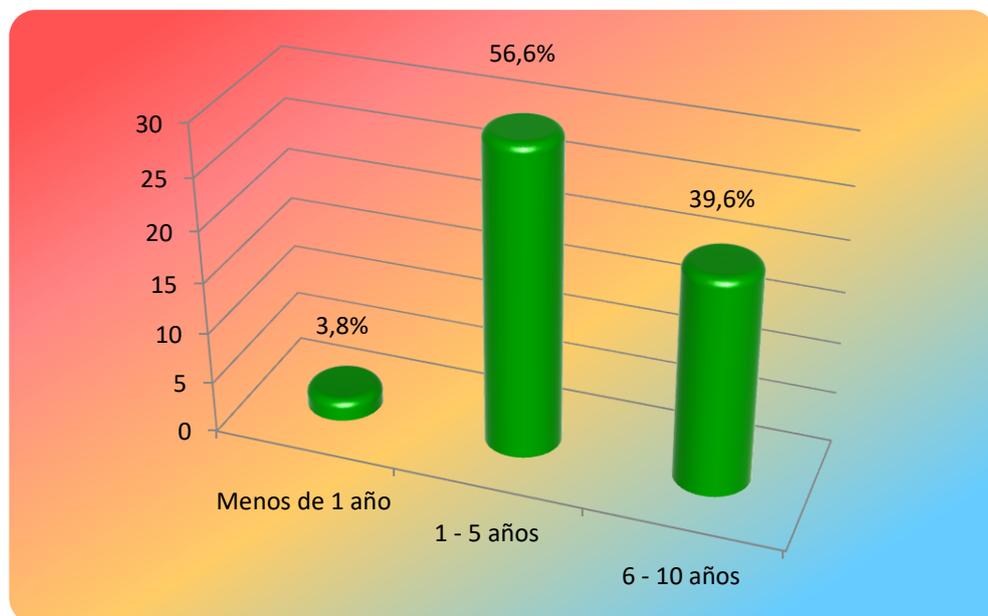
*Figura 4.* Distribución de porcentajes, según categoría profesional, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

Tabla 5

*Frecuencias y porcentajes según tiempo que labora en la Clínica el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tiempo que labora en la Clínica	F	%
Menos de 1 año	2	3,8%
1 - 5 años	30	56,6%
6 - 10 años	21	39,6%
Total	53	100,0%

La mayoría de los integrantes del personal de salud (56,6%) refiere que labora de 1 a 5 años; el 39,6% viene laborando de 6 a 10 años; y apenas el 3,8%, menos de 1 año.



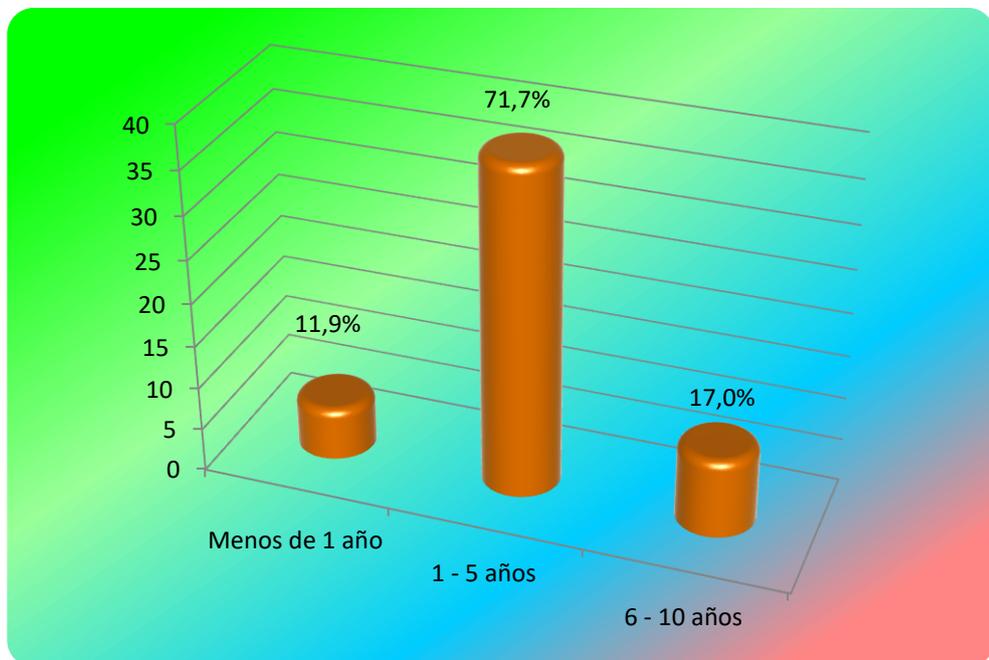
*Figura 5. Distribución de porcentajes, según tiempo que labora en la Clínica el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 6

*Frecuencias y porcentajes según tiempo que labora en el Centro Quirúrgico el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tiempo que labora en el Centro Quirúrgico	F	%
Menos de 1 año	6	11,3%
1 - 5 años	38	71,7%
6 - 10 años	9	17,0%
Total	53	100,0%

Específicamente en el Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, el 71,7% viene laborando de 1 a 5 años, mientras que el 17% labora de hace 6 a 10 años; y el 11,3%, hace menos de 1 año.



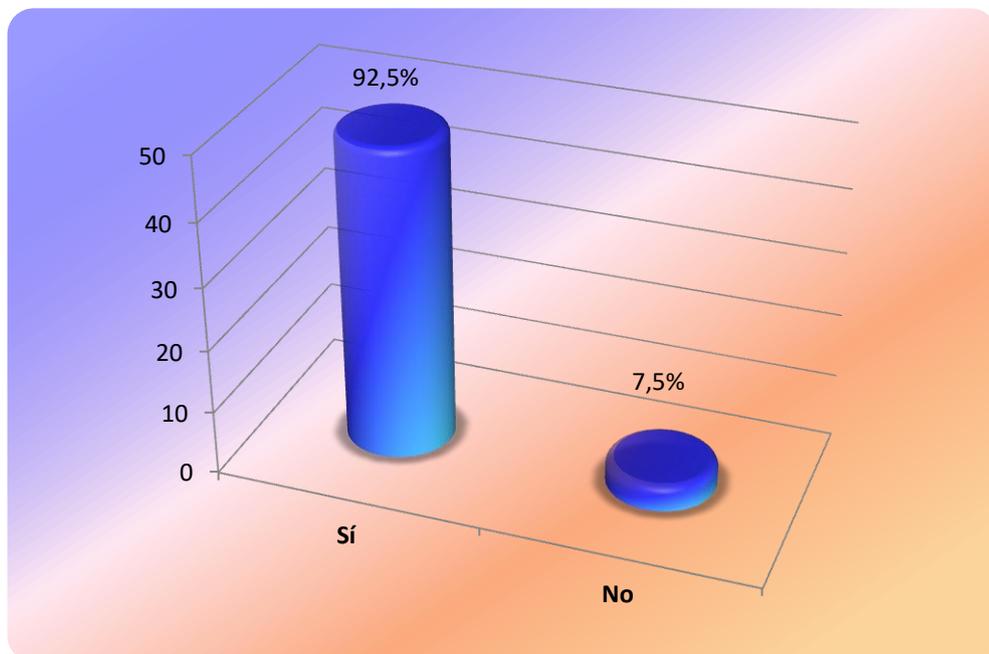
*Figura 6. Distribución de porcentajes, según tiempo que labora en el Centro Quirúrgico el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 7

*Frecuencias y porcentajes según capacitación sobre riesgos laborales en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Capacitación sobre riesgos laborales	F	%
Sí	49	92,5%
No	4	7,5%
Total	53	100,0%

El 92,5% de los integrantes del personal de salud señalan que recibieron capacitación sobre riesgos laborales en la Clínica Padres Luis Tezza. Solo el 7,5% indicó que no lo recibió.



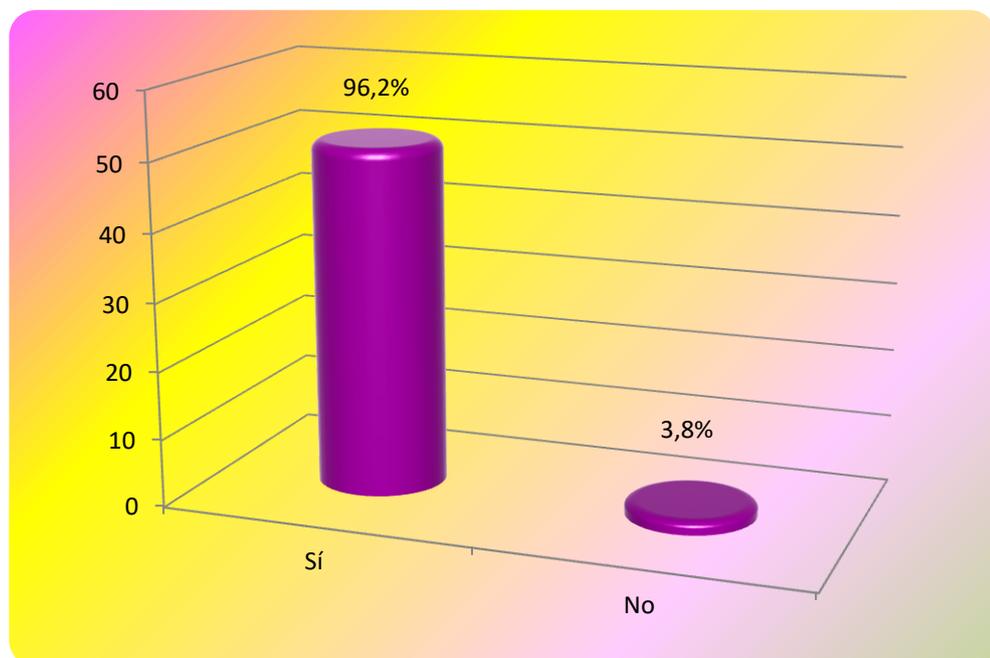
*Figura 7. Distribución de porcentajes, según capacitación sobre riesgos laborales en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 8

*Frecuencias y porcentajes según capacitación sobre las medidas que debe tomar en caso de un accidente laboral el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Medidas que debe tomar en caso de un accidente laboral	F	%
Sí	51	96,2%
No	2	3,8%
Total	53	100,0%

El 96,2% de los integrantes del personal de salud respondió que fue capacitado sobre las medidas que debe tomar en caso de sufrir un accidente laboral, en tanto que apenas el 3,8% respondió que no.



*Figura 8. Distribución de porcentajes, según capacitación sobre las medidas que debe tomar en caso de un accidente laboral el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 9

*Frecuencias y porcentajes según tipo de accidentes que ha sufrido en su área laboral el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza (n = 53)*

Tipo de accidente en el área laboral	Sí		No	
	F	%	F	%
Punciones por agujas	22	41,5%	31	58,5%
Salpicaduras	1	1,9%	52	98,1%
Cortes	9	17,0%	44	83,0%
Rasguños	4	7,5%	49	92,5%
Ninguno	1	1,9%	52	98,1%
Golpes	16	30,2%	37	69,8%
Patadas	4	7,5%	49	92,5%
Mordedura	3	5,7%	50	94,3%
Empujones	0	0,0%	53	100,0%
Otros	0	0,0%	53	100,0%

Donde se aprecia una mayor incidencia de los accidentes en el área laboral es en los siguientes tipos: Punciones por agujas (41,5%), golpes (30,2%), cortes (17%), rasguños o patadas (7,5%), y mordedura (5,7%). Los otros accidentes presentan un proporción menor al 2%.

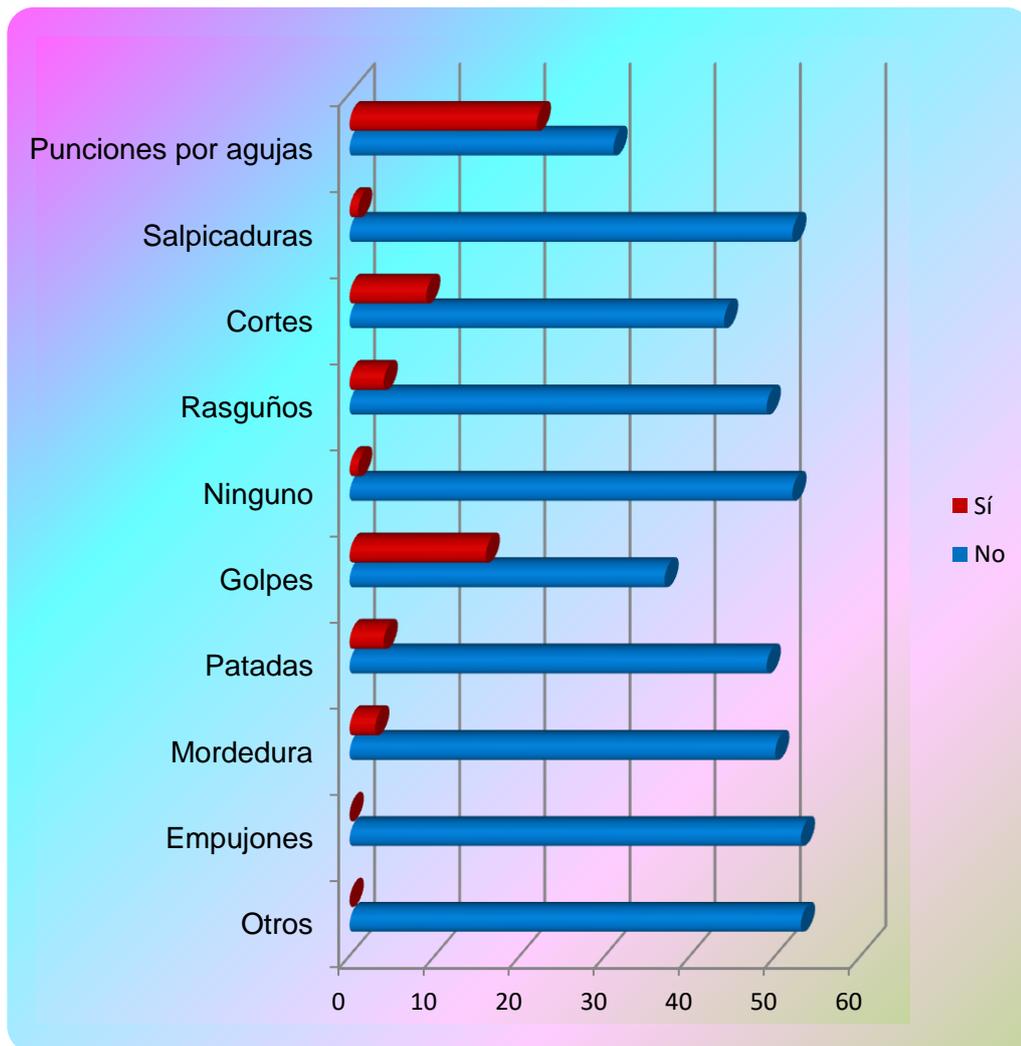


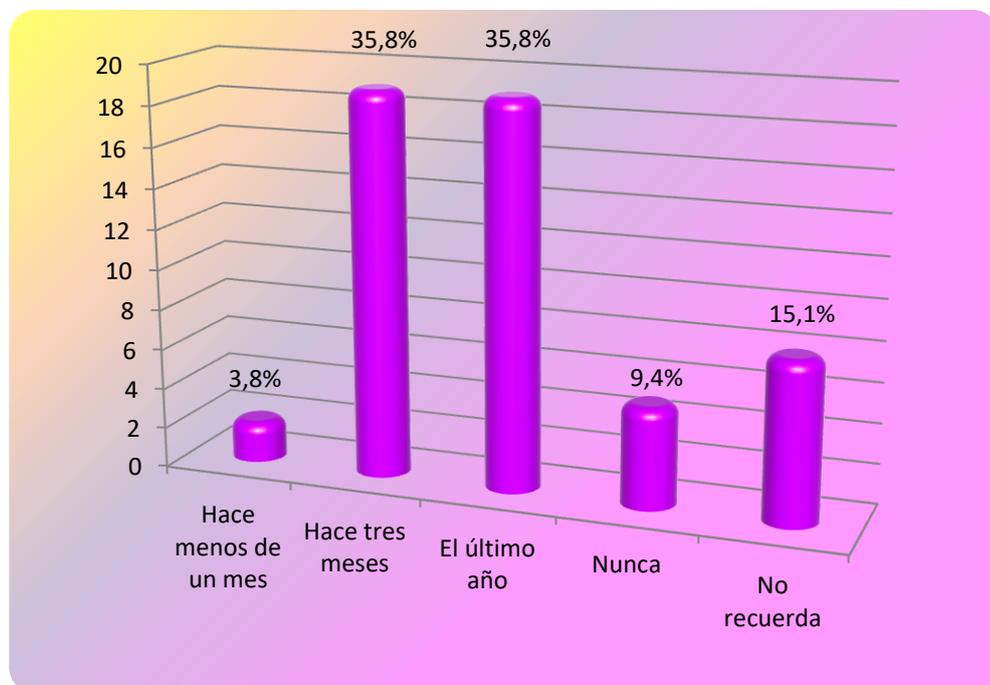
Figura 9. Distribución de porcentajes, según tipo de accidentes que ha sufrido en su área laboral el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

Tabla 10

*Frecuencias y porcentajes según tiempo en que sufrió el accidente o enfermedad en su área laboral el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
Hace menos de un mes	2	3,8%
Hace tres meses	19	35,8%
El último año	19	35,8%
Nunca	5	9,4%
No recuerda	8	15,1%
Total	53	100,0%

En igual proporción, el 35,8% del personal de salud manifiesta que sufrió el accidente o la enfermedad en su área laboral hace tres meses o el último año; el 9,4% refiere que nunca lo sufrió; el 3,8%, que fue hace menos de un mes; el 15,1% respondió que no recuerda.



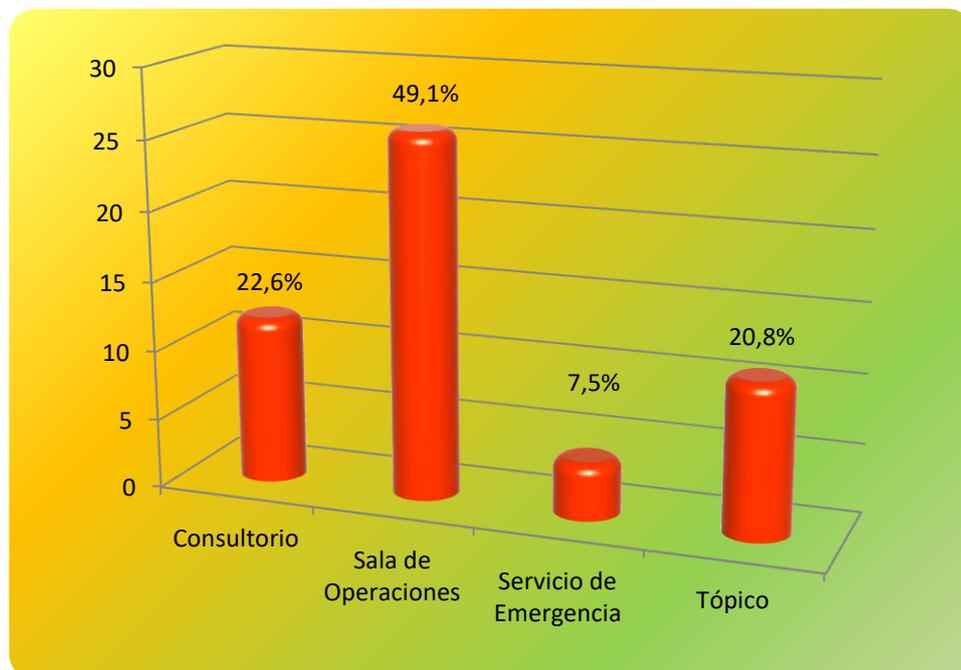
*Figura 10. Distribución de porcentajes, según tiempo en que sufrió el accidente o enfermedad en su área laboral el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 11

*Frecuencias y porcentajes según lugar o servicio donde sucedió el accidente o enfermedad laboral, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Lugar o servicio	Frecuencia	Porcentaje
Consultorio	12	22,6%
Sala de Operaciones	26	49,1%
Servicio de Emergencia	4	7,5%
Tópico	11	20,8%
Total	53	100,0%

El 49,1% del personal de salud señala que sufrió el accidente o la enfermedad específicamente en la Sala de Operaciones; el 22,6% refiere que fue en el Consultorio; el 20,8%, que ocurrió en Tópico; y el 7,5%, en el servicio de Emergencia.



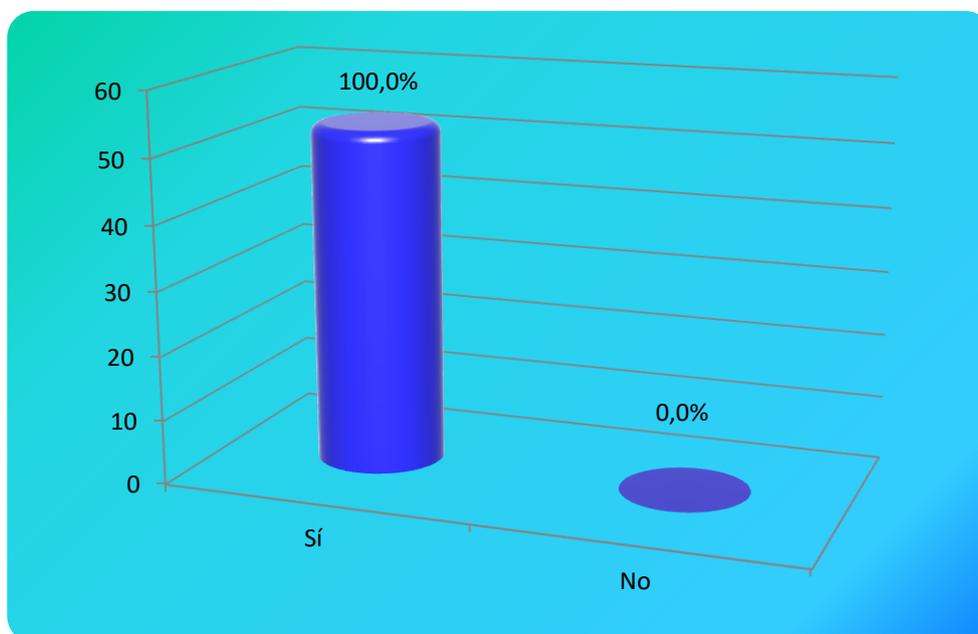
*Figura 11. Distribución de porcentajes, según lugar o servicio donde sucedió el accidente o enfermedad laboral, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 12

*Frecuencias y porcentajes según señalización de las rutas de circulación ante la probabilidad de una evacuación, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Lugar o servicio	Frecuencia	Porcentaje
Sí	53	100,0%
No	0	0,0%
Total	53	100,0%

Todos los integrantes del personal de salud (100%) respondieron afirmativamente acerca de si existe en la Clínica Padres Luis Tezza señalización de las rutas de circulación ante la probabilidad de una evacuación.



*Figura 12.* Distribución de porcentajes, según señalización de las rutas de circulación ante la probabilidad de una evacuación, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

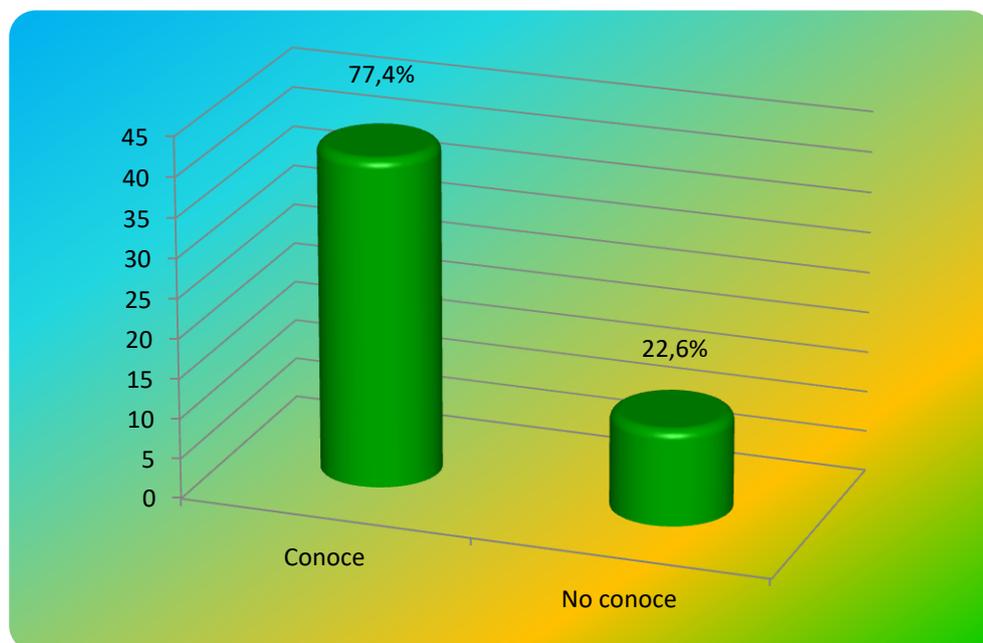
### 6.1.2 Resultados descriptivos de la variable de estudio: Conocimiento sobre riesgos ocupacionales

Tabla 13

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Riesgos biológicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Conoce	41	77,4%
No conoce	12	22,6%
Total	53	100,0%

Respecto al conocimiento sobre riesgos ocupacionales, en su dimensión: Riesgos biológicos, se aprecia, por las respuestas del 77,4% del personal de salud encuestado, que conoce acerca de tales riesgos, mientras que un 22,6% refiere que no los conoce.



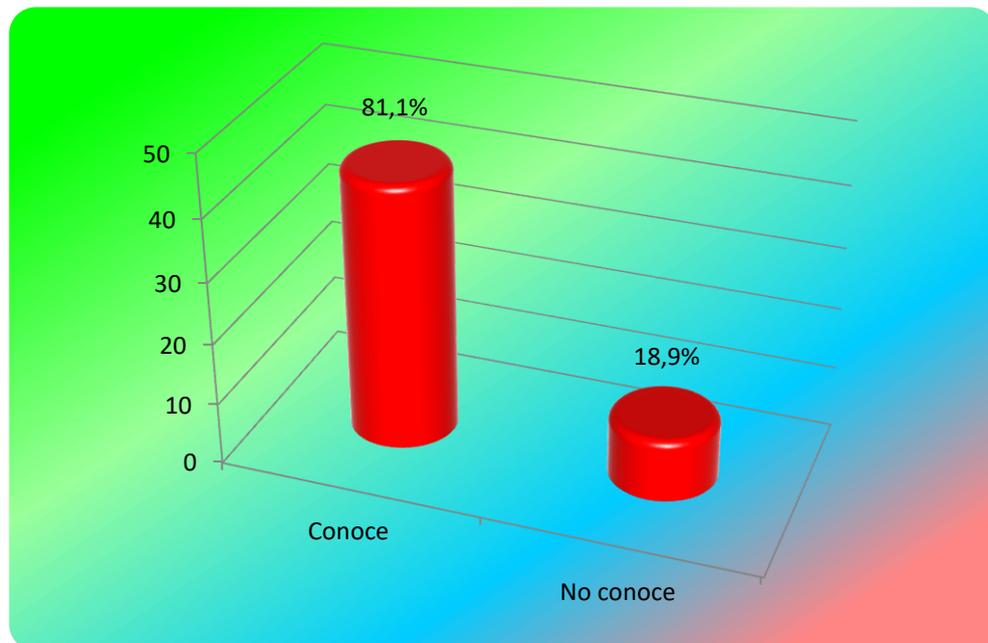
*Figura 13. Distribución de porcentajes en la dimensión: Riesgos biológicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 14

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Riesgos físicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Conoce	43	81,1%
No conoce	10	18,9%
Total	53	100,0%

En cuanto al conocimiento sobre riesgos ocupacionales, en su dimensión: Riesgos físicos, se observa que el 81,1% del personal de salud encuestado conoce acerca de tales riesgos, mientras que un 18,9% refiere que no los conoce.



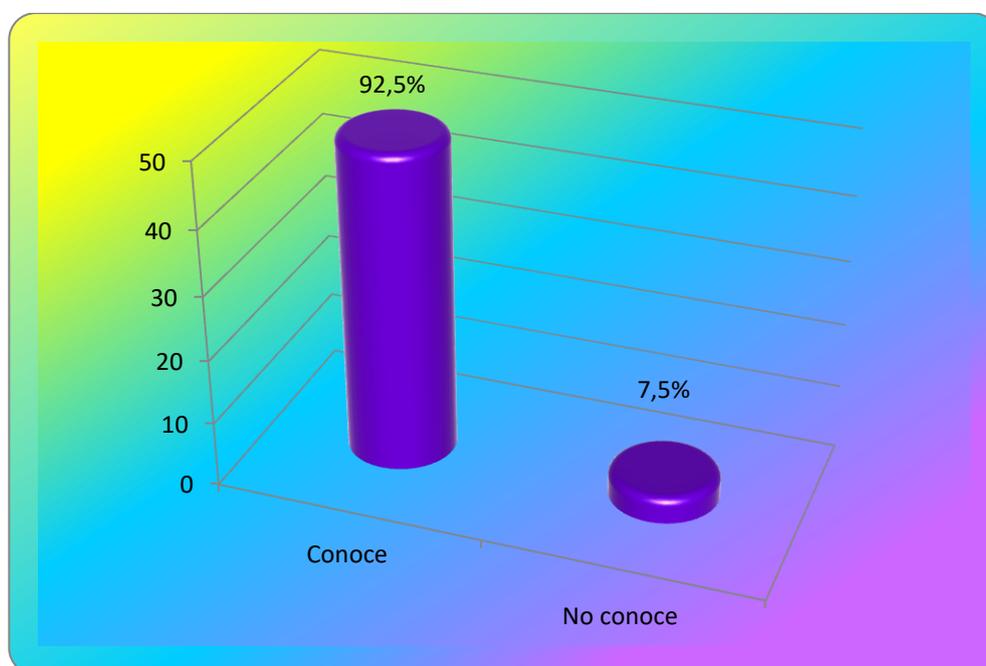
*Figura 14. Distribución de porcentajes en la dimensión: Riesgos físicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 15

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Riesgos químicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Conoce	49	92,5%
No conoce	4	7,5%
Total	53	100,0%

Con relación al conocimiento sobre riesgos ocupacionales, en su dimensión: Riesgos químicos, se observa que el 92,5% del personal de salud encuestado conoce acerca de tales riesgos, en tanto que un 7,5% señala que no los conoce.



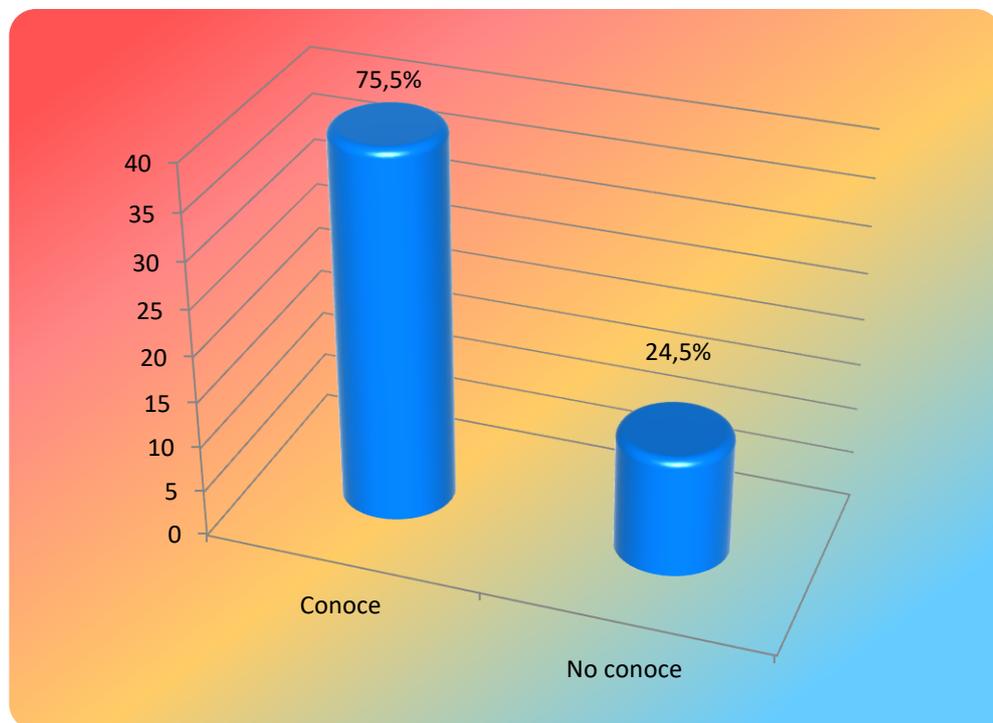
*Figura 15. Distribución de porcentajes en la dimensión: Riesgos químicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 16

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Riesgos ergonómicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Conoce	40	75,5%
No conoce	13	24,5%
Total	53	100,0%

Con referencia al conocimiento sobre riesgos ocupacionales, en su dimensión: Riesgos ergonómicos, se puede observar que el 75,5% del personal de salud encuestado conoce acerca de tales riesgos, en tanto que un 24,5% indica que no los conoce.



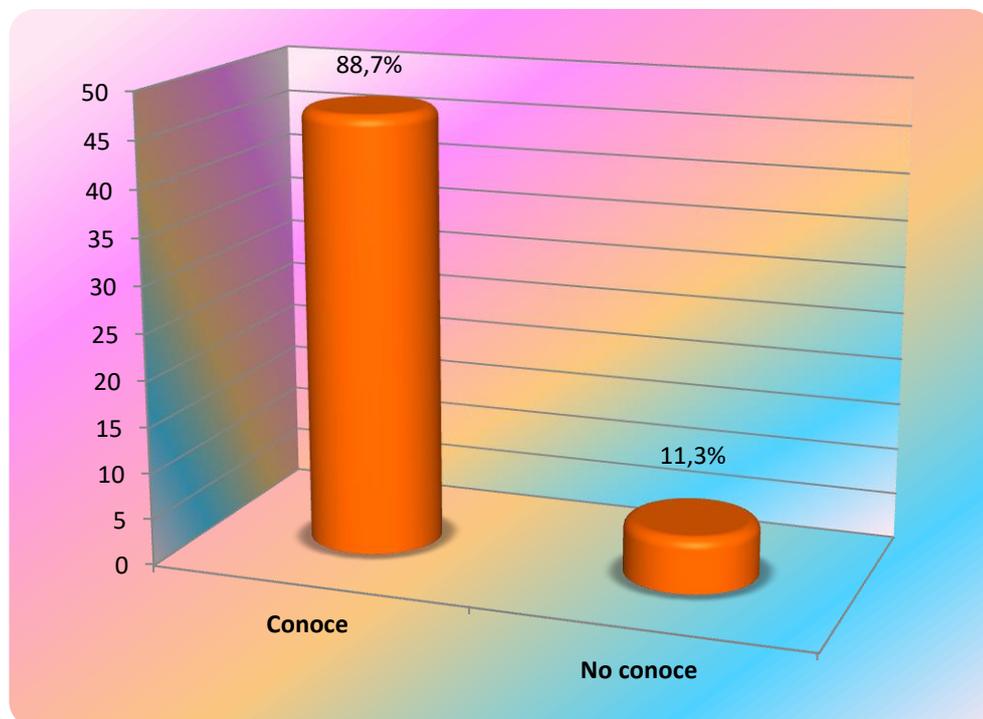
*Figura 16. Distribución de porcentajes en la dimensión: Riesgos ergonómicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 17

*Frecuencias y porcentajes en la escala total de la variable: Riesgos ocupacionales, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Conoce	47	88,7%
No conoce	6	11,3%
Total	53	100,0%

Concerniente a la escala total del conocimiento sobre riesgos ocupacionales, se advierte que el 88,7% del personal de salud encuestado conoce acerca de tales riesgos, en tanto que un 11,3% refiere que no los conoce.



*Figura 17. Distribución de porcentajes en la escala total de la variable: Riesgos ocupacionales, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

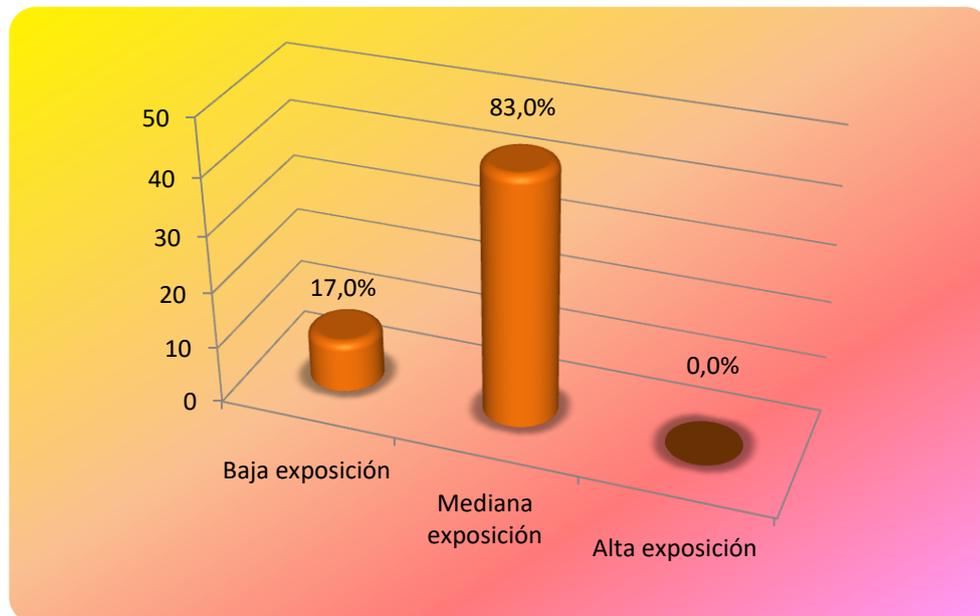
### 6.1.3 Resultados descriptivos de la variable: Grado de exposición a los riesgos ocupacionales

Tabla 18

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos biológicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Baja exposición	9	17,0%
Mediana exposición	44	83,0%
Alta exposición	0	0,0%
Total	53	100,0%

En cuanto a la dimensión: Exposición a riesgos biológicos, se observa que el 83% presenta un grado de mediana exposición; el 17%, un grado de baja exposición, mientras que ninguno (0%) se encuentra en grado de alta exposición a tales riesgos.



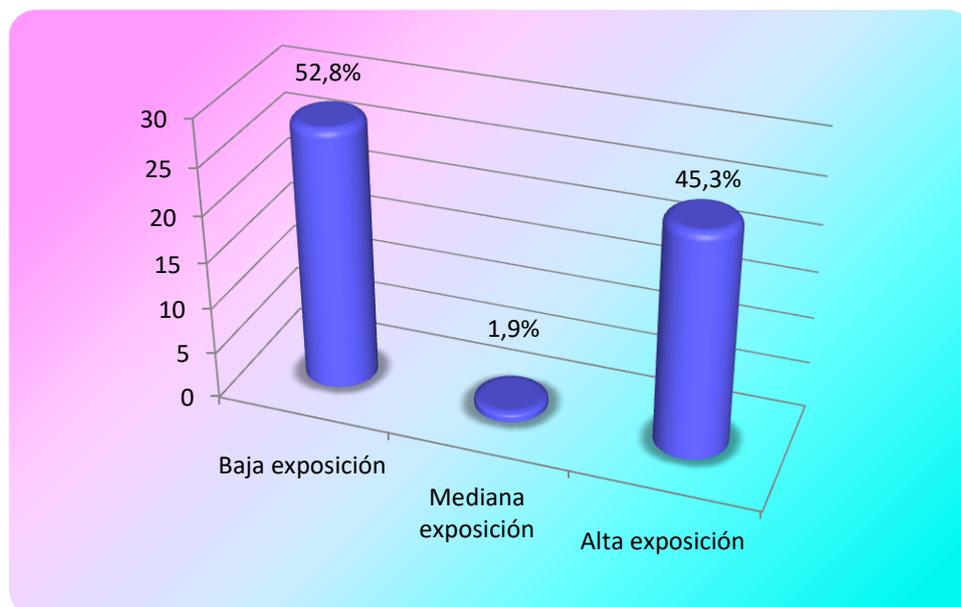
*Figura 18.* Distribución de porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos biológicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

Tabla 19

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos físicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Baja exposición	28	52,8%
Mediana exposición	1	1,9%
Alta exposición	24	45,3%
Total	53	100,0%

Relativo a la dimensión: Exposición a riesgos físicos, se aprecia que el 52,8% presenta un grado de baja exposición; el 45,3%, un grado de alta exposición, mientras que apenas el 1,9% se ubica en grado de mediana exposición ante tales riesgos.



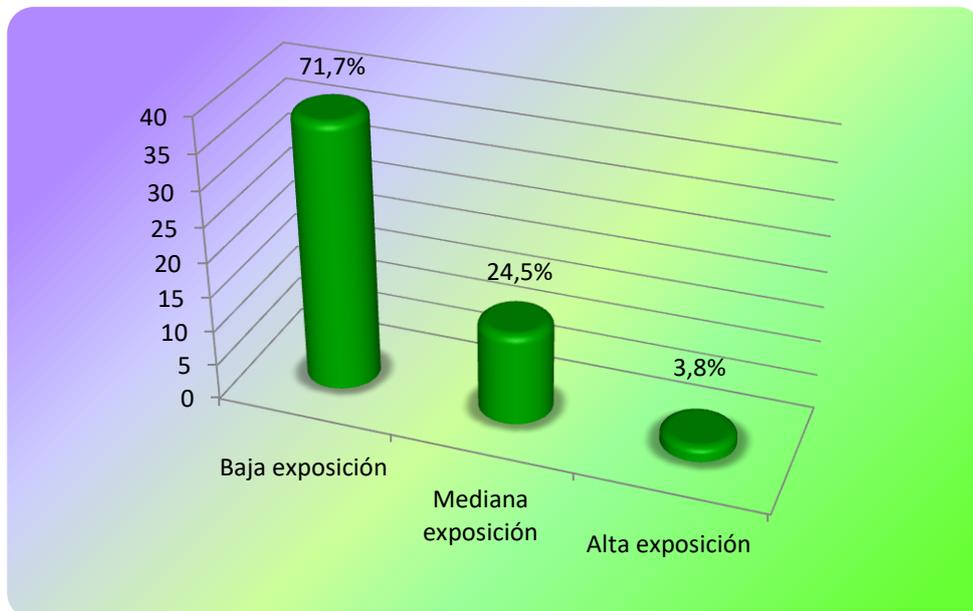
*Figura 19. Distribución de porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos físicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 20

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos químicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Baja exposición	38	71,7%
Mediana exposición	13	24,5%
Alta exposición	2	3,8%
Total	53	100,0%

Respecto a la dimensión: Exposición a riesgos químicos, se aprecia que el 71,7% presenta un grado de baja exposición; el 24,5%, un grado de mediana exposición, en tanto que solo el 3,8% se encuentra en grado de alta exposición a tales riesgos.



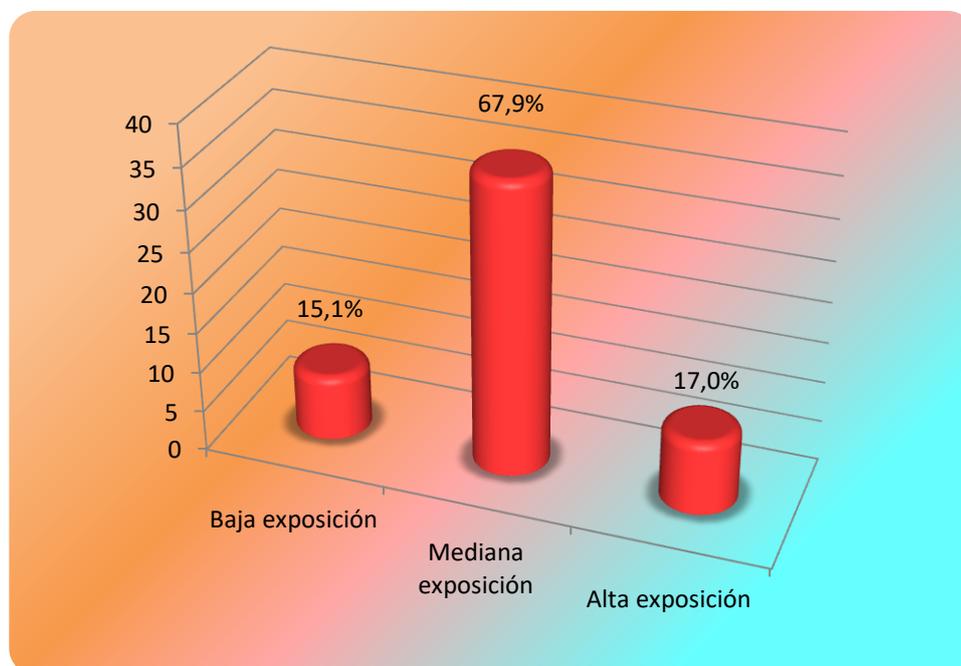
*Figura 20. Distribución de porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos químicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 21

*Frecuencias y porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos ergonómicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Baja exposición	8	15,1%
Mediana exposición	36	67,9%
Alta exposición	9	17,0%
Total	53	100,0%

Tocante a la dimensión: Exposición a riesgos ergonómicos, se puede observar que el 67,9% presenta un grado de mediana exposición; el 17%, un grado de alta exposición, en tanto que solo el 15,1% se ubica en grado de baja exposición a tales riesgos.



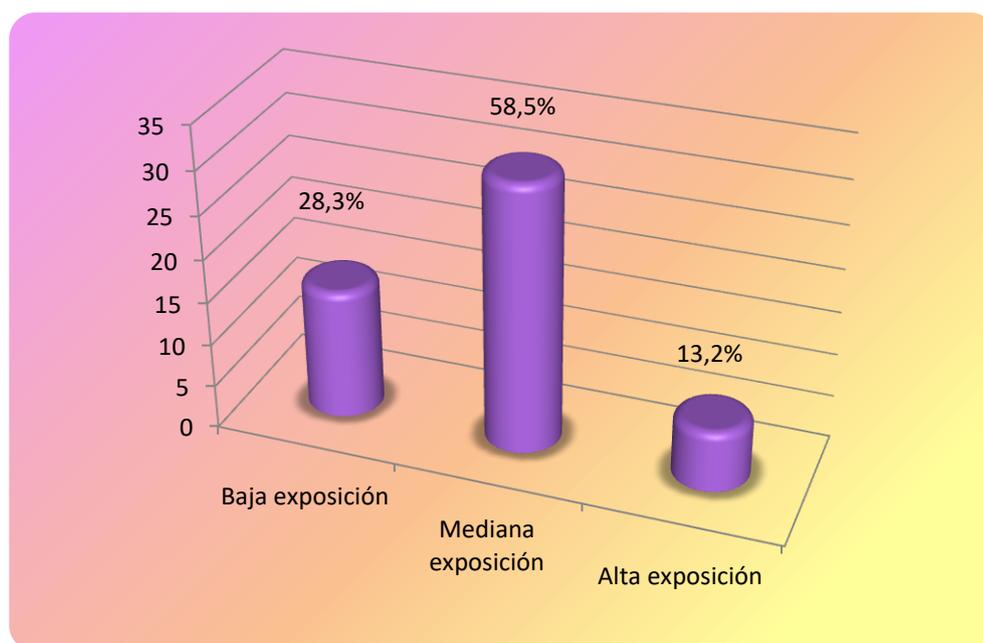
*Figura 21. Distribución de porcentajes en la dimensión: Exposición a riesgos ergonómicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Tabla 22

*Frecuencias y porcentajes en la escala total de la variable: Exposición a riesgos ocupacionales, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

Grado	Frecuencia	Porcentaje
Baja exposición	15	28,3%
Mediana exposición	31	58,5%
Alta exposición	7	13,2%
Total	53	100,0%

Referente a la escala total del grado de exposición a riesgos ocupacionales, se aprecia que el 58,5% se encuentra en un grado de mediana exposición; el 28,3%, en un grado de baja exposición, mientras que únicamente el 13,2% se ubica en grado de alta exposición a los mencionados riesgos.



*Figura 22. Distribución de porcentajes en la escala total de la variable: Exposición a riesgos ocupacionales, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

#### 6.1.4 Contrastación de hipótesis

Se ha utilizado, para la contrastación de las hipótesis general y específicas, la correlación lineal de Pearson como prueba estadística paramétrica, que permite determinar la relación entre las variables de estudio Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y Grado de exposición en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, así como la relación entre la variable: Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y cada una de las dimensiones de la segunda variable mencionada.

#### Contrastación de la hipótesis general

**H<sub>G</sub>:** Existe relación significativa entre el conocimiento sobre riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el conocimiento sobre riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

Tabla 23

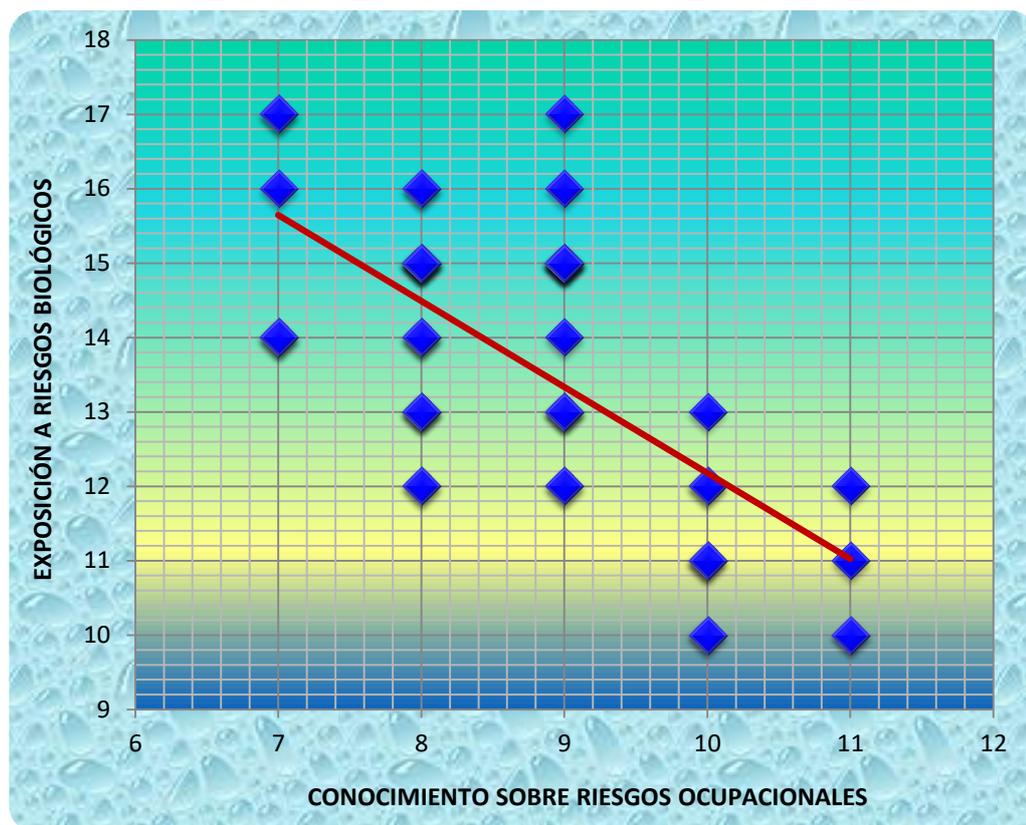
*Correlación entre las variables Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y Grado de exposición en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

	Grado de exposición	
<i>Conocimiento sobre riesgos ocupacionales</i>	Correlación de Pearson	<b>-0,586**</b>
	Sig. (unilateral)	0,000
	N	53

\*\* Significativo al nivel de  $p < 0,01$ .

Como se aprecia en la tabla 23, el coeficiente de correlación obtenido ( $r = -0,586$ ; Sig. = 0,000) entre las variables de estudio Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y Grado de Exposición es estadísticamente significativo para el nivel de  $p < 0,01$ . Asimismo, este resultado es indicador de que el conocimiento sobre riesgos ocupacionales se relaciona negativamente con el grado de exposición a tales riesgos; es decir, mientras mayor es el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales, menor será el grado de exposición en que se encuentre el personal de salud de la muestra investigada.

**Decisión:** Por lo tanto, según los resultados obtenidos, se decide rechazar la hipótesis nula de la hipótesis general de estudio.



*Figura 23.* Diagrama de dispersión entre las variables Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y Grado de exposición en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

## Contrastación de las hipótesis específicas

**H<sub>1</sub>:** Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos biológicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos biológicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

Tabla 24

*Correlación entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos biológicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

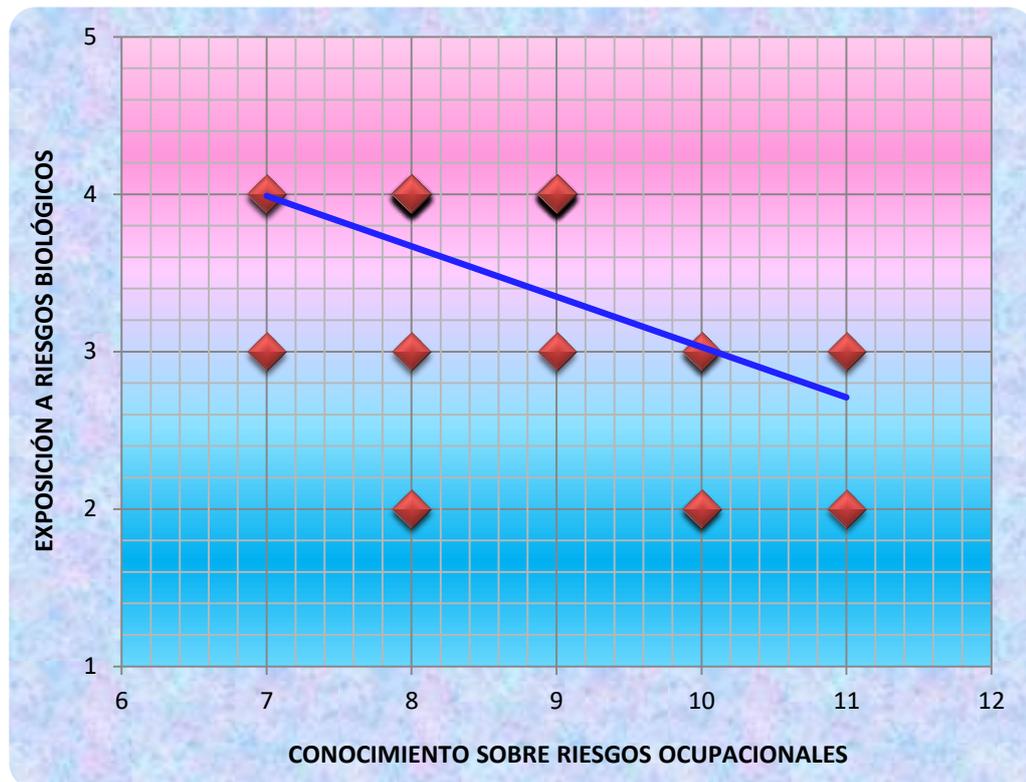
	<i>Exposición a riesgos biológicos</i>	
<i>Conocimiento sobre riesgos ocupacionales</i>	Correlación de Pearson	<b>-0,414**</b>
	Sig. (unilateral)	0,001
	N	53

\*\* Significativo al nivel de  $p < 0,01$ .

Como se observa en la tabla 24, el coeficiente de correlación obtenido ( $r = -0,414$ ; Sig. = 0,001) entre la variable de estudio Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos biológicos es estadísticamente significativo para el nivel de  $p < 0,01$ . Asimismo, este resultado es indicador de que el conocimiento sobre riesgos ocupacionales se relaciona negativamente con el grado de exposición a los mencionados riesgos; es decir, mientras mayor es el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales, menor será el grado

de exposición a los riesgos biológicos en que se encuentre el personal de salud de la muestra estudiada.

**Decisión:** Por consiguiente, estimando el resultado significativo, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula de la primera hipótesis específica.



*Figura 24.* Diagrama de dispersión entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos biológicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

**H<sub>2</sub>:** Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos físicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos físicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

Tabla 25

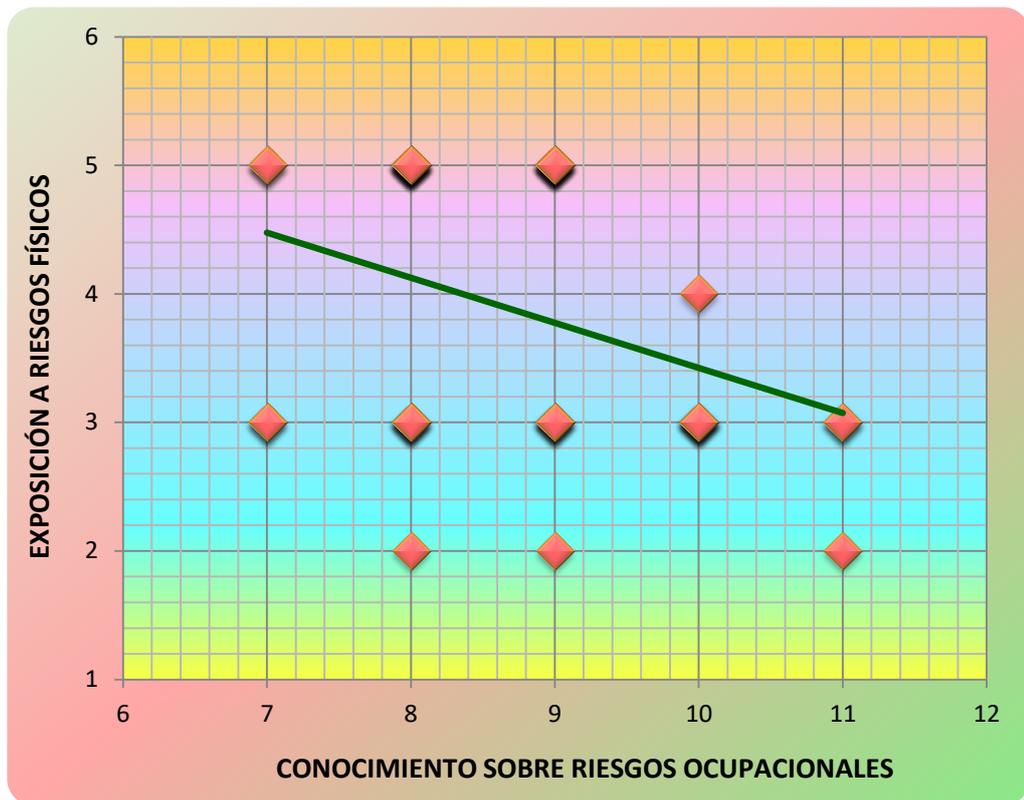
*Correlación entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos físicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

	<i>Exposición a riesgos físicos</i>	
<i>Conocimiento sobre riesgos ocupacionales</i>	Correlación de Pearson	<b>-0,330**</b>
	Sig. (unilateral)	0,008
	N	53

\* Significativo al nivel de  $p < 0,01$ .

Como puede observarse en la tabla 26, el coeficiente de correlación obtenido ( $r = -0,330$ ; Sig. = 0,008) entre la variable de estudio Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos físicos es estadísticamente significativo para el nivel de  $p < 0,01$ . Del mismo modo, este resultado es indicador de que el conocimiento sobre riesgos ocupacionales se relaciona negativamente con el grado de exposición a los mencionados riesgos; en otros términos, mientras mayor es el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales, menor será el grado de exposición a los riesgos físicos en que se encuentre el personal de salud de la muestra seleccionada.

**Decisión:** Por consiguiente, al disponer de un resultado significativo, se decide rechazar la hipótesis nula de la tercera hipótesis específica.



*Figura 25.* Diagrama de dispersión entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos físicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

**H<sub>3</sub>:** Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos químicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos químicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

Tabla 26

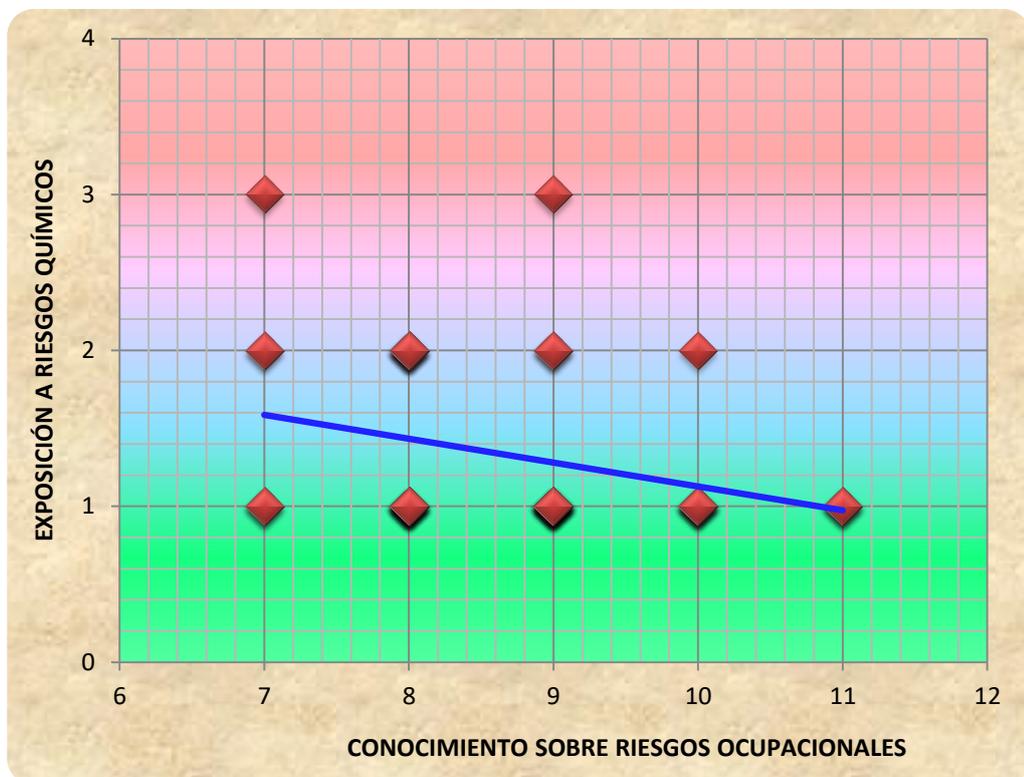
*Correlación entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos químicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

	<i>Exposición a riesgos químicos</i>	
<i>Conocimiento sobre riesgos ocupacionales</i>	Correlación de Pearson	<b>-0,310*</b>
	Sig. (unilateral)	0,012
	N	53

\* Significativo al nivel de  $p < 0,05$ .

Como se aprecia en la tabla 25, el coeficiente de correlación obtenido ( $r = -0,310$ ; Sig. =  $0,012$ ) entre la variable de estudio Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos químicos es estadísticamente significativo para el nivel de  $p < 0,05$ . Asimismo, este resultado es indicador de que el conocimiento sobre riesgos ocupacionales se relaciona negativamente con el grado de exposición a los mencionados riesgos; es decir, mientras mayor es el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales, menor será el grado de exposición a los riesgos químicos en que se encuentre el personal de salud de la muestra estudiada.

**Decisión:** En consecuencia, al encontrar resultado significativo, se decide rechazar la hipótesis nula de la segunda hipótesis específica.



*Figura 26.* Diagrama de dispersión entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos químicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

**H<sub>4</sub>:** Existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos ergonómicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos ergonómicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, 2017.

Tabla 27

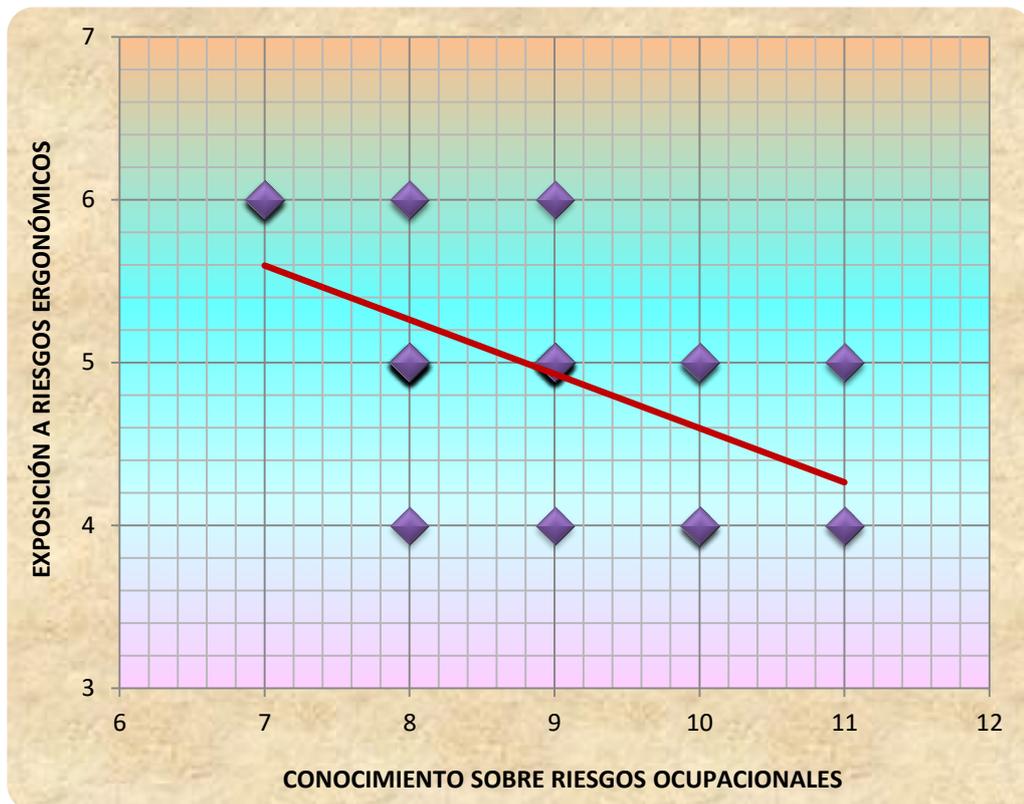
*Correlación entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos ergonómicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza*

	<i>Exposición a riesgos ergonómicos</i>	
<i>Conocimiento sobre riesgos ocupacionales</i>	Correlación de Pearson	<b>-0,626**</b>
	Sig. (unilateral)	0,000
	N	53

\* Significativo al nivel de  $p < 0,01$ .

Como se aprecia en la tabla 27, el coeficiente de correlación obtenido ( $r = -0,626$ ; Sig. = 0,000) entre la variable de estudio Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos ergonómicos es estadísticamente significativo para el nivel de  $p < 0,01$ . Del mismo modo, este resultado es indicador de que el conocimiento sobre riesgos ocupacionales se relaciona negativamente con el grado de exposición a los mencionados riesgos; en otros términos, mientras mayor es el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales, menor será el grado de exposición a los riesgos ergonómicos en que se encuentre el personal de salud de la muestra seleccionada.

**Decisión:** Por lo tanto, al haberse encontrado un resultado significativo, se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula de la cuarta hipótesis específica.



*Figura 27.* Diagrama de dispersión entre la variable Conocimiento sobre riesgos ocupacionales y la dimensión: Exposición a riesgos ergonómicos, en el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza

## 6.2 Discusión de los resultados

En cuanto a las hipótesis específicas, se registraron correlaciones significativas al nivel de  $p < 0,01$  entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición frente a cada uno de tales riesgos, como son: Riesgos biológicos, riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos ergonómicos. Se ha observado que el 22,6% no conoce sobre los riesgos biológicos; el 18,9% tampoco conoce sobre los riesgos físicos; el 7,5% desconoce acerca de los riesgos químicos; y el 24,5% no conoce sobre los riesgos ergonómicos. En cuanto al grado de exposición, se encontró que el 83% tiene mediana exposición a los riesgos biológicos; el 45,3% presenta alta exposición a los riesgos físicos; el 24,5% tiene mediana exposición a los riesgos químicos; y el 17% tiene alta exposición a los riesgos ergonómicos, sin dejar de mencionar que el 67,9% está con mediana exposición a estos riesgos.

Al respecto, se reporta el estudio de Calderón (2014), quien investigó en Lima acerca del conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo, llegando a la conclusión de que el mayor porcentaje de enfermeras no conocen sobre los riesgos químicos y ergonómicos, y un porcentaje equitativo no conocen sobre los riesgos biológicos y físicos; referido a que no conocen que las partículas de polvo del centro quirúrgico se clasifican en orgánicas e inorgánicas y los gases a una temperatura de 25°C y presión de 1 atm; que la magnitud del riesgo biológico de VHB 30%, VHC 4% y VIH 0.3%; y que la retina es más sensible a riesgos de cualquier tipo de luz; y conocen que la postura prolongada de más de 2 horas diarias se vincula a lumbalgia, venas varicosas, dolor de pies, piernas, y el peso indicado de manipulación 23 Kg.

Por su lado, Alarcón y Rubiños (2013) estudiaron sobre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las

enfermeras del Hospital Belén de Lambayeque, observando con respecto al conocimiento de riesgos biológicos que: del 100% (43) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un buen nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos. Según las prácticas en riesgos biológicos: El 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos. Alarcón y Rubiños (2013) concluyeron que no existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del mencionado hospital.

Del Ecuador, se dispone del trabajo desarrollado por Tayupanta y Ulco (2012) sobre riesgos laborales en el personal de enfermería. Estos autores advirtieron que el 60% de enfermeras está expuesto a contaminantes químicos, en tanto que el 40% no lo está. El personal auxiliar de enfermería en un 70% indica que no se expone a contaminantes químicos. El 80% de las enfermeras indica no conocer sobre el procedimiento de actuación que deben tener en caso de sufrir este tipo de accidentes. El personal de auxiliares de enfermería en un 100% señala que no conoce el procedimiento de actuación en caso de producirse este tipo de accidente. El 100% del personal de enfermeras señala estar expuesta a radiación ionizante. El personal auxiliar de enfermería señala en un 80% que sí se expone a los mismos, y un 20% indica que no se expone. Tayupanta y Ulco (2012) refieren que el estudio realizado permite concluir que la hipótesis planteada sí se comprueba, al observar que el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM, en el desarrollo de su proceso laboral, tiene factores de riesgo, así como en su entorno laboral. En quirófano el personal de enfermería desarrolla actividades generadoras de riesgos laborales, relacionados con el cuidado del paciente así como con el manejo de equipos y materiales, ambiente de trabajo y organización de la misma.

### 6.3 Conclusiones

- 1) En líneas generales, los resultados indican que existe relación significativa entre el conocimiento sobre riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza.
- 2) Asimismo, los resultados muestran que existe relación significativa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos biológicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza.
- 3) Se encontró, además, que existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos físicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza.
- 4) Los hallazgos señalan, además, que existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a **los riesgos químicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza.
- 5) Finalmente, los resultados permiten afirmar que Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los **riesgos ergonómicos** en que se encuentra el personal de salud del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza.

## 6.4 Recomendaciones

- 1) Coordinar con la jefa de centro quirúrgico para realizar programas de adiestramiento y capacitación continua a todo el personal de salud, con temas específicos de acuerdo a cada especialidad, para prevenir o minimizar los riesgos biológicos, químicos, físicos y ergonómicos, así como mejorar la calidad de vida de los trabajadores.
- 2) Recomendar a la jefa de Recursos Humanos Contratar personal asistencial masculino con más fortaleza física, especialmente de enfermería, para trabajar en el cuidado directo, reforzando cada turno, como medida de seguridad y protección, para evitar la sobreexposición a riesgos físicos y ergonómicos, disminuyendo la carga laboral.
- 3) Coordinar con la jefa centro quirúrgico y trabajadores asistenciales especialmente personal de enfermería y médicos anesthesiólogos para realizar charlas sobre la manipulación de sangre y/o líquido orgánico de cualquier paciente, manejarlos como potencialmente infecciosos, de acuerdo a las normas de bioseguridad, para lograr reducir de ese modo la alta exposición a riesgos biológicos.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, M. D. y Rubiños, S. C. (2013). *Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque, 2012*. Tesis para optar el Título de Licenciado en Enfermería. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.
- Aranda, J. (1994). *Epidemiología General*. Tomo 1. Consejo de Publicaciones de la UNA. Mérida – Venezuela.
- Balseca, R. S. y Villamar, S. A. (2012). *Riesgos ocupacionales en los/las profesionales de enfermería que laboran en el Hospital “Dr. Abel Gilbert Pontón” año 2012*. Tesis de grado previo a la obtención del Título de Licenciada de Enfermería. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- Bellido, O. (2012). *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional*. Madrid: Elsevier.
- Benavides, F., Castejón, E., Mira, M., y Benachde, R. (1998). *Glosario de prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Masson, S.A.
- Calderón, G. K. (2014). *Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo-2014*. Trabajo de investigación para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Carrasco, M. (2012). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Del Ávila, E. (1994). *Accidentes Laborales*. Hospital Ramos Mejías. Argentina.
- Del Sol, M., y Hunter, K. (2004). Evaluación postural de individuos mapuche de la zona costera de la IX Región de Chile. *Int. J.Morphol.*, 22(4), 339-342.
- Dirección de Epidemiología, Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias (2012). *Centro Quirúrgico como unidad de alto riesgo*. Lima: MINSA.
- Escalona, E. (2001). Trastornos músculo-esqueléticos en miembros inferiores: Condiciones de trabajo peligrosas y consideraciones de género. *Revista Salud de los Trabajadores*, Vol. 9, N° 1, Enero-Junio, 23-33.
- Fontana, R. T. y Lautert, L. (2013). La situación de trabajo en enfermería y los riesgos ocupacionales desde la perspectiva de la ergología. *Rev. Latino-Am. Enfermagem Forthcoming*.
- Gestal, J. (2000). *Riesgos laborales del personal sanitario*. México: Interamericana/McGraw-Hill.
- Gestal, J. (2003). *Riesgos laborales del personal sanitario*. México: Interamericana/Mc Graw-Hill.
- Gestal, J. (2012). *Riesgos del Trabajo del Personal Sanitario*. España: McGraw Hill-Interamericana.
- Gil, J. (2017). *Factores de riesgo ocupacional en enfermeras de la UCI del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren 2016*. Trabajo de

investigación para optar el Título de Especialista en Enfermería Intensivista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill / Interamericana.

Hernández, L., Espinal, C. y Martín, Z. (1999). *Bioseguridad. Capítulo XIV. Infecciones Hospitalarias*. Bogotá: Médica Panamericana.

Instituto de Salud Ocupacional (2010). *Revista del Instituto de Salud Ocupacional*, Volumen XII. Lima: DIGESA.

Madoff, L. y Kasper, D. (1994). *HARRISON. Principios de Medicina Interna*. Madrid, España: McGraw-Hill.

Ministerio de Salud (2010). *Manual de Salud Ocupacional*. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. Lima: DIGESA.

Molineros, M. E. E. (2015). *Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, Mayo – Julio 2013*. Tesis de Posgrado. Universidad Rafael Landívar. La Antigua Guatemala, Guatemala.

Nieto, H. (1999). Epidemiología de los accidentes de trabajo entre los trabajadores sanitarios. *Rev. del Inst. de Higiene y Med. Social*, 3(3), 20-31.

Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. (2016). *Informe de accidentes ocupacionales. Primer semestre. Años 2011-2016. HNHU. Unidad de Salud Ocupacional*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/04/INFORME->

DE-ACCIDENTES-PUNZOCORTANTES-SEGUNDO-TRIMESTRE-  
2016.pdf

Oficina de Epidemiología del Hospital Nacional Dos de Mayo (2002).  
*Accidentes con fluidos biológicos*. Lima: MINSA.

Omaña, E. y Piña, E. (1995). *Módulo de Enfermería en la Salud Ocupacional*. Escuela Experimental de Enfermería. UCV. Caracas-Venezuela.

Organización Internacional del Trabajo / Organización Mundial de la Salud (2012). *Estimación de las enfermedades profesionales en el mundo*. Ginebra: OIT/OMS.

Organización Mundial de la Salud (2009). *Definición de la salud para la OMS*. Ginebra: INHARI; 2009.

Organización Mundial de la Salud (2010a). *Objetivo de la salud laboral por la OMS*. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud (2010b). *Definición de los riesgos laborales por la OMS*. Ginebra: INHARI.

Organización Mundial de la Salud / Organización Internacional del Trabajo. (2012). *Concepto o definición de la salud ocupacional*. Ginebra: OIT/OMS.

Pereira, J. (2006). *Tipos de riesgos*. Recuperado de [www.monografias.com/chamapooh@hotmail.com](http://www.monografias.com/chamapooh@hotmail.com)

Ponce de León, S. y Hernández, J. (1996). *Manual de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias*. OPS/OMS. Vol. IV, N° 13, serie Paltex.

- Prado, J. R. (2017). *Factores de riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Casimiro Ulloa. Diciembre 2015*. Trabajo de investigación para optar el Título de Especialista en Enfermería en Emergencias y Desastres. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Panapo.
- Sánchez, H. y C. Reyes, (2006). *Metodología y diseños de la investigación científica*. Lima: Visión Universitaria.
- Solano, A. (2011). *La promoción de la salud*. Canadá: Asociación Canadiense de Salud Pública.
- Tayupanta, S. y Ulco, C. (2012). *Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, Junio, 2008*. Trabajo de tesis presentado como requisito parcial para optar el Título de Especialista en Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Quirófanos. Quito, Ecuador.
- Téllez J. y Tovar M. (2008). *Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la Unidad Quirúrgica, Hospital Dr. José María Vargas*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Valdés, E. (2010). *Accidentes de trabajo: un problema de salud actual*. La Habana: Revista Cubana Medicina General Integral.
- Vélez, M. (2011). *Posturología clínica. Equilibrio corporal y salud*. Quito: UDLA.

Vernaza-Pinzón, P. y Sierra-Torres, C. H. (2005). Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Rev. Salud Pública*, 7(3), 317-326.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1:**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			MÉTODO
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>1.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los <b>riesgos biológicos</b> en que</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1.- Identificar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p><b>H<sub>G</sub>:</b> Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p><b>H<sub>1</sub>:</b> Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el</p>	<p><b>Variable independiente:</b></p> <p>Conocimiento sobre los riesgos ocupacionales</p>	<p>Riesgos biológicos</p> <p>Riesgos físicos</p> <p>Riesgos químicos</p>	<p>Fluidos corporales Sangre Saliva Fluidos muestras de tejido</p> <p>Ruido Iluminación Temperatura Radiaciones Ventilación Electricidad</p> <p>Elementos con radiación beta y gamma: Cesio 137 y Iodo 131 Gases: Dióxido de carbono, Oxígeno, Oxígeno nitroso, Nitrógeno, Helio Partículas de polvo orgánico</p>	<p><b>Tipo:</b> Cuantitativo.</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Método:</b> Descriptivo.</p> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo correlacional.</p> <p><b>Población:</b> Estuvo conformada por 53 integrantes del personal de salud, como son: médicos cirujanos, anestesiólogos, profesionales enfermeras y técnicas enfermeras que</p>



<p>se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017?</p> <p>2.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los <b>riesgos físicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017?</p> <p>3.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los <b>riesgos químicos</b> en que se encuentra el personal del Centro</p>	<p>el grado de exposición a los <b>riesgos biológicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p>2.- Establecer la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los <b>riesgos físicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p>3.- Analizar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los <b>riesgos químicos</b> en que se encuentra el</p>	<p>grado de exposición a los <b>riesgos biológicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p><b>H<sub>2</sub></b>: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los <b>riesgos físicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p><b>H<sub>3</sub></b>: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los <b>riesgos químicos</b> en que se encuentra el</p>	<p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Grado de exposición a los riesgos ocupacionales</p>	<p>Riesgos ergonómicos</p> <p>Exposición a riesgos biológicos</p> <p>Exposición a riesgos físicos</p> <p>Exposición a riesgos químicos</p>	<p>Partículas de polvo inorgánico</p> <p>Postura de pie más de 2 horas        Manipulación de carga movilizada mayor a 25 kilos</p> <p>Fluidos corporales: Sangre, saliva, fluidos, muestras de tejido        Accidentes punzocortantes: Pinchazos de agujas, cortes</p> <p>Ruido        Frío y calor        Corrientes de aire        Ventilación        Iluminación        Humedad        Vibraciones        Cansancio mental y físico        Sobreesfuerzo físico</p> <p>Desinfectantes, antisépticos        Intoxicaciones por gases tóxicos, vapores</p>	<p>laboran en el Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza en los diferentes turnos establecidos en dicho establecimiento, ubicado en el distrito de Surco.</p> <p><b>Muestra:</b>        Se tomó en cuenta la muestra censal, mediante la cual participaron los 53 integrantes del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico de la mencionada Clínica.</p> <p><b>Instrumentos:</b>        1.- Cuestionario de Conocimiento sobre Riesgos Laborales.        2.- Cuestionario de Exposición a los Riesgos Laborales.</p>
---	---	--	--	--	---	---



<p>Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017?</p> <p>4.- ¿De qué manera el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales se relaciona con el grado de exposición a los <b>riesgos ergonómicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017?</p>	<p>personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p>4.- Determinar la relación entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los <b>riesgos ergonómicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p>	<p>personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p> <p><b>H<sub>4</sub></b>: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los riesgos ocupacionales y el grado de exposición a los <b>riesgos ergonómicos</b> en que se encuentra el personal del Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza, año 2017.</p>		<p>Exposición a riesgos ergonómicos</p>	<p>Quemaduras por manipulación de sustancias químicas</p> <p>Movimientos y posturas forzadas</p> <p>Repetitividad en las tareas</p> <p>Movilización de cargas o pacientes</p>	
--	---	--	--	---	---	--



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**  
Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE RIESGOS LABORALES

**PRESENTACIÓN:** Buenos días, soy la licenciada Sandra Yulissa Obregón Bolo, alumna de la segunda especialidad de enfermería de Centro Quirúrgico de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, y me encuentro realizando un estudio en coordinación con la Institución, a fin de obtener información sobre los riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Centro Quirúrgico de la Clínica Padre Luis Tezza.

**INSTRUCCIONES:** El presente cuestionario consta de 15 preguntas sobre riesgos ocupacionales que usted conoce. Marque con una X o círculo la opción que usted considere correcta. La información brindada es confidencial, reservada y anónima. Se agradece de antemano su participación.

#### I.- DATOS GENERALES:

**Edad:** 18 – 30 años ( )      41-50 años ( )  
31 – 40 años ( )      51-60 años ( )  
61 y más años ( )

**Sexo:** Masculino ( )      Femenino ( )

**Estado civil:** Soltero(a) ( )      Casado(a) ( )      Divorciado(a) ( )  
Conviviente(a) ( )      Separado(a) ( )      Viudo(a) ( )

**Categoría profesional:** Licenciada en enfermería ( )      Auxiliar de Enfermería ( )

**Tiempo que labora en la Clínica:** Menos de 1 año ( )      6 – 10 años ( )  
1 – 5 años ( )      11 – 15 años ( )  
16 o más años ( )

**Tiempo que labora en Centro Quirúrgico:** Menos de 1 año ( )      6 – 10 años ( )  
1 – 5 años ( )      11 – 15 años ( )  
16 o más años ( )

**Turno o jornada en que usted labora:** Fijos de mañana ( )      Tarde ( )  
Rotativo ( )      Mixta ( )



## II.- DATOS ESPECÍFICOS:

### Riesgos biológicos

1. El riesgo biológico se considera a:
  - a) Las sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente.
  - b) Intercambio brusco de energía entre el individuo y ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar.
  - c) Infecciones causadas por el contacto con sangre, fluidos corporales o muestras de tejidos.
  
2. La magnitud del riesgo biológico, por cada patología es:
  - a) Hepatitis B 30%, hepatitis C 4%, VIH 0.3%
  - b) Hepatitis C 30%, hepatitis B 0.3%, VIH 0.04%
  - c) VIH 30%, hepatitis B 0.01%, hepatitis C 0.4%
  
3. Correlacione ambas columnas y marque la alternativa correcta. Frente a riesgos biológicos, consideramos:
  - (i) Dudosa ( ) Herida superficial sin sangrado espontáneo con instrumentos contaminados con sangre y fluidos infectantes.
  - (ii) Probable ( ) Lesión causada con instrumental contaminado no infectante, exposición de piel intacta a fluidos.
  - (iii) Definida ( ) Masiva transfusión de sangre contaminada con fluidos infectantes.

a) i, ii, iii      b) ii, i, iii      c) iii, ii, i      d) i, iii, ii

### Riesgos físicos

4. El nivel de ruido permitido que soporta el oído humano para que no exista lesión auditiva en una exposición diaria de 24 horas es:
  - a) Inferior a 70 decibeles
  - b) inferior a 75 decibeles
  - c) Inferior a 80 decibeles
  
5. La estructura ocular más sensible a los riesgos de cualquier tipo de luz es:
  - a) El iris
  - b) La retina
  - c) La pupila
  
6. La temperatura del centro quirúrgico debe estar a 27°C ¿Por qué?
  - a) Está bien y se puede trabajar a esa temperatura
  - b) Puede haber proliferación de microorganismos
  - c) Se encuentra en el límite normal



## Riesgos químicos

7. Los elementos que emiten radiación beta y gama simultáneamente y son bastante utilizados en la medicina son:
  - a) Cesio 137, iodo 131
  - b) Americio 241, berilio 241
  - c) Urano 235, radio 226
  
8. Los recambios de aire por hora que debe tener un adecuado centro quirúrgico es:
  - a) 18 a 23 recambios de aire por hora
  - b) 22 a 27 recambios de aire por hora
  - c) 20 a 25 recambios de aire por hora
  
9. Los componentes de una unidad electro quirúrgica son:
  - a) Equipo, electrodo activo, electrodo dispensor
  - b) Fuente de poder, electrodo activo, electrodo dispensor
  - c) Fuente de poder, cable de irrigación, electrodo dispensor
  
10. La temperatura y presión que deben estar los gases en el ambiente de sala de operaciones son:
  - a) 25° C y 1 atm
  - b) 30° C y 2 atm
  - c) 23° C y 3 atm
  
11. Las partículas de polvo que se encuentran en el área de centro quirúrgico se pueden clasificar en:
  - a) Orgánicos e inorgánicos
  - b) Naturales y sintéticos
  - c) Biológicos y químicos
  
12. Las vías de entrada de los agentes químicos en el organismo son:
  - a) Respiratoria, dérmica, digestiva
  - b) Sanguínea, muscular, dérmica
  - c) Cutánea, ósea, respiratoria

## Riesgos ergonómicos

13. Las horas de permanencia que una persona puede estar de pie sin tener riesgos en su salud es:
  - a) Menor de 6 horas
  - b) Menor de 8 horas
  - c) Menor de 10 horas



14. El peso indicado que puede manipular manualmente una persona para que no exista riesgos laborales es:
- a) 23 kg
  - b) 28 kg
  - c) 30 kg
15. La postura prolongada de pie, definida como aquella que se mantiene más de 2 horas al día, se ha vinculado con diferentes problemas de salud como son:
- a) Lumbalgia, dolor de pies y piernas, venas varicosas.
  - b) Embarazo pretérmino, sobreesfuerzo, torceduras.
  - c) Incremento de cambios óseo degenerativos, fatiga.



## CUESTIONARIO DE EXPOSICIÓN A LOS RIESGOS LABORALES

**INSTRUCCIONES:** A continuación, se presenta una serie de ítems sobre exposición a riesgos laborales. Por favor, lea detenidamente antes de responder. Marque con una X la opción que considere según su opinión. Este cuestionario tiene carácter anónimo. Si tiene alguna duda, consulte a la examinadora.

### I PARTE:

1.- ¿Ha recibido usted alguna capacitación sobre riesgos laborales?

Sí ( )            No ( )

2.- ¿Ha recibido capacitación sobre las medidas que debe tomar en caso de un accidente laboral?

Sí ( )            No ( )

3.- ¿Qué tipo de accidentes ha sufrido en su área laboral?

Punciones por agujas	( )	Golpes	( )
Salpicaduras	( )	Patadas	( )
Cortes	( )	Mordedura	( )
Rasguños	( )	Empujones	( )
Ninguno	( )	Otros. Especifique:	_____

4.- ¿Hace cuánto tiempo que sufrió el accidente o enfermedad en su área laboral?

Puede marcar varias respuestas en esta pregunta:

No recuerda	( )	Hace tres meses	( )		
Hace menos de un mes	( )	El último año	( )	Nunca	( )

5.- Lugar o servicio donde sucedió el accidente o enfermedad laboral.

Especifique: \_\_\_\_\_

6.- ¿Existe señalización de las rutas de circulación, en el área donde usted labora, ante la probabilidad de una evacuación?

Sí ( )            No ( )



**II PARTE:**

N°	Ítems	Sí	No
1	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de pinchazos, salpicaduras, cortes, y otros?		
2	¿Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como SIDA, hepatitis, tuberculosis, meningitis?		
3	¿En sus actividades laborales, está en contacto con fluidos corporales como sangre, orina, secreciones, o desechos peligrosos?		
4	¿Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos, ejemplo: bacterias, virus, protozoos, hongos, otros?		
5	¿En su área laboral, los desechos sólidos se almacenan y depositan en bolsas y contenedores adecuados?		
6	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, cuál de los siguientes tipos de enfermedades ha padecido? Puede marcar varias si fuera necesario.	Virales _____ Bacterianas ___ Parasitarias ___ Fúngicas _____ Ninguno _____	
7	¿En el desempeño de sus actividades laborales, está expuesto a detergentes, productos de limpieza, antisépticos, cloro, medicamentos, yodo y otros? Especifique: _____		
8	¿En su área laboral, ha recibido capacitación o información sobre el riesgo de contaminantes químicos?		
9	¿En el desempeño de sus actividades, está en riesgo de sufrir intoxicaciones por gases tóxicos, vapores, quemaduras por manipulación de sustancias químicas, y otros?		
10	¿En el desempeño de sus actividades laborales, ha padecido algún accidente o enfermedad causada por manipulación o exposición a sustancias químicas?		
11	¿En el desempeño de sus actividades, está expuesto a altos niveles de ruido que le genere molestias?		
12	¿Considera que las condiciones de circulación del aire del departamento o servicio donde usted labora, son adecuadas?		
13	¿En su área laboral, está expuesto a altos niveles de humedad?		
14	¿La iluminación del área o servicio donde usted labora, es adecuada para las actividades que realiza?		
15	¿En su área laboral, está expuesto a bajos o altos niveles de temperatura?		
16	¿En su puesto de trabajo, está expuesto a altos niveles de vibraciones?		
17	¿Al finalizar su jornada laboral, siente usted cansancio mental o físico?		



N°	Ítems	Sí	No
18	¿En el desarrollo de sus actividades, percibe el riesgo de sufrir golpes o contactos con objetos o herramientas (filos, puntas, otros)?		
19	¿En el desempeño de sus labores, está expuesto a situaciones que impliquen agresión verbal como insultos, amenazas, intimidación, y		
20	¿En su puesto de trabajo, está expuesto a agresión física por parte del paciente como: patadas, arañazos, bofetadas, puñetazos, estirón		
21	¿En el desempeño de sus labores, ha sufrido alguna lesión física como cortes, contusiones pequeñas, irritación de los ojos, y otros?		
22	¿En su área laboral, ha sufrido alguna enfermedad o lesión, como: heridas, quemaduras, luxaciones, trastornos músculo-esquelético,		
23	¿En su área laboral, ha sufrido alguna enfermedad o lesión que le ocasionó secuelas, o invalidez?		
24	¿En su puesto de trabajo existe riesgo de sobrecarga de trabajo físico o mental que le produzca fatiga, u otros síntomas?		
25	¿El desempeño de sus actividades laborales implica realizar un esfuerzo físico o mental de forma frecuente?		
26	¿Ha recibido capacitación e información adecuada sobre la forma correcta de manipular cargas o pacientes?		
27	¿En el desarrollo de sus actividades, tiene que realizar movimientos y adoptar posturas forzadas que le puedan provocar lesiones?		
28	¿En su área de trabajo, existe posibilidad de realizar movimientos bruscos e inesperados que produzcan lesiones lumbares?		
29	¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer de pie por largos períodos?		
30	¿En el desarrollo de sus actividades, está expuesto a permanecer sentado por largos períodos?		
31	¿En el desarrollo de sus actividades laborales, está expuesto a permanecer frente al computador por largos períodos?		
32	Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿tiene suficiente espacio para su movilidad y distribución del equipo necesario?		
33	¿En el desempeño de sus actividades, está expuesto a tareas o posturas prolongadas que le genere problemas musculares?		

**VERIFIQUE, POR FAVOR, CADA UNA DE SUS RESPUESTAS A LOS DOS CUESTIONARIOS.**

**GRACIAS A USTED POR SU COLABORACIÓN.**