



U N I V E R S I D A D  
**AUTÓNOMA**  
D E I C A

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TRABAJO ACADÉMICO

**“FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES LABORALES Y EL USO DE  
BARRERAS DE PROTECCIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD QUE  
LABORA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL MILITAR  
CENTRAL, LIMA AGOSTO – DICIEMBRE 2016”**

Presentado por:

**Rosa Mercedes Tordoya Lengua**

Trabajo Académico desarrollado para optar el Título de Segunda  
Especialidad Profesional de Especialista de Enfermería en  
Centro Quirúrgico

Docente asesor:

Dra. Juana Marcos Romero

Chincha, Ica, 2016

Agradezco a Dios, por cubrirme con su manto protector y por guiar cada uno de mis pasos hacia la meta trazada

A mis padres, quienes con su ejemplo y consejos brindados han servido para construir el carácter para lograr alcanzar los objetivos trazados; y a mis hijos, quienes con su paciencia y cariño se han convertido en el motor de mi vida.

## INDICE

	Pág.
INTRODUCCION.....	06
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO	
1.1 Descripción de la realidad Problemática.....	07
1.2 Delimitación de la Investigación.....	10
1.3 Problemas de Investigación.....	10
1.3.1 Problema principal .....	10
1.4 Objetivos de la Investigación.....	10
1.4.1 Objetivo General.....	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	13
1.5 Hipótesis de la Investigación.....	12
1.5.1 Hipótesis General.....	12
1.5.2 Hipótesis Secundarias.....	12
1.5.3 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	13
1.6 Diseño de la Investigación.....	14
1.6.1 Tipo de Investigación.....	14
1.6.2 Nivel de Investigación.....	14
1.6.3 Método.....	15
1.7 Población y muestra de la Investigación.....	15
1.7.1 Población.....	15
1.7.2 Muestra.....	17
1.8 Técnicas e instrumentos de la Recolección de datos.....	17
1.8.1 Técnicas.....	17
1.8.2 Instrumentos.....	18
1.9 Justificación e Importancia de la Investigación.....	20

CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	22
2.2 Bases Teóricas.....	28
2.3 Definición de Términos Básicos.....	32
CAPITULO III: PRESENTACIÓN, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	
3.1 Análisis e interpretación de resultados.....	61
CONCLUSIONES.....	68
RECOMENDACIONES.....	69
BIBLIOGRAFIA .....	70
ANEXOS.....	76

### Índice de anexos

	Pág.
<b>Anexo N° 1:</b> Instrumento N°1.....	76
<b>Anexo N° 2:</b> Instrumento N°2 .....	80

## INTRODUCCION

La exposición y vulnerabilidad de los trabajadores de la salud, se define por diversos factores de riesgo presentes en el trabajo diario, entre ellos destaca la carga psicofísica, las condiciones deficientes de seguridad y la mala organización de los servicios asistenciales asociados al incremento de sobrecarga de trabajo y las demandas en calidad de la atención.

Dentro del grupo de profesionales de la salud se encuentran las/os enfermeras/os que constituyen un grupo muy expuesto por la naturaleza de su trabajo que implica trato directo y cercanía con los pacientes además de procedimientos propios de nuestra labor diaria. En la última década se han introducido en América Latina y el Caribe una serie de reformas en el sector de la salud, más las condiciones de trabajo no fueron contempladas como una prioridad.

Al no existir en el país una cultura empresarial de protección al trabajador y vacíos legales que se prestan a diversas y convenientes interpretaciones muchas empresas no cumplen ni reúnen condiciones de seguridad para realizar una serie de actividades que se pueden considerar de alto riesgo para la salud del trabajador. Por lo que conocer las condiciones de trabajo del personal de enfermería, las sustancias que manipula, los materiales que maneja, permitirá identificar ciertas condiciones del ambiente laboral de los que pueden.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO METODOLOGICO

#### 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Los establecimientos de salud son lugares donde son frecuentes los factores de riesgo básicamente por la cantidad de enfermedades infecciosas que pululan allí, así como la cantidad de desechos biológicos, químicos y sólidos que se acumula a diario en las diferentes unidades críticas. Sobretudo las que atienden y abarcan las tres dimensiones funcionales de los criterios de salud como el incentivo de la enseñanza de la salud, método de tratamiento y recuperación, siendo cada una de estas un riesgo constante para contraer cualquier tipo de enfermedad ocupacional.

El control sanitario preventivo de los trabajadores expuestos a riesgos profesionales, su objetivo principal es la prevención de las enfermedades ocupacionales, este se extrapola mas allá de lo clínico, y a su vez se define con tres parámetros como la evaluación de los factores de riesgos, circunstancia de exposición a los factores de riesgo y evaluación de los indicadores de dosis y de efecto – daño. <sup>(1)</sup>

La evaluación de los aspectos sanitarios debe extenderse a los acuerdos deontológicos para un espacio laboral sano para cada sector de la empresa o puesto de trabajo.

Por lo que, la comprobación de la prevención que los trabajadores poseen se basan en dos instrumentos fundamentales de la prevención de los factores de riesgo en el trabajo y prevención del estado de salud de los mismos.

Aquella llamada Salud ocupacional incursiona dentro de la esfera propia del hombre desde que se tiene conocimiento de su existencia. Este está en constante interacción con su trabajo y tuvo conocimiento que ciertas actividades laborales le eran lesivas y le causaban daño a su salud e integridad física, mental y social.

La Asociación de Enfermeros Nicaragüense en el 2012<sup>(2)</sup> realizó un análisis dentro de las que conforman el sector salud en esta y las clases de condiciones laborales en las que se encuentra en sector de enfermería dentro de las partes del sector particular.

- ✓ El estado de las áreas de riesgo, físicas, ventilación, señalización, de manera general los riesgos físicos.
- ✓ Los sectores quirúrgicos condensan varias manifestaciones de factores de riesgos que crecen en condiciones provocadas por el estrés y las posturas que generan fastidio en el área quirúrgicas

El sistema de barrera (manopla, calzado especial, bata, mascarillas) usado en menor porcentaje, subordina la casi nula accesibilidad de los previos mencionados objetos en el uso de los sectores de salud privados e estatales.

Un mayor riesgo de exponerse se en el momento en el que se debe de manejar con residuos orgánicos, en el que se entra en contacto con sangre u otros desechos líquidos fisiológicos, en análisis de los establecimientos de salud, estos no presentan un vigoroso protocolo para atender a los usuarios.

Acerca de nuestro país, se implementaron normas de la prevención que conlleva la disminución de casos infección epidemiológica ya que estas están denotando un repunte, su objetivo esencial es el de promover medidas de control ambiental en la eliminación de desechos biológicos de igual manera en el personal que labora en el establecimientos de salud, a su vez también elabora una evaluación permanente de la organización de los agentes que ayudan a el deterioro del ambiente.

Los factores de inseguridad son aquellos medios de trabajo que pueden provocar contratiempos. Como: Escalera deterioradas, utensilios usados para tratamiento desorganizados, ausencia de marcados de zonas de alto riesgo, estado del suelo deteriorado, de igual



manera las bandas, rodeznos y cables eléctricos en estado en abandono. Utilización de productos de salud en estado de deterioro o en malas condiciones, como la ausencia de medios de protección al personal. Los grupos fundamentales son los instrumentos, maquinarias y de los establecimientos del núcleo laboral.

## **1.2 Delimitación de la Investigación**

Esta investigación se llevará a cabo en el Hospital Militar Central “Crl. Luis Arias Schreiber”, ubicado en la Av. Faustino Sánchez Carrión s/n en el distrito de Jesús María – Lima.

## **1.3 Problema de Investigación**

### **1.3.1 Problema Principal**

¿Cuáles son los factores de riesgo de accidentes laborales y la contingencia con medidas de protección, en los que conforman el sistema de salud que labora en el HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima entre de los meses de agosto y diciembre en el año 2016?

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo de accidentes laborales y el uso de barreras de protección, en los que conforman el sistema de salud que trabajan en el HMC (Hospital Militar Central)

específicamente en la sala quirúrgica “Crl Luis Arias Schreiber”  
Lima entre de los meses de agosto y Diciembre en el año 2016.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los factores físicos, químicos y biológicos que influyen en los accidentes laborales en los que conforman el sistema de salud que trabajan en el HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima entre de los meses de Agosto y Diciembre en el año 2016.
- Identificar el uso de barreras de protección, en los que conforman el sistema de salud que trabajan en el HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima entre de los meses de Agosto y Diciembre en el año 2016.

### **1.5 Hipótesis de la Investigación**

#### **1.5.1 Hipótesis General**

Los accidentes laborales están presentes a pesar del uso de barreras de protección en los trabajadores de la salud del HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima

#### **1.5.2 Hipótesis Secundarias**

Los riesgos físicos, químicos y biológicos son continuos en los que conforman el sistema de salud que trabajan en el HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima.

- ✓ El uso de barreras de protección y as técnicas de uso de los que conforman el sistema de salud que trabajan en el HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica I “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima, no es el adecuado.

### 1.5.3 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
INDIRECTA: Factores de riesgo de accidentes laborales en el personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Militar Central “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima	Factores Químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exposición a radiaciones</li> <li>✓ Temperatura</li> <li>✓ Ruidos</li> <li>✓ Iluminación</li> <li>✓ Ventilación</li> <li>✓ Soluciones</li> <li>✓ Material de Limpieza</li> </ul>
	Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exposición de factores biológicos</li> <li>✓ Desechos de material punzocortante</li> <li>✓ Vestimenta</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a pacientes infectados</li> </ul>
--	--	---

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
DIRECTA: Uso de barreras de protección del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber" de Lima	Técnicas de uso de Barreras de Protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnica de uso de guantes</li> <li>Técnica de uso de mascarillas</li> <li>Técnica de uso de protectores oculares</li> <li>Técnica de uso de mandil</li> <li>Técnica de uso de gorro</li> <li>Técnica de uso de botas</li> </ul>
	Frecuencia de uso de barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia de uso de guantes</li> <li>Frecuencia de uso de mascarillas</li> <li>Frecuencia de uso de protectores oculares</li> <li>Frecuencia de uso de mandil</li> <li>Frecuencia de uso de gorro</li> <li>Frecuencia de uso de botas</li> </ul>
	Tiempo de uso de barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo de uso de guantes</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiempo de uso de mascarillas</li> <li>✓ Tiempo de uso de protectores oculares</li> <li>✓ Tiempo de uso de mandil</li> <li>✓ Tiempo de uso de gorro</li> <li>✓ Tiempo de uso de botas</li> </ul>
--	--	--

## **1.6 Diseño de Investigación**

### **1.6.1 Tipo de Investigación**

Esta se categoriza en forma cuantitativa y con los datos de cierta población describiremos y analizaremos sus variables que posteriormente sean investigadas. Y con estos datos podremos identificar el problema del sector establecido con su respectivo tiempo y población determinada. Estos datos serian prospectivos porque se realiza en un tiempo determinado que sería agosto a diciembre del año 2016 y transversal porque aquel tiempo en de un solo corte La recolección de datos se obtendrá a través del instrumento del cuestionario y la observación.

### **1.6.2 Nivel de Investigación**

El presente estudio de investigación es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal, porque describe los hechos tal y como se presentan en un tiempo y espacio determinado.

### **1.6.3 Método**

Es de método descriptivo de corte transversal, descriptivo porque presenta los hechos o fenómenos tal como son, dando a conocer las variables de factores de riesgos y uso de barreras de protección y de corte transversal porque estudia las variables en un tiempo específico.

## **1.7 Población y Muestra de la Investigación**

### **1.7.1 Población**

El Centro Quirúrgico del Hospital Militar Central cuenta con 21 Licenciadas en Enfermería, 10 Médicos Anestesiólogos y 15 Técnicas de Enfermería.

### **1.7.2 Muestra**

La muestra estará conformada por 27 personas de género masculino y femenino, todos los que conforman el sistema de salud que trabajan en el HMC (Hospital Militar Central) específicamente en la sala quirúrgica Central “Crl Luis Arias Schreiber” de Lima. El criterio sería de tipo descriptivo no probabilístico. Es el muestreo aleatorio simple, este método es uno de los más sencillos y se caracteriza por que cada unidad tiene la probabilidad de ser incluida en la muestra.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades características y los perfiles de personas o grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someten a un análisis. (Danhke 1989)

La muestra está conformada por:

- ↗ 12 Lic. en enfermería
- ↗ 05 Médicos Anestesiólogos
- ↗ 10 Técnicas de enfermería

## **1.8 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos**

### **1.8.1 Técnica**



Encuesta

### **1.8.2 Instrumentos**

El instrumento a utilizar es el Cuestionario elaborado por la autora según los objetivos planteados, consta de tres partes y la lista de chequeo:

- ↗ los datos generales originales.
- ↗ La siguiente trata en base a los accidentes en el trabajo en el espacio de tiempo de servicio.
- ↗ La subsiguiente trata sobre los aquellos riesgos ocasionados al sector salud y lista de chequeo

### **1.9 Justificación e Importancia de la Investigación**

Los factores por riesgo originan accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Al mejorar las condiciones de trabajo la propensión a los riesgos serán menores, el trabajador no sufrirá de estos a su vez la institución mejorará su capacidad de atención y se ahorrará costos por incapacidad por accidentes e inasistencia por estos mismos. Frente a la falta de datos que presenta el sector salud en accidentes o riesgo de estos, el casi nulo registro de seguridad ocupacional, evaluación del estado de la seguridad ocupacional y estructural, el desconocimiento de informar el accidente laboral, deficientes sistema

de persuasión de riesgos, un registro alternativo de accidentes y la ausencia de medidas para la mitigación y a su vez de prevención en el área de laboral se considera da una falta de estudios específicos a estos, este a su vez dificulta una complementación a las estrategias que deben de seguir las instituciones para poder tener un ambiente laboral adecuado.

Hay un factor de riesgo en el espacio laboral en el sistema de salud que aqueja tanto a los trabajadores de este como a sus usuarios y ahí nace la incertidumbre de hacer una investigación, de cómo esto esta interrelacionado con la salud del personal laboral del sector de clínica de gineco obstetricia e manipulación de residuos orgánicos, por parte de los integrantes de salud es imperante que tengan el conocimiento de todo aquello relacionado al procedimiento y procedimiento para escoger, obtención de estos y proporcionar de residuos, ya que este entendimiento nos da cabida a un sistema de preparación para de los integrantes de sistema de salud.

Cuando nació el VIH – SIDA, la Hepatitis B o C. se tuvo que acondicionar el puesto de trabajo y modificar los hábitos para una menor predisposición de infección, así como una vigilancia permanente de su mantenimiento debido al hecho que en estos pueda fácilmente proliferarse, el equipo de salud tiene en sus manos el deber

de manejar las normas de bioseguridad establecida para así no presentar peripecias o enfermedades de índole ocupacional.

#### VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

Este estudio nos da a conocer las medias correspondientes que conllevaran a un menor factor de riesgo y así mismo revelara las deficiencias de la organización en materia de mantenimiento e higiene.

Este a su vez podrá informar los elementos de prevención que necesitaran implementar los trabajadores de la salud los que laboraran en la unidad clínico o áreas hospitalarias.

La trascendencia de este trabajo es en torno a que, las medidas que se debieron tomar y no han sido implementadas correctamente puedan dar una mayor exposición de los accidentes laborales en el personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Militar Central

El fruto de esta investigación nos dará un aporte teórico y práctico al personal de salud que labora en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central, que al validada podrá ser manejada por el personal de salud u otros profesionales los cuales deseen aplicarlos.

Sus limitantes denotan aspectos presupuestales y administrativos; su objetivo principal se reflejará en las condiciones facilitadoras y/o

dificultades que puede influir positivamente o negativamente en evitar accidentes laborales en el desarrollo de su atención.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### A NIVEL INTERNACIONAL

↗ PANIMBOZA CABRERA Carmen y Col. (2012 – 2013) En su Tesis “Medidas de Bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. “Hospital Dr. José Garcés Rodríguez”. Salinas – Ecuador” cuyo Objetivo general es corroborar el buen estado del uso de las precauciones de bioseguridad, tal como identificar si el conocimiento de los trabajadores afecta de forma directa a estos mismos. y el cual tiene como estudio el tipo representativo u/o descriptivo, el cual fue utilizado una vigilancia directa con 27 artículos y encuestas de 10 de respuestas variadas. Se pudo realizar ya que esta se forma con una muestra cuantitativa o con cantidades reales, esta se conforma de 28 trabajadores los cuales 23 son auxiliares y el resto de 5 licenciados, de esto se concluye que, del 100% que deben saber sobre medidas de bioseguridad, dominan un 71% lo que saben sobre nociones de medidas de bioseguridad y manejan correctamente un 75% las barreras de protección personal, con respecto a la aplicación de barreras de protección físicas constatamos que se emplean en

un 19 %, las barreras químicas lo utilizan de manera frecuente el 41%; el 55% manipula correctamente los residuos hospitalarios. Según nuestra investigación del uso de medidas de bioseguridad indica que el 36% siempre lo utilizan, el 31% a veces y el 33% nunca lo emplea.

📌 BUSTAMANTE OJEDA Lenin Humberto (2012), su trabajo de Tesis “Evaluación del cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de Emergencia, Hospitalización, Quirófano, Laboratorio y Consulta Externa, Loja Ecuador, entre los meses enero – marzo” Con el objetivo principal de ; determinar de una manera objetiva el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal del Hospital UTPL, e implementaron tres herramientas de recolección de datos: una lista de verificación, un cuestionario de conocimientos y la herramienta de evaluación de gestión de desechos del MSP. Se obtuvo la siguiente conclusión: que en su mayoría el 53% ejecuta de manera correcta las normas, luego de la capacitación incremento un 23,94%, alcanzando un 76,94%, a pesar que incrementó el porcentaje en algunas normas no hubo un efecto de consideración, por ejemplo, el uso de anillos y esmalte de uñas en el grupo. Los trabajadores en su mayoría tenían el conocimiento del 55,88% de las normas, antes de la capacitación, el mismo que incrementó un 16,25% luego de

impartirse la nueva información, el conocimiento de las normas del personal aumento al 72,13%.

➤ PERAZA Reina y VARGAS Elsa (2013) Venezuela. En su trabajo de investigación “Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en los cuidados a los pacientes” con el objetivo de establecer medidas específicas de bioseguridad que emplean las enfermeras en las técnicas de atención a los pacientes en la sala de Medicina de Varones del Hospital Universitario Antonio María Pineda Barquisimeto. El material y método de este estudio está adaptado bajo un enfoque positivista, tipo descriptivo, de corte transversal prospectivo, armado con un diseño de campo, con una población de nueve (9) licenciadas en enfermería las cuales aprobaron con anticipación una lista de verificación con una observación organizada, como recurso para la recolección de datos. El estudio dio como resultados, en cuanto a la Aplicación del procedimiento de lavado de manos, un gran porcentaje no efectúa el lavado de manos previo, durante y posteriormente al cuidado del paciente, tampoco cumple con el lavado de manos como norma solo para procedimientos específicos, ni el lavado clínico lo hacen correctamente y no utiliza cepillo de uñas para lavarse y, al efectuar el lavado de manos clínico después de retirarse los guantes, un grupo considerable de licenciadas enfermería no lo hacen correctamente, ni se deshacen de todas

sus pertenencias, tampoco realiza los 17 cepillados de las manos con solución desinfectante, ni el lavado de manos luego de salir del servicio. En cuanto a la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia la investigación arroja que el uso de Yodopovidona para desinfectar las superficies que han estado en contacto con elementos infecciosos, no es usado por las enfermeras, no cuentan ni usan en el área de trabajo el glutaraldehído para eliminar los agentes patógenos de objetos contaminados, ni usa amonio cuaternario para desinfectar el área de labores. Con respecto al uso del equipo de protección en el cuidado de los pacientes luego de realizar el análisis, las enfermeras utilizan adecuadamente el equipo para la atención del paciente, mientras otro grupo manipulan de forma correcta los depósitos para materiales contaminados, cabe mencionar que las licenciadas de enfermería no usan protectores oculares al momento de ejecutar los procedimientos, tampoco usan el gorro durante su turno. Un gran porcentaje utiliza las batas descartables en procedimientos invasivos, pero no usan el cubre calzado al momento de realizar su trabajo.

↗ MUÑOZ Fermán, DEL VALLE Nellyber y Cols (2012) Bolivia, en su investigación “cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería ante los riesgos biológicos en quirófano. Hospital “Héctor Noel Joubert”. ciudad Bolívar.” Con el



objetivo de establecer el acatamiento de las medidas de bioseguridad de las licenciadas en enfermería ante los peligros biológicos en el quirófano. Hospital “Héctor Noel Joubert”, Ciudad Bolívar, durante el primer trimestre del año 2012. El tipo de estudio, fue descriptivo y de corte transversal de campo; La muestra fue compuesta por 30 licenciadas en enfermería; el instrumento fue una encuesta tipo cuestionario. Se estimó cuanto conocían las enfermeras sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería ante los riesgos biológicos, se determinó que el 60,0% de los encuestados tenían un buen conocimiento; el 73,4% del personal cumplía con realizarse las pruebas serológicas (VDRL, HIV, Hepatitis B); el 77,3% se realizan una vez al año las pruebas serológicas; el 86,6% cumple con hacer todos los trámites después que ocurrió un accidente; el 83,3% del personal de enfermería comunica un accidente laboral prontamente. Por último se determina que el personal de enfermería cumple con las medidas de bioseguridad en la unidad quirúrgica. (10)

## **A NIVEL NACIONAL**

- ↗ Reymundez, (2013), presentó su tesis “Factores de riesgo ocupacional en enfermeras del servicio de emergencias en la microred Vinchos, red de salud Huamanga, Ayacucho 2013”. Teniendo por objetivo identificar los factores de riesgo

ocupacional en enfermeras, siendo un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo, transversal. Este estudio nos da a conocer que el mayor porcentaje de enfermeras declara que los factores de riesgo ocupacional se encuentran mayormente en la falta de la realización de las pruebas serológicas, la dosis de antitetánica y de hepatitis no han concluido, en otras ocasiones no les abastecen con recipientes para desechar objetos punzocortante, y que algunas actividades laborales los provoca lumbalgia.

↗ López, (2012), en su estudio acerca de “Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en Personal de salud del Hospital MINSA II-2. 2012”, Perú, según los resultados se determinó que la mayoría de la muestra fluctuaba entre los 23 a 24 años, y que el conocimiento en un 86% referente a las medidas de bioseguridad fueron habitual, en cuanto a la practica el porcentaje fue menor, por lo cual recomiendan una capacitación sobre los cuidados y medidas las cuales servirán para el autocuidado del profesional de enfermería.

↗ Sánchez Burga (2014), en su estudio acerca de "Accidentes Ocupacionales y Prácticas de Medidas de Bioseguridad del Personal de Salud del Centro Quirúrgico. Hospital José Soto Cadenillas - 2014", Perú los resultados dan a conocer que más de la mitad de la muestra a tenido algún accidente biológico, el

hincarse es el incidente más común, la mitad de la muestra usaba correctamente las medidas de barreras de seguridad y en su mayoría solo empleaban guantes. Con respecto a la práctica en casi su totalidad tienen buenas prácticas, por último se concluye que las incidencias de accidentes son frecuentes.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Teorías que fundamentan la investigación**

1. **Florence Nightingale (1820 – 1910)** El objetivo fundamental de su modelo es conservar la energía vital del paciente, partiendo en el accionar de la naturaleza sobre el individuo, colocarle las condiciones adecuadas para que sea posible el actuar sobre él. El núcleo la teoría está en el hábitat, creía que un medio saludable era preciso el emplear unos correctos cuidados de enfermería. Ella afirmó: “Que existen cinco puntos fundamentales para certificar la sanidad de las residencias: aire y agua pura, desagües con buen funcionamiento, limpio y con buena iluminación.” Otra de sus contribuciones describe la necesidad de la atención en el domicilio, las enfermeras que dan esta clase de servicio deberían de instruir al paciente y sus familiares para

apoyarse mutuamente y así mantener su independencia. El significado de enfermería en su modelo era la vocación religiosa y deseos de ayudar al prójimo, ofrecer cuidados, aplicando medidas básicas y preventivas de tal manera que evitemos ser contaminados o adquirir alguna enfermedad que atente con nuestra salud.

SALUD: Nightingale la definió como la impresión de sentirse bien y la facultad de manejar todas las capacidades del individuo. Percibía la enfermedad como una transformación restauradora que la entorno nos aplica, como consecuencia de no cuidarse adecuadamente.

Florence percibía el soporte de la salud a través de la preparación para la enfermedad por medio de la intervención del medio y el compromiso de la sociedad. Nightingale dividió los conocimientos de enfermería de las atenciones que se suministraban a un individuo enfermo para incrementar su rehabilitación o para que tenga una buena calidad de vida hasta su muerte.

ENTORNO: A pesar que Nightingale jamás manejo concretamente la palabra entorno en sus publicaciones, precisó además de dar cinco términos: Ventilación, iluminación, temperatura, higiene y ruido que en su conjunto forman un medio efectivo o sano.

Es destacado resaltar que Nightingale se negó a validar por ella misma la teoría de los gérmenes, sin embargo, el énfasis que puso en una ventilación adecuada da a conocer la importancia de este elemento del espacio tanto en la causa de enfermedades como para la recuperación de los enfermos. El concepto de la iluminación también fue resaltado para Nightingale, describió que la luz solar era indispensable para los enfermos. Cuando quería aprovechar la iluminación, adiestraba a su personal de enfermería a buscar la forma en que los pacientes obtengan la luz del sol.

La higiene es otro aspecto indispensable de la teoría del entorno, específicamente el aseo del convaleciente, la enfermera y el ambiente donde se encuentran. Refiere que un ambiente contaminado era una foco infeccioso debido a la elevada concentración de agentes patógenos. Nightingale era partidaria de la higiene del paciente como bañarlo diario, también requería que las enfermeras se bañaran todos los días, que su ropa estuviera siempre limpia y que se lavaran las manos constantemente.

La enfermera debía evitar el ruido innecesario y valorar la necesidad de un ambiente en calma, Nightingale enseñó a

las enfermeras a valorar la buena nutrición, el horario de las comidas y su efecto en el paciente.

2. **Virginia Henderson:** la enfermería radica fundamentalmente en “Ayudar a las personas (sanos o enfermas) en las acciones que favorezcan a conservar la salud o a mejorarla (o a una muerte tranquila), las cuales varían sin ayuda cuando tienen la potencia, voluntad o conocimientos precisos: además la enfermería dirige a los pacientes a cumplir con los procedimientos prescritos y a su propia independización en el menor tiempo posible, planteo doce aspectos principales que componen una profesión, reconocidas por varios autores especializados en la profesión, estos puntos son los siguientes:

- Establece una ayuda a la sociedad que involucra obtener unos capacidades y destrezas específicas.
- Consta de un vocabulario propio de conocimientos que pretende incrementar y ser examinado constantemente para mejorar sus servicios.
- Se compromete y también tiene el cargo de adiestrar a los individuos que van a desempeñarla.
- Examinó varios estudios, especialmente sobre la profesión de la Sociología, que pretendían instaurar lo necesario para que una profesión o un oficio lo considerado como tal.

- Introdujo su propio reglamento, modelos de trabajo y criterios sobre pautas de bioseguridad.
- Según se presentaba una nueva necesidad los servicios ofrecidos se adecuaban a ella.
- Reconoce y toma la responsabilidad de cuidar a las personas a quien le presta servicio. Utiliza al máximo a las individuos y los medios con que cuenta.
- Intenta usar de manera regulada a las personas que la desempeñan (es decir, al máximo de sus medios).
- Procura el bienestar y la tranquilidad de las personas que lo practican y defiende sus beneficios.
- Su motivación principal es más por la causa que sirve que por consideraciones de tipo económico. Se ajusta a un código de conducta basado en principios éticos.
- Si es requerido convoca la unión de los miembros con el fin de alcanzar objetivos comunes.
- Autocracia.

## **2.3 Definición de Términos Básicos**

### **2.3.1 Definición de Accidente Laboral**

El reglamento de la Ley 29783 determina que el Accidente de Trabajo (AT) es “todo suceso repentino que sobrevenga por

causa o con ocasión del trabajo y que cause en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se origina durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo”.

Esta norma a demás considera la variedad de tipos de sucesos según el peligro de los mismos. Estos pueden diferenciarse entre:

- El accidente leve: Aquel daño que crea en el accidentado una interrupción breve de sus labores habituales y tiene que regresar como máximo al día siguiente.
- El accidente incapacitante: Aquel daño que origina un retiro temporal y justificado al trabajo por necesitar tratamiento. Según el grado de incapacidad son tres grados de inhabilidad:
  - Total transitorio: cuando la daño ocasiona en el accidentado la impedimento de utilizar su cuerpo. Hasta que el sujeto este recuperado totalmente no retornara al centro de trabajo.



- Parcial permanente: esta se da en el momento que se pierde una parte de una extremidad o se pierde el funcionamiento total de un órgano o de la extremidad.
- Total permanente: cuando el accidente causa la pérdida física o afecta el funcionamiento total de una extremidad u órgano; o altera sus funciones. Se toma en cuenta desde la pérdida de un dedo u una oreja.
- Accidente mortal: Acontecimiento cuyas causas provocan el fallecimiento del empleado. Para cuestiones estadísticas debe tomarse en cuenta el momento en que sucedió el accidente mortal.

### **2.3.2 Riesgo de accidente laboral en Sector Salud**

#### **1. RIESGO DE CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL.**

Es aquel peligro ocasionado al traslado mientras la jornada por un suelo deteriorado (losetas sueltas, alfombra alzada o irregular, superficie resbaladiza, etc.) por falta de orden y limpieza, etc.

Estos pueden ser heridas, golpes, rozamientos, dislocaciones, dislocaciones, esguinces, etc. o también pueden llegar a sufrir fracturas, etc. de acuerdo como haya sido la caída.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Contar con el ambiente laboral limpio y ordenado, con los pasillo y espacios de trabajo sin obstáculos

Usar zapatos con la talla adecuada, con suela que no se deslice y aprobado con marcaje CE.

Remover de inmediato cualquier sustancia derramada accidentalmente. Especialmente cuando el suelo haya sido tratado con productos deslizantes.

La composición de la superficie debe de ser uniforme, fijo y sólido; de suelo que no sea resbaladizo, y con una adecuada iluminación. Ante cualquier carencia, exagerar las precauciones e informar al personal de limpieza.

La zona de paso deben de estar libre de cables en caso sea imposible realizar esta acción este debe de estar debidamente fijado al suelo para así mismo impedir caídas.

## **2. RIESGO DE CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL**

Para estos caso se requerido utilizar un medio (escaleras, banquetas, etc.) para alcanzar a lugares elevados de repisas o armarios, especialmente cuando no son los adecuados o se encuentran deteriorados.

En ocasiones sucede usando escaleras fijas deterioradas (peldaños resbaladizos, gastados o rotos, contrahuellas que varíen su altura, pasamanos flojos o en todo caso no se encuentren) también pueden encontrarse obstáculos en su camino. Los daños que pueden causar son: lesiones leves como heridas, golpes, rozamientos, luxaciones, esguinces, etc.; o también, lesiones graves o muy graves, según el tipo de caída y desde que altura se produjo.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Emplear únicamente elementos diseñados para acceder a zonas elevadas (taburetes, escaleras, etc) evitar usar objetos que no sean apropiados, no estén regulados o no cumplan con las medidas requeridas.
- Antes del uso de escaleras, contemplar si estas no tienen algún tipo de deterioro.
- Para tener la certeza que está en buenas condiciones tomar en cuenta la estabilidad, que se obtiene al colocar correctamente los peldaños, la cinta antideslizante en el peldaño, o agarraderas

en la parte superior, etc. En caso de alguna desperfecto, no utilizarla y dar aviso del problema.

- Las escaleras fijas deben contar con barandas de 90 cm de altura en los extremos y el pasamanos a 90 cm de altura si el ancho de la escalera supera el 1.20m.
- Cinta antideslizante y de un material que resista el continuo uso.
- Circular con previsión por las escaleras (no hacer movimientos bruscos o innecesarios), usar el pasamanos y las barandillas, utiliza calzado seguro con suela antideslizante y bien sujeto al pie.
- Avisar inmediatamente sobre cualquier desperfecto detectado.

### **3. RIESGO DE CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME O MANIPULACIÓN**

Se puede dar cuando la estabilidad se ve afectada, por no estar bien sujeto, exceso de carga o deterioro de esta, o ubicar los materiales de manera incorrecta.

Sucede también en el momento que estas son manipuladas, traslado de monitores y dispositivos de trabajo especialmente en momentos de alta fluencia.

Los daños que causan este riesgo son: heridas, golpes, roces, distensiones, luxaciones, esguinces, etc., o lesiones graves como fracturas por el peso del objeto y de la altura de la caída. Si algo así ocurre se considera además la posibilidad de sufrir fisuras e incisiones al romperse el material de vidrio en el mismo accidente y de contacto accidental con el contenido (contaminación biológica producto, químicos tóxicos o corrosivos, etc.)

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- No sobrecargarse de material. Ubica los materiales con más peso en los anaqueles más cercanos al suelo.
- Disponer de sistemas que impidan la apertura de los archivadores y cuenten con un dispositivo de bloqueo.
- En la medida de lo posible, manipula los objetos, equipos y recipientes de elevado peso o dificultad de agarre, mediante elementos mecánicos (mesas auxiliares, carritos, etc.).
- No sobrecargues los carritos o bandejas donde se transporta material para realizar curas,

administración de medicamentos, comida para los enfermos, etc.

- Se proporcionará carros especializados para el agarre de botellones de gas. Estos estarán asegurados mediante sujetadores o cadenas que los emparen en lugares de uso o almacenamiento.

#### **4. RIESGO DE CHOQUES / GOLPES CONTRA OBJETOS MÓVILES O INMÓVILES**

Estos son más propensos cuando los espacios son reducidos, está desordenado o falta limpieza en el ambiente; estos golpes suceden por lo general por la presencia del mobiliario clínico como mesas, camillas, camas, entre otros; las puertas y otras estructuras transparentes sin señalizar, puertas vaivén, etc. también pueden causar daños como leves lesiones principalmente las extremidades.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Despejar las zonas concurridas y tener el espacio ordenado y limpio todo el tiempo
- Percatarse de las señalizaciones de circulación para las personas imposibilitadas (sillas de ruedas y camillas), traslado de equipos (carros,

carretillas, etc.) y estar atentos al aproximarse a rampas, cruces, pasillos, rampas, ascensores, puertas vaivén y estructuras transparentes.

- Mantener los cajones y las puertas de mesas, armarios y archivadores cerrados después de su uso.

## **5. RIESGO DE GOLPES / ATROPELLOS POR VEHÍCULOS**

Este puede dejar expuesto a el personal sanitario debido a que estos están en constante fluctuación, ya sea en el trayecto realizado del domicilio al centro de trabajo (accidentes in itinere) o por movilizarse dentro de las horas de laborales, particularmente estas suceden cuando se realizan visitas médicas a domicilio, etc. (accidentes in misión).

Estos dos tipos de accidentes se ven afectados por factores atmosféricos (oscuridad, resplandor, niebla, lluvia, nieve o hielo), factores relacionados al diseño o la condiciones de la vía pública (ancho, señalización o trazado inadecuado, asfaltado, densidad del tráfico, etc.) errores humanos por problemas de salud (síncopes, diabetes, cardiopatías, epilepsia, etc.), estado psíquico (diligencia, entusiasmo excesivo, etc.)

exceso o falta de experiencia en relación con el vehículo o la vía, o por conductas poco seguras (fumar, hablar por el móvil, hablar los ocupantes, encender la radio, etc.),

Los daños procedentes de este tipo de accidentes pueden ser diversas, dependiendo del medio utilizado para circular y pueden ir desde lesiones leves hasta lesiones graves, muy graves o incluso letales de acuerdo de la gravedad del accidente.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Siempre llevar los documentos necesarios cuando te traslades en vehículo (Permiso de conducir, permiso de circulación, SOAT, tarjeta de IVE si corresponde), además llevar todos los implementos de seguridad ante cualquier eventualidad en el camino (linterna en buen estado, rueda de repuesto, un pequeño extintor, dos triángulos de señalización de emergencia, chaleco reflectivo con su correspondiente certificado).
- Pasar regularmente por la revisión técnica del vehículo para mantenerlo en óptimas condiciones y verifica regularmente los niveles del aceite,



líquido refrigerante, líquido de frenos, presión de los neumáticos, luces intermitentes, etc. Respetar las normas de seguridad vial, señalización y a la policía de tránsito.

- Si el vehículo se ha desplazado en condiciones de lluvia, nieve, pavimento helado o con mucho viento, revisa el estado de las llantas, si la batería siga cargada, nivel de anticongelante y el limpiaparabrisas. Disminuir la velocidad por medio del motor (mediante velocidades más cortas) pisando el freno con menor frecuencia.
- El parabrisas tiene que limpiarse constantemente para una mejor visibilidad, y así evitar los reflejos que producen las luces de otros vehículos. Utilizar el parasol o visor del vehículo en caso de reflejos de sol o exceso de luz o utiliza anteojos con filtro solar.
- Siempre usar el cinturón de seguridad inmediatamente se siente en el vehículo. Durante el trayecto ten en cuenta que no podrás utilizar aparatos que te distraen del camino ya que estos podrían causar un accidente. Así mismo no podrás tener el volumen excesivo mientras

conduces ya que esto podría impedir el percibir otras señales acústicas en el camino.

- Diversas acciones pueden distraerte mientras el vehículo va en movimiento: manipular la radio, consumir alimentos, ver el paisaje, mirarse en el espejo retrovisor, discutir violentamente, etc. Si las quieres realizar tendrás que hacerlo con el vehículo detenido.

## **6. RIESGO DE ATRAPAMIENTO**

Este puede suceder en los servicios de radiodiagnóstico, ya que, al estar en constante contacto con los elementos mecánicos de los equipos de trabajo como puertas oscilantes y/o ascensores, etc. También puede darse en equipos de oficinas con presencia de objetos móviles (destructoras de documentos, etc.)

Este te puede causar lo siguientes daños: lesiones leves como resultado del atrapamiento de algún miembro; o bien, lesiones graves, ocurren con menos frecuencia, pero si son posibles, con aplastamiento o amputación de alguna extremidad (mano, dedos, etc.)

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Estos deben contar con un sistema de protección por medios automáticos (pantallas, contraseñas, etc.). que denieguen la entrada a los puntos de peligro. En caso todo caso dar una alerta inmediata.
- Seguir los procedimientos indicados por el fabricante para el uso adecuado de las máquinas y equipos.
- Deben tener un constante mantenimiento y si el caso las maquinas necesiten reparación absolutamente debe de estar el personal especializado y con la maquina parada.

## **7. RIESGO DE CORTES / PINCHAZOS POR OBJETOS O INSTRUMENTAL CLÍNICO**

Estos casos se dan cuando el personal de centros sanitarios y hospitales manejan instrumentos clínicos u objetos cortantes o punzantes. Por ejemplo, el uso de material quirúrgico, y de jeringas puede originar accidentes por punción durante las tareas de sustracción, inyección o transvase.

Subsecuentemente este riesgo puede darse también cuando se trabaja con material de vidrio, cuya rotula

genera constantes cortes, o cuando el vidrio es desechado en lugares no señalizados para este.

Estos generan lesiones como lesiones leves, lesiones graves, menos frecuentes, pero si posibles, con pérdida o amputación de algún miembro.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Estos deben mantenerse constantemente limpios, esterilizados y conservados manteniendo los protocolos señalados.
- Cada instrumento debe de ser utilizado adecuadamente en la operación que se realizara. Debe coordinarse una capacitación para su manejo y una revisión del buen estado del instrumento.
- Debe de evitar el contacto accidental mediante ser el transporte en fundas o estuches adecuados los instrumentos quirúrgicos punzantes o cortantes. Este se debe de desechar en sus respectivas bateas (si se esterilizan) o en recipientes rígidos (si no son reciclables) cumpliendo los protocolos señalados.

- NO PUEDE reencapsular, retorcer, partir o sacar manualmente las agujas de las jeringuillas después de usarlas.
- Coloca, después de su uso, las agujas y demás material punzante desechable en recipientes plásticos explícitamente diseñados para ello, rotulados con la indicación de riesgo biológico, y resistentes a la perforación para ser incinerados posteriormente.
- Previamente al uso debe verificarse su condición y desechar aquellos con imperfecciones, quebraduras o astillados. Después de su uso debe de ser desechado en su contenedor específico, utilizar para esto pinzas, tenazas, y/o guantes que resistan los cortes. En ninguna circunstancia debe de usted sujetar la bolsa de desechos con las manos sin protección.

## **8. RIESGO DE PROYECCIÓN DE FRAGMENTO, PARTÍCULAS O LÍQUIDOS**

Este se presenta cuando manipulan sustancias requeridas para ciertas actividades médicas (desinfectantes, derivados del yodo, antibióticos, etc.), /o durante las operaciones quirúrgicas donde pueden

producirse proyecciones de pequeños fragmentos de hueso, tejido, fluidos, etc.

También puede ocurrir al momento en que los fragmentos de vidrios son proyectados en los procedimientos de rotula de objetos de vidrio debido a la presión excesiva de este, siendo inseguro sin los procedimientos adecuados.

Las lesiones más frecuentes en estos casos afectan a la cara sobre todo a los ojos, son daños leves, graves o muy graves Si se trata de productos muy tóxicos o de fluidos orgánicos contaminados, puede implicar la absorción a través de la piel, etc por su proyección y trae consigo riesgos adicionales.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Utiliza lentes de seguridad y barbijo o careta facial cuando exista el peligro de proyección de fragmentos o partículas. Si usas lentes por un problema de visión, utiliza lentes de seguridad con cristales correctores adecuados o puestos sobre tus lentes usuales.
- Cumple con los protocolos de trabajo establecidos para cada caso, cuando manipules sustancias o fluidos orgánicos contaminados.

- Si sus ojos se encuentran en contacto con estas sustancias inmediatamente deben de ser lavados o si no dispone de los conocimientos tendrá que ser apoyado con un doctor.

## **9. RIESGO DE CONTACTO TÉRMICO**

Este se desarrolla cuando se maniobran objetos con alta energía interna o baja, o bien se manejan equipos que presentan una temperatura muy bajas o excesiva: (autoclaves, hornos utilizados en los procesos de desinfección y esterilización por calor, mecheros, unidades criogénicas, etc.), los cuales son propensos a riesgo cuando no están en aislamiento, la falta de señalización del peligro, no se siguen las instrucciones establecidas de trabajo, etc.

Los daños varían dependiendo su extensión o profundidad ya que implica la aparición del calor.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Se debe de seguir las técnicas de trabajo determinadas cuando se manipule estos equipos o materiales ya que por exceso del frío o el calor pueden ocasionar quemaduras.
- Proporcionar las instrucciones adecuadas y por escrito para operar estas sustancias y equipos

(autoclaves, equipos criogénicos, unidades calefactoras, etc.).

- Usar pinzas y guantes térmicos homologados con marcado CE para evitar el contacto con las temperaturas extremas, que puedan alcanzarse en unidades con calefacción o criogénicas
- El dispositivo expuesto a temperaturas elevadas debe estar protegido con un material aislante para ser preservado. Si no puedes evitar el peligro, el equipo debe estar rotulado de manera visible y llamativa con una señal aprobada.

## **10. RIESGO DE CONTACTO ELÉCTRICO**

Este se da cuando en los centros de salud fallan las instalaciones eléctricas (transformadores, grupos electrógenos, etc.), equipamientos médicos eléctricos (aparatos de diagnóstico, de reanimación, etc.) así como equipos para las oficinas (CPU, impresoras, etc.).

Estos riesgos ocasionan leves lesiones tales como espasmos, contracciones musculares, alteraciones cardiacas hasta lesiones mayores.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**



- Adopta y actúa según las precauciones que establece el centro de salud, seguir las instrucciones establecidos antes de usar cualquier aparato, equipo o instalación eléctrica y asegúrate que se encuentre en óptimo estado.
- Desconectar de manera inmediata la energía eléctrica si se produce alguna falla o anomalía e informar al personal de mantenimiento lo antes posible.
- Nunca alterar ni modificar los dispositivos de seguridad de los equipos (aislantes, carcasas de protección, etc.)
- No realices las conexiones de los equipos sin un enchufe (utilizando los cables pelados) ni improvisar con otro objeto que asegure una buena manipulación de la corriente eléctrica. Las clavijas y bases de enchufes de los equipos eléctricos han de ser reguladas y compatibles.
- No utilices enchufes intermedios o extensiones eléctricas sin toma de tierra para conectar, y todo caso sea necesario, asegurarse de no se recargue la instalación.

- Solo el servicio técnico autorizado está a cargo de la instalación, mantenimiento y reparados por personal acreditado o por correspondientes servicios técnicos autorizados, siguiendo un programa establecido por el fabricante.
- No entrar en contacto si usted se encuentra mojado.
- Desconectar la electricidad y no tocar al accidentado ya que este te pondría en peligro a ti también.

#### **11. RIESGO DE CONTACTO CON SUSTANCIAS NOCIVAS, TÓXICAS O CORROSIVAS**

El contacto en ambientes médicos y hospitalarios con compuesto citoblastos es de alto riesgo ya que estos están en constante manipulación de estos.

Este puede ser inhalación cuando se aplica medicamentos y productos en aerosol, también se da por inhalación por dióxido de nitrógeno utilizado en incubadoras para tratar los problemas respiratorios de los recién nacidos, junto con otros gases asfixiantes como el argón, el hidrógeno o el nitrógeno, las cuales se concentran en el ambiente por escapes en las maquinarias o en las estructuras.

Asimismo se logra inhalar el óxido de etileno, peróxido de hidrógeno (sistemas Sterrad y Plazlyte) o ácido paracético (Sistema Plazzlyte) que se utiliza como agentes para esterilizar en casos de fugas en el establecimiento. Otros sistemas de esterilización por inmersión emplean glutaraldehído, una sustancia considerada como tóxica para nosotros.

Para las operaciones de limpieza asimismo puede originarse accidentes por ingesta de productos antisépticos como alcohol etílico, lejía, etc. o el contacto con germicidas o biocidas incorporados en los detergentes.

Todas estas sustancias al entrar en contacto con nuestro organismo pueden provocar lesiones incluso mortales dependiendo de la cantidad, las características de la sustancia tóxica, su facilidad para atravesar la piel, órganos o sistemas a los que afecta, superficie de piel afectada y tiempo que dure el contacto, etc. como, por ejemplo, las sustancias de tipo irritante, provocará una inflamación en la piel o mucosa junto a la posibilidad de una alérgica y/o efecto tóxico.

Si esta es corrosiva (cáustica) puede dar lugar a una posible destrucción del tejido con el que ha entrado en contacto. La gravedad dependerá del nivel de corrosividad de la sustancia, de la extensión y profundidad de la úlcera causada, etc. a modo de ejemplo, algunas sustancias presentes o manipuladas durante los trabajos en centros sanitarios u hospitales causan consecuencias como:

- El contacto accidental con compuestos citostáticos (dacarbacina, daunorrubicina, lomustina, videstina, etc.) puede producir irritación en las mucosas y piel, irritación ocular (mitoxandrona, etc.) y alergias (ciclofosfamida, doxorubicina, fluorouracilo, etc.). Otros medicamentos como la ribarivina o la pentamidina pueden producir también irritación de las vías respiratorias, piel y mucosas, además de dolor de cabeza, etc.

- Sustancias como la dactinomicina y algunos compuestos citostáticos como la actinomicina son sumamente corrosivos cuando entra en contacto con los tejidos blandos, al igual que algunos ácidos empleados (sulfúrico, pícrico, fosfórico, etc.).

- El metacrilato de metilo que se utiliza en los quirófanos de traumatología causa irritación a elevadas concentraciones y puede afectar al SNC y el empleo de yeso produce frecuentemente un "síndrome de las manos secas".

- Los gases esterilizantes, en grandes concentraciones, causa irritación de las vías respiratorias, edema pulmonar y trastornos neurológicos y digestivos, lesiones por su característica corrosiva del peróxido de hidrógeno y el ácido paracético causa reacciones alérgicas, enrojecimiento de la piel por contacto con el glutaraldehído, etc. El glutaraldehído es muy tóxico para la piel y las mucosas y puede provocar además problemas de dolores de cabeza, tos u opresión torácica.

- El alcohol isopropílico usado como desinfectante puede causar irritación de ojos, mucosas y el contacto con el líquido puede dar lugar a erupciones cutáneas. Otros desinfectantes como el formaldehído pueden producir lesiones en la córnea causadas por salpicaduras en los ojos, escozor y lagrimeo a bajas

concentraciones, o también, un edema pulmonar, neumonitis y la muerte a concentraciones muy altas.

-Además está presente el riesgo de contacto con otras sustancias como el cloro (puede producir tos, estornudos, goteo nasal, y otros problemas respiratorios), el yodo (puede producir irritación de ojos y mucosas, quemaduras y sensibilización en concentraciones elevadas), y líquidos refrigerantes (amoníaco, etc.) de instalaciones frigoríficas, etc.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Dependiendo del tipo de sustancia se tendrá que someterse a las indicaciones de seguridad del producto detallado en el etiquetado y la ficha de seguridad del producto, este mismo tendrá que contemplar los siguientes datos:

A- Denominación

B- Nombre, dirección completa, teléfono del responsable de la comercialización.

C- Nombre químico de las sustancias presentes en el preparado, conforme a la normativa vigente.

D- Pictogramas, conforme a la normativa vigente.

E- Frases R (de peligro).

F- Frases S (de prudencia). Cantidad nominal del contenido (preparados de venta al público en general).

- La ficha de datos de seguridad deberá recoger la información precisa para utilizar el preparado con seguridad, así como los Equipos de protección Individual que deberán utilizarse. El laboratorio o empresa fabricante, o bien el responsable de la comercialización tienen la obligación de entregar dichas fichas al comprador.
- Cuando se esterilice se recomienda el uso de sistemas cerrados y automáticos, que cuenten además de un sistema de eliminación o neutralización de producto residual. Así, por ejemplo, los sistemas Sterrad y Plazlyte son automáticos y no se manipula directamente ninguna sustancia.
- Además tendrán que disponer de un sistemas de extracción de vapores en las zonas de esterilización o desinfección, así como también, sistemas de detección de fugas de refrigerante en instalaciones frigoríficas. Estas deben haber sido instaladas por instaladores frigoristas autorizados siguiendo lo

marcado por la ley y habiendo superado todas las requisitos de estanqueidad establecidas al respecto.

- Las instalaciones frigoríficas que empleen como refrigerantes amoníaco, o anhídrido sulfuroso con una carga entre 50 y 500 kilos dispondrán de dos máscaras de protección antigás. Si la carga es superior a los 500 kilos se dispondrá de dos equipos autónomos dotados de trajes de protección estancos a dichos gases.
- Los reactivos y disolventes deben ser manipulados dentro de vitrinas o cabinas dotadas de sistema de extracción.
- Por ninguna circunstancia deberas introducir espátulas ni elementos similares para favorecer la salida de reactivos sólidos. Utiliza embudos siempre que se viertan solventes o reactivos en pequeñas aberturas. Antes de verter un líquido en una buena bureta, asegúrate de que el grifo esté bien cerrado y coloca siempre un recipiente por debajo de éste por si se produce un derrame.
- No se cambiarán los productos químicos de sus envases originales, ni dejes envase sin identificar o



en lugares inadecuados. Si realizas un trasvase, coloca las etiquetas correspondientes en todos los recipientes nuevos.

- No comas, fumes ni bebas en el lugar de trabajo, los vapores tóxicos se pueden mezclar con la comida y la bebida. No bebas alcohol ya que ciertas sustancias potencian su acción (efecto antabus).
- Mantén un aseo adecuado antes de como como lavarse siempre las manos, antebrazos y cara y repite esta operación después de cada exposición y cada vez que abandones el lugar de trabajo.
- Sigue al pie de la letra los procedimientos de establecidos por el centro; lavado de manos, quitarse la ropa de trabajo contaminada y lavarla antes de volverla a utilizar, el uso de equipos de protección individual homologados con marcado CE: guantes, gafas o pantallas protectoras (frente a posibles salpicaduras), etc.
- Estará a disposición también los correspondientes equipos de actuación para el caso de que ocurra un accidente de este tipo (duchas de seguridad, fuentes lavaojos, etc. además de una lista de

teléfonos de servicios del centro o del exterior a los que avisar en caso de urgencia).

### 2.3.3 Glosario

- Accidente incapacitante. - Es aquel accidente que causa una lesión que limita el movimiento del trabajador temporalmente o permanentemente. (Hegney, 2014)
- Accidente leve. - accidente que causa una lesión no incapacitante con una recuperación de un día después de un breve descanso. (DS 005- 2012-TR)
- Accidentes Intrahospitalarios: Son aquellos accidentes presentes dentro de las labores realizadas en el hospital con el personal de salud. (Rojas, 2014)
- Biológico. - está relacionado por las vacunas con fecha vencida, o cultivos con sus respectivos compuestos por áreas que se encuentran contaminadas ya sea por agentes infecciosos. (Fernández, 2014)
- Factores: elemento o condición que favorece o perjudica un hecho, una persona o una situación determinada en cuanto a su resultado o estado beneficioso. (Pérez, 2012)
- La Mecánica corporal: son las técnicas para poder mover un paciente sin provocar una lesión. (Barrera, 2012)
- Medidas preventivas. - procesos que sirven para evitar un resultado negativo. (Gardey, 2013)
- Peligros ocupacionales. - Es la fuente de condición peligrosa que puede provocar un accidente en el trabajo. (Urrego, 2015)

- Quirúrgico. - procesos que se realizan mediante una intervención u operación a una persona para controlar, curar tratar una enfermedad. (Nasr Seyyed, 2015)
- Riesgo Biológico. - es aquel que realiza un perjuicio al individuo mediante agentes microbianos e infecciosos. (Fernández Sanchez, 2011)
- Riesgo ergonómico. - relacionado a la comodidad y comodidad del cuerpo, para realizar una acción. (Hedge, Alan, 2012)
- Riesgo laboral. - Está presente en el trabajo y puede causar u daño físico como mental al trabajador. (Safety for Life, 2015)
- Riesgo ocupacional. - Es la posibilidad de que ocurra algún accidente por no controlar un riesgo presente. (Guzmán, 2008)

## **CAPITULO III**

### **PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

Para la recolección y procesamiento de datos, en primer lugar, se solicitará permiso a las autoridades correspondientes como es el Director de dicha Institución, presentando un oficio autorizado por la dirección de la Escuela de Post grado, luego se coordinará con la Lic. Jefa del Centro Quirúrgico para informar el objetivo de dicho estudio.

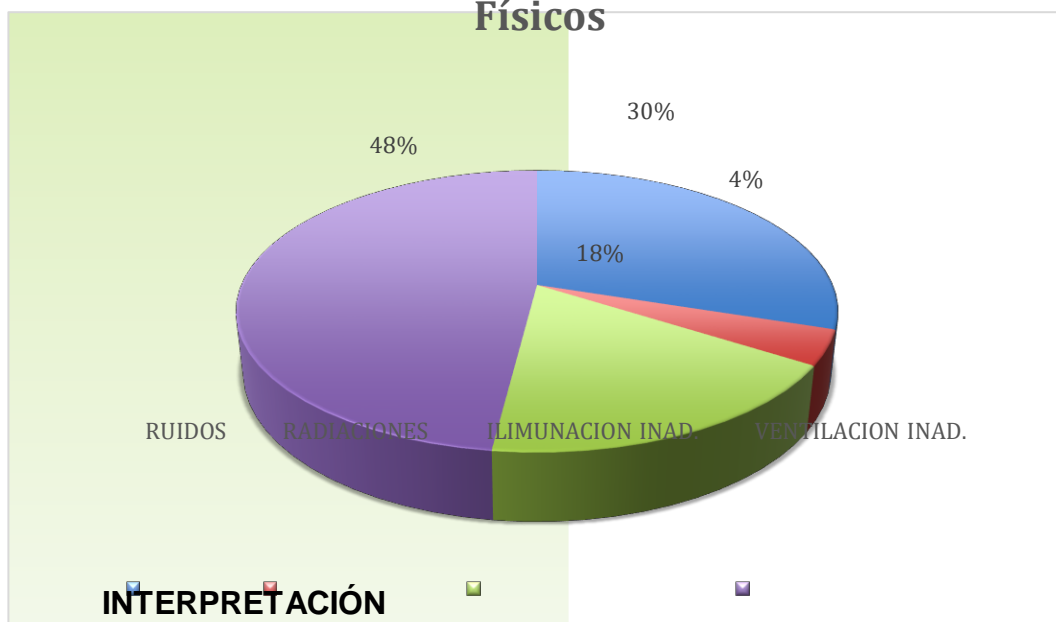
Se reunirá cada grupo de especialidad, en un ambiente adecuado de dicha institución en la cual se les hará entrega de las encuestas, comunicándoles antes que no requiere la colocación de nombres y las respuestas serán marcadas con lapicero.

Para el procesamiento de los datos se hará uso del paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Programa Estadístico informático muy usado en las ciencias sociales y empresas de investigación de mercado, desarrollado en la Universidad de Chicago versión 15, los resultados se presentarán en tablas y gráficos para un mayor entendimiento.

### 3.1 Análisis e interpretación de resultados

GRÁFICO N° 1

#### 1. Factores de riesgo laboral con Agentes Físicos

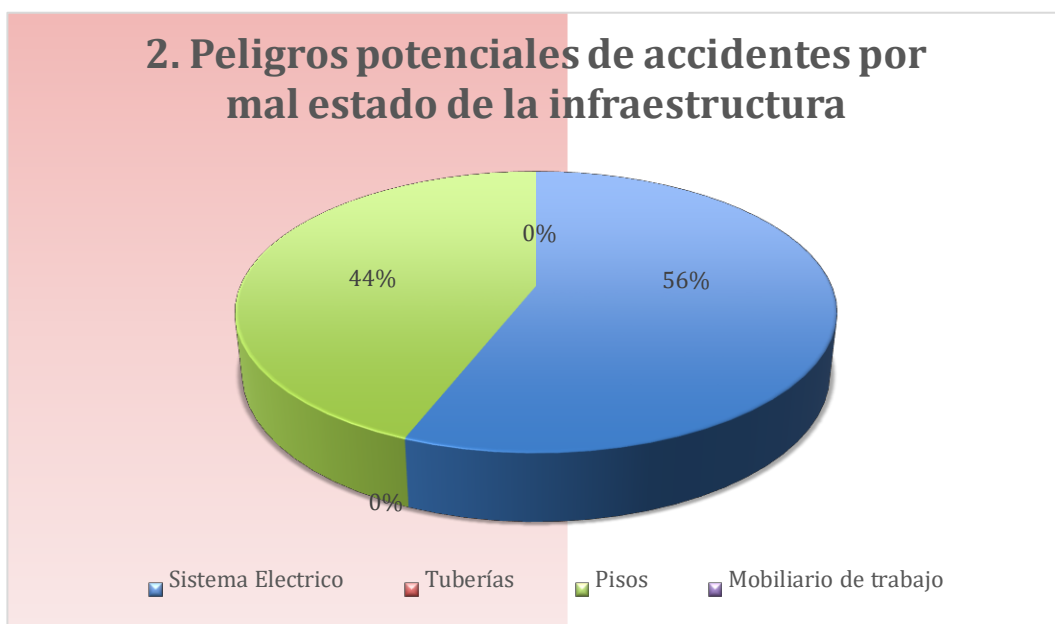


Del 100% del personal de salud encuestadas, el 48% manifestó que se siente expuesto a ventilación inadecuada, el 30% manifestó sentirse expuesto a ruidos perturbadores, el 18% manifestó que no hay iluminación adecuada y solo un 4% refiere sentirse expuesto a radiación.

#### ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 1

Según los datos estadísticos, en promedio, el 100% del personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico consideran que existen factores de riesgo laboral con Agentes Físicos, por lo que la probabilidad de daños al grupo de trabajo es inminente.

**GRÁFICO N° 2**



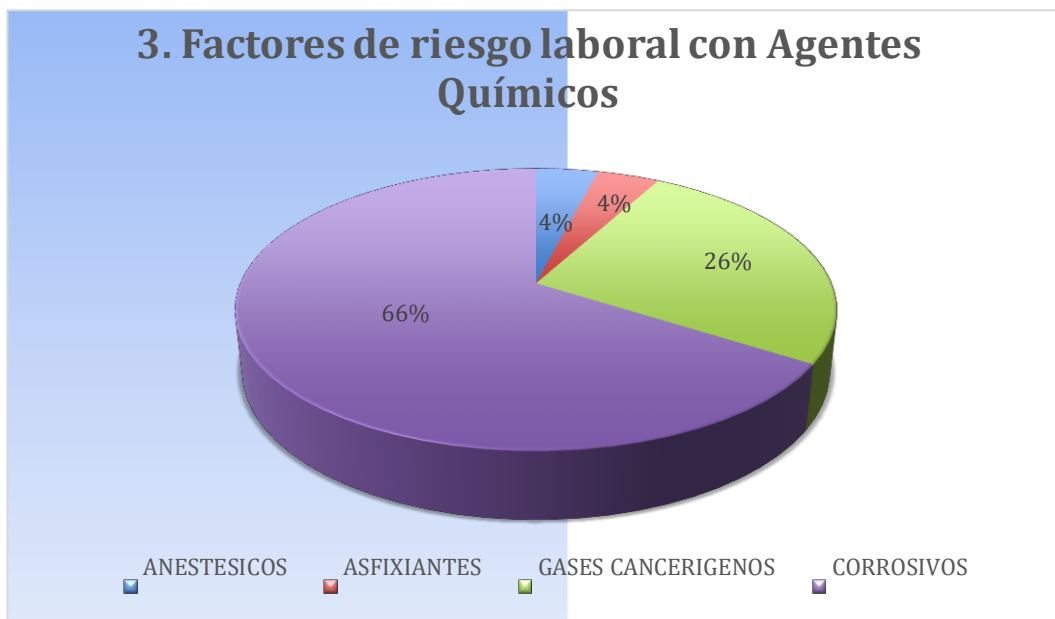
**INTERPRETACIÓN**

Del 100% del personal de salud encuestadas, el 56% manifestó que el sistema eléctrico necesita revisarse, el 44% manifestó que el piso tiene grietas y no permite un desplazamiento adecuado.

**ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 2**

Según los datos estadísticos, del 100% del personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico, solo el 66% manifiesta daños en la infraestructura.

**GRÁFICO N° 3**



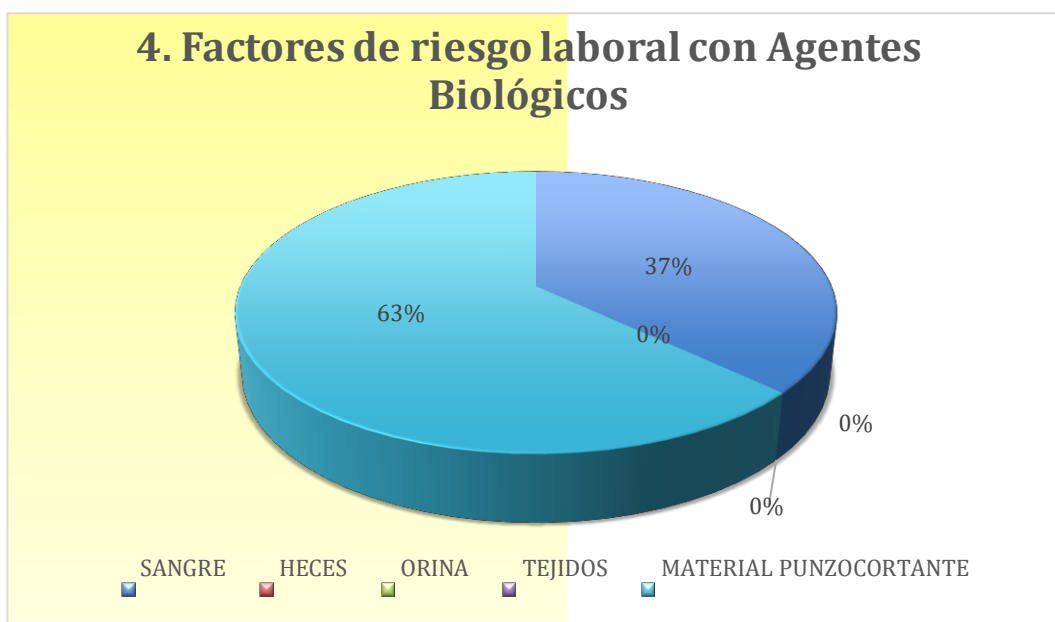
### **INTERPRETACIÓN**

Del 100% del personal de salud encuestadas, el 66% manifestó que manipula sustancias corrosivas, el 26% manifestó que está expuesta a gases o vapores cancerígenos, solo un 4% manifestó que está expuesto a gases asfixiantes y otro 4% a anestésicos con efecto sedante.

### **ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 3**

Según los datos estadísticos, en promedio, el 100% del personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico consideran que existen factores de riesgo laboral al manipular o exponerse a los Agentes Químicos, por lo que la probabilidad de daños al grupo de trabajo es inminente.

**GRÁFICO N° 4**



**INTERPRETACIÓN**

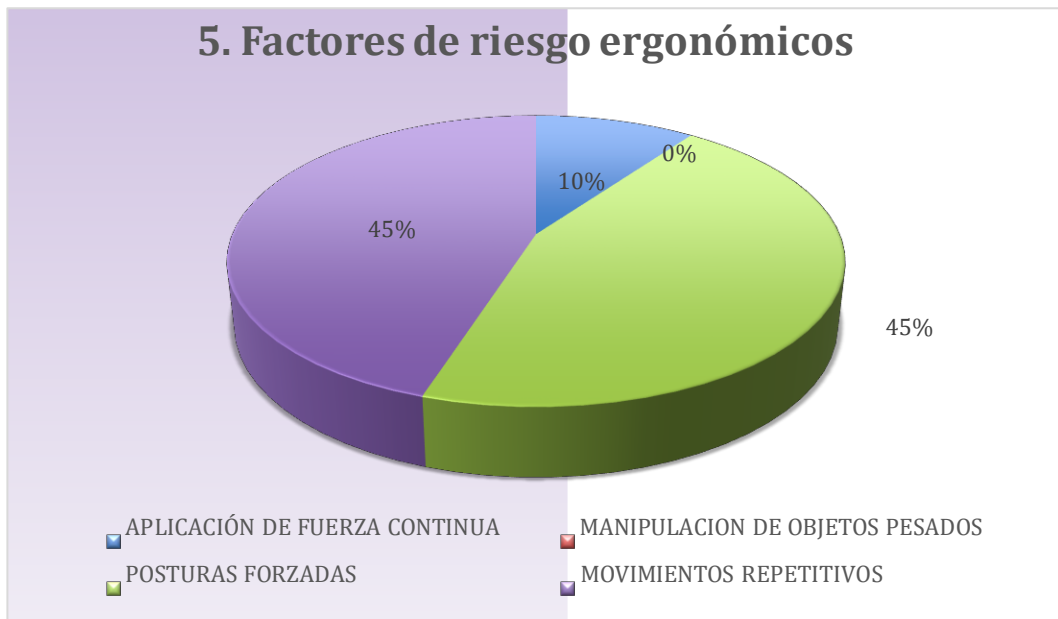
Del 100% del personal de salud encuestadas, el 63% manifestó que manipula material punzocortante y el restante de 37% manifestó que está expuesta a sangre.

**ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 4**

Según los datos estadísticos, el 100% del personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico consideran que existen factores de riesgo laboral al manipular o exponerse a los Agentes Biológicos, por lo que la probabilidad de infectarse con alguna enfermedad infectocontagiosa (VIH, Hep B, Hep C, etc) es inminente.



**GRÁFICO N° 5**



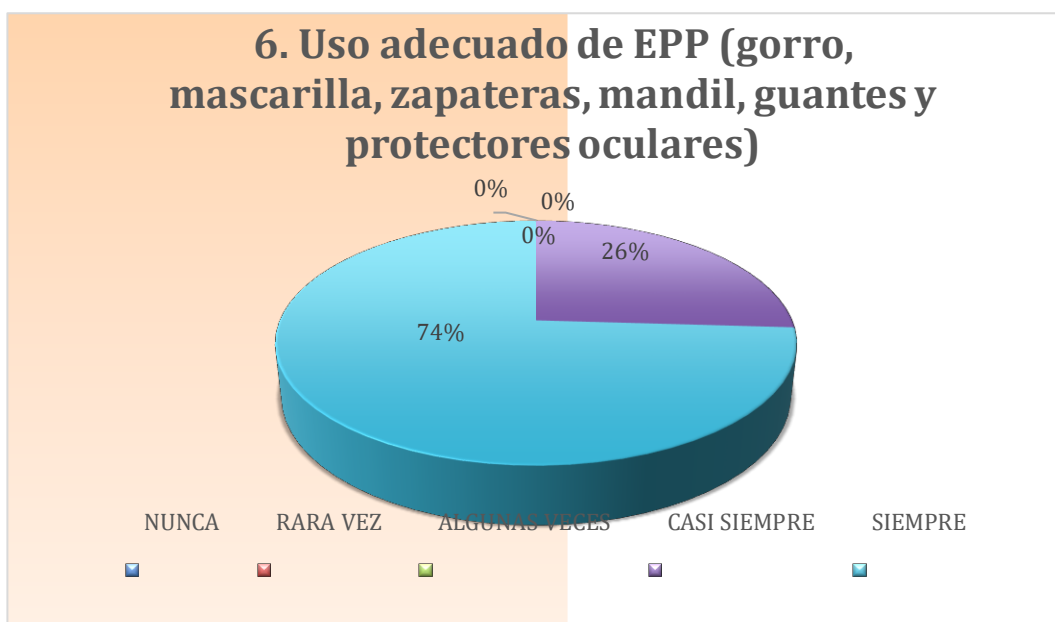
### **INTERPRETACIÓN**

Del 100% del personal de salud encuestadas, el 45% manifestó que realiza movimientos repetitivos, otro 45% refiere realizar posturas forzadas y el restante de 10% manifestó que aplica fuerza de manera continua.

### **ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 5**

Según los datos estadísticos, el 81% del personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico consideran que existen riesgos ergonómicos, por lo que la probabilidad de lesionarse es inminente.

**GRÁFICO N° 6**



**INTERPRETACIÓN**

Del 100% del personal de salud encuestadas, el 74% manifestó que usa siempre en forma adecuada el EPP y el restante de 26% manifestó que casi siempre usa el EPP en forma adecuada.

**ANÁLISIS DEL GRAFICO N° 6**

Según los datos estadísticos, el 100% del personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico usa el EPP, pero solo un 74% utiliza el EPP completo y el restante lo usa con una o dos piezas menos, exponiéndolos a accidentes laborales.

## CONCLUSIONES

1. **Primera:** Se pudo comprobar que los accidentes laborales están presentes a pesar del uso de barreras de protección del personal de salud, se acepta la hipótesis general.
2. **Segunda:** Se pudo comprobar que los riesgos físicos, químicos y biológicos son continuos en el Personal de salud que labora en Centro Quirúrgico, se acepta la hipótesis específica.
3. **Tercera:** se pudo comprobar que el personal de salud del Hospital Militar Central no usa correctamente el equipo de barreras de protección, se acepta la hipótesis específica.

## RECOMENDACIONES

- 1. Primera:** Se recomienda al Jefe de Centro Quirúrgico delegar a quien corresponda realice un monitoreo constante acerca de los peligros y riesgos en el área de trabajo.
- 2. Segunda:** Se recomienda a los licenciados de enfermería seguir los protocolos de bioseguridad, previa capacitación, para evitar situaciones que los coloquen en riesgo o los expongan a contagios, de igual forma exigir al establecimiento a brindar los implementos y EPP precisos para cumplir estos protocolos promoviendo un cuidado óptimo del personal.
- 3. Tercera:** Se recomienda al Jefe de Abastecimiento, que entregue los EPP (Equipo de protección personal) completos. Se sugiere establecer actividades de capacitación para unificar criterios, pues, si bien es cierto el mayor porcentaje de enfermeras tiene los conocimientos necesarios para el uso se requiere reforzar los conceptos y criterios relacionados con protocolos de seguridad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Alarcón Peralta Christian, realizó un estudio sobre “Análisis de los Factores que inciden en la presencia de Accidentes Laborales con material Corto punzante en los trabajadores del Área de Emergencia en el Hospital León Becerra de la Ciudad del Milagro, Abril 2013.
2. Arreaza, H. y Hernández, M. (2001). Aspectos de Salud Ocupacional de las Salas de Emergencias Adultos de los hospitales tipo II del estado Guárico. Trabajo de Grado (NO publicado). Universidad Rómulo Gallegos
3. Norambuena Aravena, M.E. (2004). Estudio de los riesgos laborales biológicos y físicos, elementos de protección personal. Universidad Católica de Temuco – Chile 2004
4. Arze Choitea, M; Parrado Aramayo, F; Morote, JC; Carrasco, MJ; Veneros,ML; Rodriguez,L. (200), Manual de manejo de residuos, bioseguridad y prevención de infecciones nosocomiales del instituto nacional de oftalmología “Javier Pescador Sarget” La Paz – Bolivia
5. Mukua Pake, Prevención de los riesgos laborales en las empresas es uno de los objetivos que toda sociedad avanzada tiene que marcarse como prioritario Canadá, (2005)
6. Najarro Jaulis, JF y Pichilingue Solorzano, Normas de bioseguridad destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección, vinculadas a

accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales Lima – EsSalud (2006)

7. Gambino Nodarse, D; Bioseguridad en Hospitales, Facultad de Ciencias Médicas Dr. Salvador Allende. La Habana, Cuba, (2007)
8. Tomasina, F; Bozzo, E; Chaves, E; y Pucci, F; Impacto de las condiciones laborales en la salud de trabajadores de un centro quirúrgico. Departamento de Salud Ocupacional de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Uruguay (2007)
9. Rojas M. Auccasi. Bioseguridad en salas de operaciones. Hospital Nacional Hipólito Unanue – Lima Perú (2003)
10. Chavez, Zoppi, Moreno Adriana, Rojas Cemmy Realizar un estudio, “Conocimiento que poseen los profesionales de enfermería del Área Quirúrgica sobre los desechos cortopunzantes”. Centro Clínica la Isabelica. Tercer trimestre. Año 2005. Valencia Estado Carabobo. Publicada Enero 2013
11. Flores g. Maria, Gascon V. Jhoana. Realizaros una investigación titulada, “Riesgo ocupacional biológico en el personal de enfermería Universidad del Oriente – Noviembre 2010
12. García Orillo Flor de María y Canales Silva María. Realizaron un estudio sobre “Relación entre los conocimientos y medidas de protección ocupacional que tiene la enfermera”. Lima en 2005
13. Gestal, J. Riesgo del Trabajo del personal Sanitario. 2da Edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Madrid, España (2001)

14. Gómez, M. y Peña, B. en Uruguay, presentaron una investigación en la Universidad Rómulo Gallegos, para optar el grado de Licenciados en Enfermería, titulada “Riesgos Biológicos que afectan al personal de enfermería que labora en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del hospital Central de Maracay”, Edo-2002
15. Hernández Sampieri, R; Fernández Collado, C. y Bautista Lucio P. (2006). Metodología de la Investigación 4<sup>ta</sup> Edición. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México 2006; páginas 5, 117.
16. Instituto Sindical del Trabajo Ambiental y Salud (1997).
17. Marrier, A. y Raile, M. “Modelos y teorías en enfermería. Barcelona; Elsevier (2007)
18. Najarro Jaulis, J.F. y Pichilingue Solorzano, H Prácticas de Asepsia médica que realiza el enfermero de la unidad de cuidados intensivos 2C- Hospital Nacional Edgardo Rebagliatti Martins – Es Salud. Lima-Perú. Octubre 2006”
19. Nightingale, F. Notas de Enfermería, “Qué es y qué no es”. Barcelona: Masson (1990)
20. Norambuena Aravena, M.E. Estudio de los riesgos laborales biológicos y físicos, elementos de protección personal y la Ley 16744, en médicos veterinarios dedicados al área de animales mayores. Temuco – Chile (2004)
21. Nodarse Gambino, D. Bioseguridad en Hospitales. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Salvador Allende. La Habana, Cuba (2007).

22. Pacheco Centeno, M. Bioseguridad en los Servicios de Salud. (2009)
23. SEMMELWEISS, recomendó que los estudiantes, después del procedimiento, se desinfectasen las manos con una solución de hipoclorito. Rusia (2012)
24. Ruiz Ortega, A. Villavicencio Reyes, M. y Flores Morales, M.A. "Factores de riesgo que intervienen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital Fernando Vélez Paíz. Managua, (2004).
25. Tamara Sabrera, Yuri Beatriz. "Nivel de Conocimiento sobre Medidas de Bioseguridad que tienen las Enfermeras(os) para Administrar Medicamentos en el Hospital San Juan Bautista Huaral" (2010)
26. Valdez Chomba, Janet Elena, "Percepción de los estudiantes de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en barreras en la protección y anejo de eliminación de material contaminado, que aplican las enfermeras del servicio de cirugía de tórax y cardiovascular del hospital Nacional Hipólito Unanue – 2009"
27. Valdés Fernández, M. José, Rodríguez Gonzales, M. "Exposición al riesgo biológico del Personal de Servicios Quirúrgicos." Medwave, Año VIII, Nº 6, Julio 2008.
28. Mukua Pakea. Salud, Prevención y Calidad. "Prevención de los riesgos laborales en las empresas es uno de los objetivos que toda sociedad avanzada tiene que marcarse como prioritario de sustancias. (2005)
29. Valdés Fernández, M. José, Rodríguez Gonzales, M. Sostienen que los trabajadores de la salud están cada vez más expuestos al riesgo de ser



infectados por agentes infecciosos como VIH, Virus de la Hepatitis B, C, Priones, Treponema Pallidium y Coronavirus (2008)

30. Alcalde Montoya, R. "Bioseguridad en Centro Quirúrgico" (2009)
31. Hendersos, V. Principios básicos de los cuidados de Enfermería, Ginebra: Ed. Consejo General de Enfermeras (1971)
32. Pacheco Centeno, M. Instituto Sindical del Trabajando Ambiente y Salud (1997). Riesgo biológico. (2009)
33. Junta de castilla y León. "Normas de protección ante riesgos biológicos. (1997)
34. Marriner Tomey, Raile Alligood. Modelos y teorías en enfermería. 4ª Edición. Editorial Harcourt Barce. Madrid. (1999()) Pág. 60

# **ANEXOS**



## II. FACTORES DE RIESGOS LABORALES

2. ¿Está expuesto a los siguientes factores de riesgos físicos?

- a. Ruidos
- b. Radiaciones
- c. Iluminación inadecuada
- d. Ventilación adecuada

SI	NO	A VECES

3. ¿Existen peligros potenciales de accidentes por mal estado de la infraestructura en su área de trabajo?

- a. Sistema eléctrico
- b. Tuberías
- c. Pisos
- d. Mobiliario de trabajo

SI	NO	A VECES

4. ¿Está expuesto a los siguientes factores de riesgos químicos?

- a. Anestésicos con efecto sedante
- b. Asfixiantes que impiden respirar
- c. Gases o vapores cancerígenos
- d. Corrosivos que destruyen tejidos

SI	NO	A VECES

5. ¿Está expuesto a los siguientes factores de riesgos biológicos?

	SI	NO	A VECES
a. Sangre			
b. Heces			
c. Orina			
d. Tejidos			
e. Material punzocortante			

6. ¿Está expuesto a los siguientes factores de riesgos ergonómicos?

	SI	NO	A VECES
a. Aplicación continua de fuerza			
b. Manipulación de objetos pesados			
c. Posturas forzadas			
d. Movimientos repetitivos			

### III. ACCIDENTES LABORALES

10. ¿Ha sufrido algún accidente laboral en el último año?

- a. Si
- b. No

11. ¿Qué tipo de accidente ha sufrido?

- a. Pinchazo
- b. Cortadura
- c. Caída
- d. Fractura
- e. Golpe
- f. Salpicadura
- g. intoxicaciones

12. ¿Investigaron las causas del accidente?

- a. Si
- b. No

13. ¿Tomaron medidas correctivas relacionadas a las mismas?

- a. Si
- b. No

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTO N° 2**  
**ACCIDENTES ESPECIFICOS Y USO DE BARRERAS DE PROTECCION**

N°	I. Preguntas en relación a accidentes laborales específicos	Nunca (1)	Rara vez (2)	Algunas veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
1	Se presentan accidentes por caídas de personas al mismo nivel por mal estado de la infraestructura o por falta de orden y limpieza en el servicio.					
2	Se presentan accidentes por caída de personas a distinto nivel por mal estado de la infraestructura o para llegar a zonas elevadas.					
3	Se presentan accidentes por caídas de objetos por desplome o manipulación por inestabilidad o falta de anclaje durante la manipulación.					
4	Se presentan accidentes por choques o golpes contra objetos móviles o inmóviles (camillas, equipos clínicos, mesas, etc.) al desplazarse por el servicio.					
5	Se presentan accidentes por atrapamiento o aplastamiento al estar en contacto con los elementos mecánicos de los equipos de trabajo.					
6	Se presentan accidentes por cortes y/o pinchazos por objetos o instrumental clínico.					
7.	Se presentan accidentes por proyección de fragmentos (partículas o líquidos) utilizados en diversas actividades médicas o durante cirugías.					
8.	Se presenta accidentes por contacto eléctrico.					

9.	Se presenta accidentes por contacto con sustancias nocivas, tóxicas o corrosivas.					
<b>N°</b>	<b>I. Preguntas en relación al uso de barreras de protección</b>	<b>Nunca (1)</b>	<b>Rara vez (2)</b>	<b>Algunas veces (3)</b>	<b>Casi siempre (4)</b>	<b>Siempre (5)</b>
10	Realiza el lavado de manos antes y después del contacto con el paciente					
11	Usa la ropa adecuada y medida de protección como gorro, mascarilla, zapateras, mandil, guantes y protectores oculares en cada acto quirúrgico.					