



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA
RELACIONADO CON EL MANEJO DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA
DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL
LATACUNGA EN EL PERIODO DICIEMBRE 2013 JUNIO 2014”**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

Autora: López López, Silvana Patricia

Tutora: Lic. Msc. Venegas, Mera Beatriz

Ambato – Ecuador

Noviembre, 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de investigación sobre el tema:

“RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON EL MANEJO DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA EN EL PERIODO DICIEMBRE 2013 - JUNIO 2014”, de Silvana Patricia López López, estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Octubre del 2014

LA TUTORA

.....
Lic. Mg. Beatriz Venegas Mera

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación **“RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON EL MANEJO DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA EN EL PERIODO DICIEMBRE 2013 - JUNIO 2014”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de investigación.

Ambato, Octubre del 2014

LA AUTORA

.....
Silvana Patricia López López

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la producción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Octubre del 2014

LA AUTORA

.....
Silvana Patricia López López

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de Investigación sobre el tema: **“RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON EL MANEJO DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA EN EL PERIODO DE DICIEMBRE 2013 - JUNIO 2014”**, de Silvana Patricia López López, estudiante de la Carrera de Enfermería

Ambato, Noviembre del 2014

Para constancia firman

.....
PRESIDENTE/A

.....
1er VOCAL

.....
2do VOCAL

DEDICATORIA

En todo momento de la vida existen personas a nuestro lado que nos han acompañado en las buenas, en las malas, en las caídas y en los logros y sin importar nuestras imperfecciones nos han sabido guiar, comprender y ayudar. Hoy tengo la oportunidad de dedicarles a ellos esta meta.

En primer lugar a Dios por ser mi luz, mi guía y mi fortaleza en cada faceta de mi vida.

A mi esposo Isaac Navarrete

A mi hija Ariana Navarrete y a mi chiquita que está por llegar

A mis padres German López y Patricia López

A mis profesores, doctores, enfermeras, amigas y hermanos quienes me ayudaron y apoyaron, a quienes me orientaron y acompañaron en la culminación exitosa de este trabajo, personas que han sido pilares básicos en mi formación profesional.

A mi tutora de tesis Lic. Beatriz Venegas que siempre me ayudo y guio en el desarrollo de mi tesis con sus conocimientos

A mis amigos y compañeros, por alcanzar igual que yo esta meta que es un final, pero un comienzo de una nueva etapa. A todos les deseo la mejor de las suertes.

Y finalmente dedico este trabajo, a todos aquellos que al recorrer este camino, la vida los derriba y temen volver a caer, luchan por alcanzar la victoria y no desperdicien una juventud llena de sueños e ilusiones que pueden luego transformarse en éxito.

Silvana Patricia López López

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso por ser nuestro padre celestial y por permitirme estar hoy en día con mis seres queridos.

A mis padres, German y Patricia, a mis hermanos Christian y Sandra por creer, tener paciencia y confiar en mí.

A mi Tutora Lcda. Beatriz Venegas por ser un ser tan especial, por brindarme su tiempo, dedicación, apoyo y constancia para culminar mi trabajo de grado, y estar siempre allí. Gracias.

A mis profesores, que con sus conocimientos, enseñanzas, y sabiduría dieron lo mejor para que sea una buena profesional, en todos los ámbitos, de igual manera a la Universidad Técnica de Ambato por permitirme crecer como persona y realizarme profesionalmente, a la vez permitirme culminar mis estudios con los conocimientos necesarios para poner en práctica en mi vida profesional,

Al personal de Enfermería del Área de Quirófano quienes con su valiosa colaboración hicieron posible la elaboración de la presente investigación, en fin gracias a todas las personas que de una u otra manera ayudaron a que se hiciera posible este sueño que empezó hace 4 años el ser una gran Enfermera profesión que la cumpliré con todo el empeño, amor y dedicación.

Silvana Patricia López López

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE GENERAL

A. PÁGINAS PRELIMINARES	Pág.
Portada.....	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría del Trabajo de Grado	iii
Derechos de Autor.....	iv
Aprobación del Jurado Examinador.....	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de Contenidos.....	viii
Índice de Cuadros.....	xiii
Índice de Gráficos	xv
Índice de Ecuaciones.....	xvi
Resumen.....	xvii
Summary	xix

B. TEXTO: INTRODUCCIÓN

Introducción	1
--------------------	---

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema.....	2
1.2. Planteamiento del Problema.....	2

1.2.1.	Contextualización	2
1.2.2.	Árbol de Problemas.....	8
1.2.3.	Prognosis.....	9
1.2.4.	Formulación del Problema.....	10
1.2.5.	Preguntas Directrices	10
1.2.6.	Delimitación del Problema	10
1.2.6.1.	Delimitación Espacial	10
1.2.6.2.	Delimitación Temporal	10
1.2.6.3.	Delimitación Poblacional.....	10
1.2.6.4.	Delimitación de Contenido	11
1.3.	Justificación.....	11
1.4.	Objetivos	12
1.4.1.	Objetivo General.....	12
1.4.2.	Objetivos Específicos.....	12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes Investigativos	13
2.2.	Fundamentación Filosófica	14
2.3.	Fundamentación Legal	15
2.4.	Categorías Fundamentales.....	23
2.5.	Variable Independiente.....	24
2.6.	Variable Dependiente	43
2.7.	Hipótesis	60
2.8.	Señalamiento de Variables	60

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.	Enfoque	61
3.1.1.	Enfoque Cuantitativo	61
3.1.2.	Enfoque Cualitativo	61
3.2.	Modalidad de la Investigación	62
3.2.1.	Investigación Bibliográfica-Documental	62
3.2.2.	Investigación de Campo.....	62
3.3.	Tipos o Niveles de la Investigación.....	62
3.3.1.	Investigación Exploratoria	63
3.3.2.	Investigación Descriptiva.....	63
3.3.3.	Investigación Correlacional	63
3.4.	Población y Muestra	63
3.5.	Operacionalización de Variables	65
3.5.1.	Variable Independiente: Riesgo Biológico	65
3.5.2.	Variable Dependiente: Medidas de Bioseguridad.....	66
3.6.	Plan de Recolección de la Información	67
3.7.	Procesamiento de la Información	67
3.8.	Validez y Confiabilidad.....	67
3.8.1.	Validez	67
3.8.2.	Confiabilidad.....	68

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.	Análisis e Interpretación de Resultados	69
4.2.	Verificación de Hipótesis	89
4.2.1.	Planteamiento de la Hipótesis	89

4.2.2.	Método Estadístico.....	90
4.2.3.	Selección del Nivel de Significación	90
4.2.4.	Desarrollo del “T” de Student.....	90
4.2.5.	Grados de Libertad.....	93
4.2.6.	Cálculo matemático	94
4.2.7.	Representación gráfica de T de Student.....	95

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.	Conclusiones	96
5.2.	Recomendaciones	98

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1.	Datos Informativos	99
6.2.	Antecedentes de la Propuesta	100
6.3.	Justificación	101
6.3.1.	Objetivo General.....	102
6.3.2.	Objetivos Específicos.....	102
6.4.	Análisis de Factibilidad	102
6.5.	Administración de la Propuesta.....	103
6.6.	Modelo Operativo.....	128
6.7.	Marco Administrativo	130
6.8.	Cronograma	131
6.9.	Previsión de la Evaluación	131

C: MATERIALES DE REFERENCIA

Referencias Bibliográficas	133
Bibliografía	133
Revistas	134
Anexos	139

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Enfermedades Profesionales por Riesgos Biológicos	35
Cuadro N° 2: clasificación del riesgo por áreas según naturaleza de la tarea	40
Cuadro N° 3: Tabla de Niveles de Bioseguridad.....	46
Cuadro N° 4: Niveles de Riesgo.....	55
Cuadro N° 5: Valoración de los Riesgos	57
Cuadro N° 6: Evaluación cualitativa del riesgo.	58
Cuadro N° 7: Matriz de Valoración de Riesgo Biológico – Área de Quirofano del Hospital provincial General Latacunga.....	59
Cuadro N° 8: Población y Muestra.....	64
Cuadro N° 9: Operacionalización de Variables – Riesgo Biológico.....	65
Cuadro N° 10: Operacionalización de Variables – Medidas de Bioseguridad.....	66
Cuadro N° 11: Técnicas de Recolección	67
Cuadro N° 12: Recolección de la Información	68
Cuadro N° 13: Ropa de trabajo	69
Cuadro N° 14: Técnicas de Bioseguridad	70
Cuadro N° 15: Disposición final de implementos de trabajo	71
Cuadro N° 16: Disposición de sitios de higiene.....	72
Cuadro N° 17: Tiempos para la Higiene Personal.....	73
Cuadro N° 18: Medidas de Protección personal	74
Cuadro N° 19: Cambiar Medidas de Protección	75
Cuadro N° 20: Actitud y Medidas Preventivas	76
Cuadro N° 21: Fluido corporal	77
Cuadro N° 22: Pruebas Serológicas	78
Cuadro N° 23: Pruebas Serológicas (VDRL, HB, HC, HIV).....	79
Cuadro N° 24: Aseo área física	80
Cuadro N° 25: Aseo equipos de trabajo	81
Cuadro N° 26: Procedimientos de Desinfección	82
Cuadro N° 27: Agentes Biológicos	83
Cuadro N° 28: Gestión de Residuos.....	84
Cuadro N° 29: Transporte interno de muestras	85

Cuadro N° 30: Incidente liberación de agentes biológicos	86
Cuadro N° 31: Evaluación de riesgos Biológicos	87
Cuadro N° 32: Trabajadores conocen el riesgo biológico.....	88
Cuadro N° 33: Frecuencia Observada	90
Cuadro N° 34: Modelo Operativo	129
Cuadro N° 35: Presupuesto	130
Cuadro N° 36: Cronograma.....	131
Cuadro N° 37: Previsión de la Evaluación.....	132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de Problemas	8
Gráfico N° 2: Categorías fundamentales	23
Gráfico N° 3: Símbolo Internacional de Riesgo Biológico	42
Gráfico N° 4: Ropa de Trabajo.....	69
Gráfico N° 5: Técnicas de Bioseguridad	70
Gráfico N° 6: Disposición final de implementos de trabajo.....	71
Gráfico N° 7: Disposición de sitios de higiene	72
Gráfico N° 8: Tiempos para la Higiene Personal	73
Gráfico N° 9: Medidas de Protección personal	74
Gráfico N° 10: Cambiar Medidas de Protección.....	75
Gráfico N° 11: Actitud y Medidas Preventivas	76
Gráfico N° 12: Fluido corporal	77
Gráfico N° 13: Pruebas Serológicas	78
Gráfico N° 14: Pruebas Serológicas (VDRL, HB, HC, HIV)	79
Gráfico N° 15: Aseo área física.....	80
Gráfico N° 16: Aseo equipos de trabajo.....	81
Gráfico N° 17: Procedimientos de Desinfección.....	82
Gráfico N° 18: Agentes Biológicos	83
Gráfico N° 19: Gestión de Residuos	84
Gráfico N° 20: Transporte interno de muestras.....	85
Gráfico N° 21: Incidente liberación de agentes biológicos	86
Gráfico N° 22: Evaluación de riesgos Biológicos	87
Gráfico N° 23: Trabajadores conocen el riesgo biológico	88
Gráfico N° 24: Tabla de la distribución “T” de Student	93
Gráfico N° 25: Representación gráfica de “T” de Student.....	95

ÍNDICE DE ECUACIONES

Fórmula N° 1: Fórmula de la media	91
Fórmula N° 2: Fórmula Desviación Típica	91
Fórmula N° 3: Fórmula desviación típica	92
Fórmula N° 4: Error Estándar	93
Fórmula N° 5: Fórmula Intervalo de Confianza.....	94
Fórmula N° 6: Fórmula del “T” de Student	94

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERIA

**“RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA
RELACIONADO CON EL MANEJO DE BIOSEGURIDAD EN EL ÁREA
DE QUIRÓFANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL
LATACUNGA EN EL PERIODO DICIEMBRE 2013 - JUNIO 2014**

Autora: López López Silvana Patricia

Tutora: Lic. Beatriz Venegas

Fecha: Octubre del 2014

RESUMEN

En el Hospital Provincial General Latacunga en el área de Quirófano se realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar los riesgos biológicos y su relación con la normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, para la obtención de información se utilizó un instrumento tipo cuestionario con 20 ítems en la que considera todos los componentes de los riesgos biológicos y las normas de bioseguridad presentados en su campo laboral.

La población de estudio para el momento de la aplicación del instrumento estuvo conformada por 15 personas entre auxiliares y licenciadas de enfermería. En los resultados obtenidos se evidencio que el personal de enfermería está constantemente expuesto a riesgos biológicos y no cumple con las normas de bioseguridad adecuadas ante la exposición de los diferentes riesgos.

Además la investigación se ha realizado siguiendo las etapas del método científico por la modalidad de investigación aplicada, complementado con el estudio bibliográfico, donde se ha determinado que en el nivel de conocimientos sobre normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería del servicio de

Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga es escaso e inadecuado lo que conlleva a que tengan una mayor predisposición a presentar un riesgo de trabajo.

Al hacer nuestras encuestas al personal de enfermería constatamos que la mayor parte es consciente de que los problemas de salud surgen por la falta de implementación de protocolos de normas de bioseguridad específicos del área y falta de capacitación al personal de salud; es por ello que hemos elaborado protocolos de las normas de bioseguridad que deben seguir como prevención de riesgos biológicos , además de un programa de capacitación dirigido al personal de enfermería con el objetivo de mejorar y actualizar el conocimiento del personal acerca de las normas importantes que deben seguir en cada uno de los procedimientos que realizan y así evitar o disminuir los riesgos propios de su labor.

PALABRAS CLAVES: Riesgos_Biológicos, Bioseguridad, Salud_ Ocupacional, Prevención, Normas.

TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
NURSING CAREER

**“BIOLOGICAL RISKS RELATED TO NURSING MANAGEMENT AREA
BIOSECURITY SURGICAL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL
LATACUNGA IN THE PERIOD DECEMBER 2013 - JUNE 2014”**

Author: López López, Silvana Patricia

Tutor: Lic. Beatriz Venegas

Date: October 2014

SUMMARY

In the Provincial General Hospital in Latacunga operating room area, a study whose objective was to determine the biological hazards and their relationship to biosafety regulations by the nursing staff to obtain such information a questionnaire instrument was used with 20 items on which considers all components of biological hazards and biosafety standards presented in your field.

The study population for the time of application of the instrument consisted of 15 people, including nursing assistants and licensed. The results obtained evidenced that the nursing staff is constantly exposed to biological hazards and does not meet the standards appropriate biosecurity exposure to different risks.

Further research has been done following the steps of the scientific method in the mode of applied research, supplemented with literature review, where it has been determined that the level of knowledge about biosafety regulations by the nursing staff of the Operating Room Service Provincial General hospital Latacunga is scarce and inadequate which leads to having a greater predisposition to an occupational risk.

By making our surveys to nurses find that most are aware that health problems arise from the lack of implementation of standard protocols specific biosafety training area and lack of health personnel; is why we have developed protocols for biosafety standards to be followed as prevention of biological hazards, as well as a training program for nursing personnel in order to improve and update staff knowledge about important rules to be follow each of the procedures performed to avoid or reduce the risks of their work.

KEYWORDS: Biohazards, Biosafety, Occupational_Health, Prevention, Standard

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo profesional la enfermera tiene un amplio campo de trabajo para desempeñar funciones de docencia, administración, prevención, salud rural, de estas actividades la más relevante siempre será la de brindar atención a los pacientes que acuden a las casas asistenciales para ser atendidos por diversas patologías.

Esta atención siempre tiene que estar enmarcada en un ambiente salubre higiénico, evitando posibles focos de contaminación , que alteren la salud del o la profesional en el cumplimiento de sus labores cotidianas, el área de mayor exposición a que se desarrollen estas contaminación son las áreas quirúrgicas, sin embargo el personal que labora en el área quirúrgica de cualquier hospital, está expuesto constantemente a riesgos que se podrían llamarse laborales o profesionales, pero la verdadera definición será el calificativo de riesgos biológico, riesgos que requieren más que un tratamiento, la prevención.

La tarea tradicional del equipo de salud en la sala de operaciones fue la de ocuparse de la integridad del paciente. Hoy en día la preocupación antes señalada se le ha agregado la de **proteger la salud del equipo quirúrgico.**

En base a lo señalado es menester tener presente los medios de barrera como protección de posibles infecciones adquiridas sea de forma directa o indirecta, estos métodos en conjunto reciben el nombre de técnicas de bioseguridad, que como su nombre lo indica, nos sirve para el fomento del bienestar corporal y la prevención de patologías en el equipo de salud, para de esta manera evitar a su vez el deterioro de la salud del trabajador. Es por todo lo expuesto importante realizar esta investigación para bien no solo del personal que labora en el área de salud sino para los pacientes quienes tienen un alto índice no solo de contagiarse sino de ser fuente de contagio para ello se debe cumplir con todos los protocolos establecidos

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema

Riesgos Biológicos del Personal de Enfermería relacionado con el Manejo de Bioseguridad en el Área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

MACRO

En el informe Global “health risks” del año 2010 (Riesgos para la salud mundial) de la OMS, se describe la carga de morbilidad mundial asociada a 24 riesgos sanitarios. Esos factores de riesgo van desde riesgos ambientales como la exposición al humo provocado por combustibles sólidos en interiores hasta riesgos fisiológicos como la hipertensión arterial. El informe muestra que los cinco factores de riesgo más importantes (insuficiencia ponderal infantil, prácticas sexuales de riesgo, consumo de alcohol, agua insalubre y contagios por agentes patógenos, e hipertensión arterial) son responsables de la cuarta parte de las defunciones que se producen en todo el mundo, y de la quinta parte de los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD). Si se consiguiera reducir

solo la exposición a esos cinco factores de riesgo, la esperanza de vida mundial aumentaría en casi 5 años.

Comprender los efectos de los riesgos para la salud es fundamental para planificar y focalizar los esfuerzos de prevención. Sin embargo, no es fácil analizar los factores de riesgo, debido a la complejidad que reviste la obtención e interpretación de datos probatorios sobre los riesgos y sobre su relación causal con las enfermedades y discapacidades. La evaluación de riesgos se ve limitada por el nivel de los conocimientos epidemiológicos y por la disponibilidad de información mundial sobre la exposición a los factores de riesgo. Para llevar a cabo una evaluación cuantitativa de los riesgos, la primera condición es disponer de evidencia que demuestre que la exposición a cada riesgo es causa de enfermedad; en segundo lugar, se debe cuantificar la magnitud del daño causado por cada exposición, y, por último, se debe determinar la presencia de cada riesgo en la población a nivel global. (Organización Mundial de la Salud, 2009, s/n)

A nivel de atención de servicios de sanitarios, son los trabajadores de la salud los que están expuestos al riesgo biológico que se encuentra más latente convirtiéndose en una posible causa de enfermedades profesionales y por la deficiencia en la incorporación de normas de bioseguridad pueden ocasionar accidentes de trabajo que signifiquen un contagio indirecto de patologías de virus o bacterias que están contenidas en la clasificación de este riesgo.

El Centro para Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC) define a los trabajadores de la salud como todas las personas, incluyendo estudiantes, internos, residentes y voluntarios, cuyas actividades en instituciones de salud implican contacto con pacientes y/o sangre y otros fluidos corporales. La exposición puede ocurrir a partir de pinchazos o heridas producidas por cualquier elemento corto punzante contaminado, o por el contacto de sangre o fluidos con la mucosa oral, ocular, nasal o la piel. Los trabajadores de la salud tienen mayor riesgo de adquirir estas enfermedades debido a las siguientes situaciones:

1. Alta prevalencia en la comunidad: De acuerdo con los datos del programa ONU/SIDA para finales de 2010 había 42 millones de personas infectadas con VIH en el mundo, que equivale a 0,8% de la población mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el mismo año, existía 2000 millones de infectados con hepatitis B en el mundo (38% de la población mundial) y 170 millones de infectados con hepatitis C (3% de la población mundial).

2. Portadores asintomáticos: En la enfermedad es potencialmente más infecciosas para el trabajador de la Salud como (VHB, VHC, VIH) existe este estado clínico que se puede encontrar al comienzo de la infección antes de desarrollar los síntomas (si se presentan), o durante el curso de la enfermedad, cuando después de cierto tiempo la persona persiste infectada aunque sus síntomas hayan desaparecido.

3. Microorganismos infectantes en diferentes fluidos corporales: Si bien la sangre y sus derivados son la principal fuente de contaminación para los trabajadores de la salud, se ha demostrado que otros fluidos corporales pueden transmitir la infección y ser reservorio de estos agentes patógenos, en áreas como quirófanos, salas de emergencia, en donde se atienden casos de heridas abierta este riesgo aumenta significativamente. (Diaz, Reyes, Reyes, & Rojas, 2008, p. 3 - 4)

MESO

El Ecuador aprobó en 1986 el Reglamento de Seguridad y Salud de trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente, bajo decreto ejecutivo 2393 para dar una mayor sensibilidad hacia el problema de la siniestralidad laboral y gestión del riesgo en los lugares de trabajo. Sin embargo, tras la aprobación del reglamento citado, no se han detectado cambios importantes en la evolución de la siniestralidad laboral, lo que induce a pensar que, para un efecto deseado, es necesario, además de su aprobación y aplicación, un cambio cultural-empresarial

que conceda más importancia a la necesidad de prevenir las situaciones de riesgo y sufrir accidentes de trabajo.

“El riesgo es sinónimo de peligro y de contingencia de un daño” (Soler, 2005, s/n). “Cabe destacar, que en el ámbito laboral existen riesgos ocupacionales los cuales son definidos como la probabilidad de alcanzar un daño a la salud como consecuencia a una exposición a un determinado agente” (Omaña, & Piña, 2005 p. 4).

El profesional de enfermería que tiene mayor tiempo a la exposición de un agente biológico, lo conlleva a aumentar el riesgo de contraer una enfermedad infecciosa producida por este tipo de agente, lo cual está relacionado a la no aplicación de las medidas universales de protección.

Entre las enfermedades infecciosas producidas por agentes biológicos a las que están expuestos los profesionales de salud, se destacan aquellas de etiología vírica como la Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos. (Omaña & Piña, 2005)

La Constitución vigente de la República del Ecuador, en su Artículo N° 326, numerales 5 y 6 establece:

Establece el derecho de los ecuatorianos a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar; y que toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, será reintegrada al trabajo y mantener la relación laboral. Los Arts. 369 y 370, de la misma Norma Suprema, establecen que el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, es el responsable de la prestación de las contingencias del seguro universal obligatorio, dentro de las cuales, específicamente se señala a los riesgos de trabajo.

La responsabilidades de las autoridades de las áreas de salud está en cumplir con las normativas legales vigentes con respecto a la prevención de riesgos, en las

áreas de salud, como los hospitales estatales, no se tienen un programa que regule, mida, controle o fomente la prevención de riesgos biológicos, propios de la actividad que se desarrolla en estos centros, creando condiciones inseguras de trabajo que pueden repercutir en un detrimento de la salud de los trabajadores, en especial los enfermeros/ras que son los que más contacto tienen con los pacientes que acuden a estos centros.

MICRO

Dentro del Área Quirúrgica del Hospital Latacunga, el/la profesional de enfermería está constantemente expuesto a riesgos biológicos, por ello es necesario que posea mayor capacitaciones de cómo aplicar las medidas de bioseguridad para prevenir enfermedades ocupacionales. A su vez al tener mayor tiempo a la exposición de un agente biológico, lo conlleva a aumentar el riesgo de contraer una enfermedad infecciosa producida por este tipo de agente.

En el Hospital General Latacunga el cual brinda asistencia médico-quirúrgica a una importante cantidad de habitantes de la provincia y sus afueras, podemos considerar que existen condiciones como en todos los lugares de trabajo que pueden ocasionar incidentes por la actividades que se desarrollan, estos incidentes pueden desencadenar en lesiones, en el área hospitalaria estas lesiones pueden convertirse en focos de infección ya que no se le presta la suficiente importancia a las medidas de bioseguridad como la asepsia y antisepsia, a esto se suma la falta de análisis de las condiciones de trabajo que determinen el nivel de riesgo al cual están expuestos el personal salubrista lo que hace que exista una mayor predisposición a contraer algún tipo de enfermedad por la exposición a los riesgos biológicos.

Por otra parte, los dispositivos de descarte de objetos corto punzantes no son los adecuados, motivo por el cual surge la idea de realizar esta investigación. En tal sentido, se plantean las interrogantes siguientes: ¿Cuáles el nivel de información que tiene el profesional de enfermería que labora en el área Quirúrgica sobre los

riesgos a los que está expuesto?, ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería que labora en el área Quirúrgica? y ¿Cuál es la accidentabilidad del profesional de enfermería en el área Quirúrgica?

Al personal de enfermería, desde el punto de vista epidemiológico se lo podría considerar como un grupo especialmente vulnerable frente a los riesgos de su labor, hecho que se agrava muchas veces por la ausencia de cobertura específica en materia de salud laboral y por la carencia o no implementación de estándares de prevención a la exposición a riesgos que algunas veces podrían resultar fatales. Es por esto que dentro de los escasos estudios que demuestran la existencia de diversos tipos de riesgos que de modo abierto o encubierto afectan a todos los profesionales que prestan servicios de salud se enfoca la importancia de valorarlos, medirlos y eliminarlos o por lo menos minimizarlos para precautelar la salud laboral de las personas que aquí trabajan.

1.2.2. Árbol de Problemas

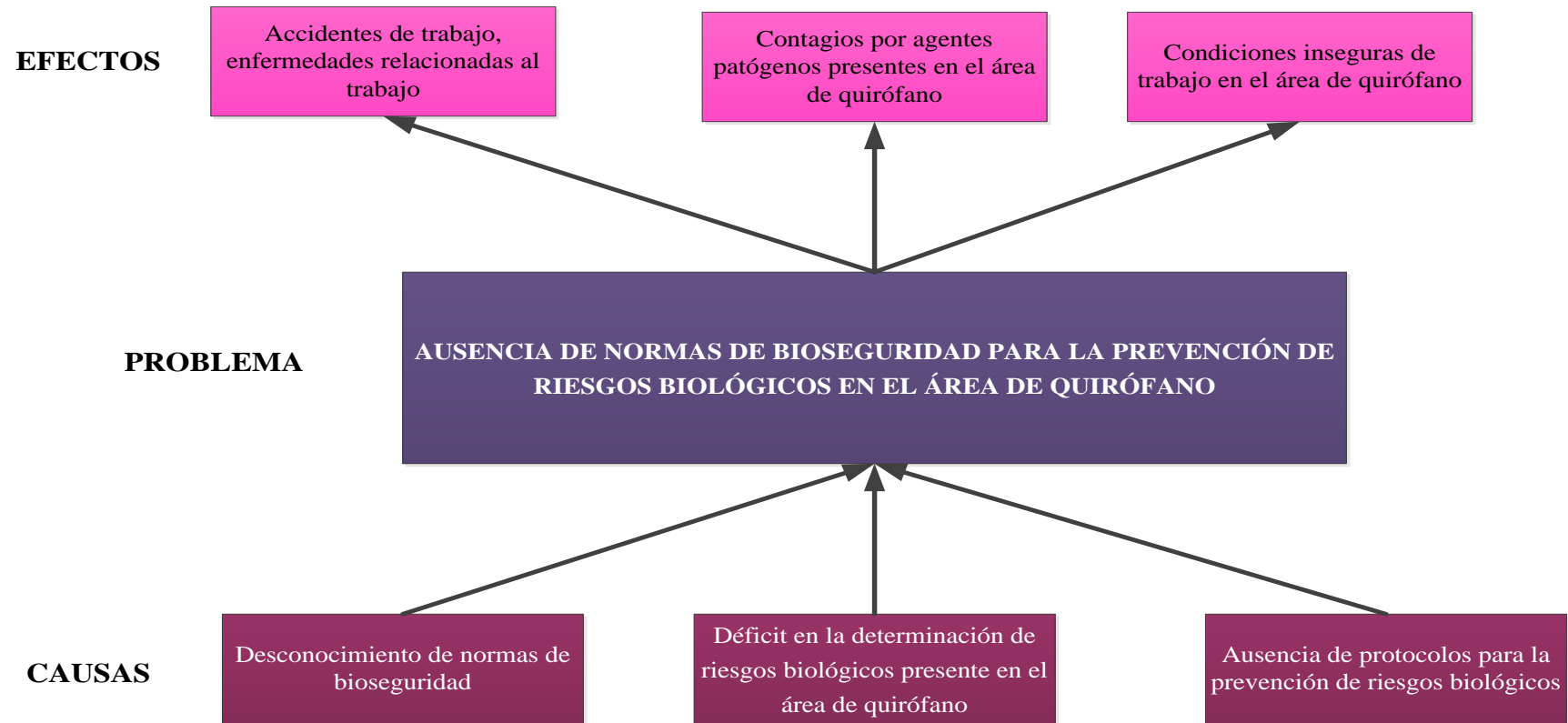


Gráfico N° 1: Árbol de Problemas
Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis Crítico

En el entorno hospitalario debemos considerar los riesgos a los que se encuentran expuestos los pacientes, personal y profesionales de la salud durante el desempeño de su labor, por lo tanto, se debe considerar siempre la presencia de contaminación en cualquier material biológico que se manipule.

Hay que recordar que la protección se orienta también al contacto con microorganismos patógenos, las normas de higiene y de seguridad en trabajo tanto en el ámbito personal como hospitalario y desde el punto de vista colectivo el cual persigue que el equipo de salud colabore al éxito de las medidas higiénicas utilizadas en el área laboral proporciona la prevención de contaminación o accidentes en las actividades que se realizan a diario en el servicio.

El desconocimiento de los riesgos biológicos presentes en el área de quirófano, sumado a la falta de aplicación de medidas de bioseguridad en las actividades que aquí se realizan crean condiciones de trabajo en las que el personal de enfermería en muchas de las veces se encuentra laborando incrementando la probabilidad de contraer enfermedades que podrían desencadenar en la incapacidad parmente, o total y en casos extremos la muerte.

1.2.3. Prognosis

La no aplicación de técnicas de medición , evaluación y control de los riesgos biológicos presentes en el área de quirófano , significara un peligro constante en el ámbito laboral del equipo de salud que trabaja en estas instalaciones , ya que al desconocer los gérmenes patógenos que se desarrollan en esta área no nos permite implantar normas de bioseguridad que pueda actuar como elementos de barrera ante cualquier posibilidad de contagio y afectación que se dé a la salud si no se toman medidas preventivas a tiempo.

1.2.4. Formulación del Problema

¿De qué manera los Riesgos Biológicos del Personal de Enfermería se relacionan con el manejo de Bioseguridad en el área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga?

1.2.5. Preguntas Directrices

- ¿Qué conocimiento tiene el personal de enfermería sobre riesgos biológicos?
- ¿Aplica el personal de enfermería normas de bioseguridad en el quirófano?
- ¿Se encuentran evaluados los riesgos biológicos en el área de quirófano?
- ¿Se ha elaborado un plan de control y prevención de riesgos biológicos en el área de quirófano?

1.2.6. Delimitación del Problema

1.2.6.1. Delimitación Espacial

La presente investigación se realizará al personal de Enfermería del Área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga

1.2.6.2. Delimitación Temporal

La investigación se realizará en el periodo comprendido entre Diciembre 2013 – Junio 2014.

1.2.6.3. Delimitación Poblacional

El estudio se realizará al personal de enfermería del Área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga

1.2.6.4. Delimitación de Contenido

Campo: Enfermería

Área: Bioseguridad

Aspecto: Riesgos Biológicos del Personal de Enfermería en relación al manejo de Bioseguridad.

1.3. Justificación

La presente investigación es **importante** debido a que ayudará ampliar conocimientos, canalizar dudas e incertidumbres con respecto a los posibles riesgos biológicos a los que el personal de enfermería está expuesto en su labor diaria. Así como también resaltar la importancia de la aplicación de Normas de bioseguridad que están encaminadas a la eliminación de los factores de riesgo, el cual debe afrontarse desde un punto de vista que concientice en la participación de todo el equipo de salud y de ésta forma prevenir y promover la salud.

Es **novedosa** debido a la carencia de estudios que se han realizado con esta temática ya sea por desconocimiento o poco interés en la valoración del ambiente laboral dentro del área de quirófano que es en donde se centrara la presente investigación.

Ésta investigación es **relevante**, ya que destacará la importancia de la prevención de los riesgos ocupacionales en el área quirúrgica. Así mismo, tiene relevancia científica porque a raíz de los resultados obtenidos se tendrá una visión más clara de la utilización de medidas de bioseguridad que tienen las enfermeras(os) que laboran en la Unidad Quirúrgica del Hospital Latacunga en cuanto a la prevención de riesgos ocupacionales.

La investigación es **factible** porque se cuenta con la colaboración del HPGL, así como del personal que labora en el área de Quirófano, habiendo la apertura

necesaria en lo referente a observación así como a datos estadísticos que sean necesarios.

Será **beneficioso** debido a que la sociedad podrá contar con personas saludables que trabajen y colaboren con la comunidad, además económicamente para el área de salud, significaría no invertir en medicamentos, indemnizaciones, suplencias, reposos o redobles de turnos de trabajo de otro recurso humano.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la relación de los riesgos biológicos del personal de enfermería con el manejo de bioseguridad en el área de quirófano del hospital provincial general Latacunga

1.4.2. Objetivos Específicos

- Valorar el nivel de Exposición del personal de enfermería a los riesgos biológicos detectados en el área de quirófano.
- Capacitar el personal de enfermería sobre las normas de bioseguridad que se deben aplicar en el área de quirófano.
- Implementar protocolos de aplicación de normas de Bioseguridad como prevención de Riesgos Biológicos en el área de quirófano del HPGL.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Revisadas las fuentes bibliográficas encontramos varias investigaciones relativas al tema entre estas señalamos las siguientes:

Autores: Arellano, M. y Mark, A.

Tema: Factores de riesgo biológico en el área de quirófano.

Conclusiones:

- Que el personal de enfermería del área quirúrgica tiene un porcentaje bajo de conocimiento referente a riesgos biológicos, las barreras físicas, químicas y biológicas. Se determinó además, que el saneamiento básico que se realiza en el área quirúrgica no es el adecuado.

Autores: Castillo, E y Villán, I

Tema: Medidas de Bioseguridad que Aplica el Profesional de Enfermería, en el Área de Quirófano

Conclusiones:

- Una alta proporción del personal de enfermería no utiliza una adecuada técnica de lavado de manos.

- Además, existe un alto nivel de desinformación relacionada a la aplicación de las medidas de barrera respecto al uso de equipos de protección personal, como guantes, bata o delantal, mascarillas, lentes y el manejo de objetos punzo cortantes, permiten afirmar que no se realiza adecuadamente esta práctica, las cuales son de gran importancia para evitar el riesgo de contraer hepatitis B, SIDA, hepatitis C, entre otras.

Autores: López. M. V. Martínez. J.

Tema: Exposición Ocupacional a Agentes Biológicos del Personal de Enfermería de Cuidados Intensivos del Hospital de Poniente de Almería en España.

Conclusiones:

- Se identificaron cinco peligros relacionados con la exposición a material biológico (inhalación de aerosoles, cortes, pinchazos, salpicaduras y contacto con piel no intacta). Durante el periodo 2005/2007, de los/las 16 enfermeros(as) de la unidad, presentaron accidentes con riesgos biológicos el 31.2%.

2.2. Fundamentación Filosófica

La investigación se guiará en el paradigma crítico – propositivo cuya finalidad es la comprensión del problema, la identificación de las dificultades que puede ocasionar la no aplicación de las normas de bioseguridad y los principales riesgos biológicos a los q se expone no solo el personal sino el paciente también.

Es crítico porque cuestiona los esquemas sociales y es propositivo cuando la investigación no se detiene en la observación de los fenómenos sino plantea alternativas de solución en un clima de actividad, esto ayuda a la interpretación y comprensión de los fenómenos sociales en su totalidad. Uno de los compromisos

en buscar la esencia de los mismos, la interrelación e interacción de la dinámica de las contradicciones que generan cambios profundos.

Tomando en cuenta otro aspecto del paradigma critico- positivista es la interacción activa tanto del investigador como los profesionales del área de quirófano en el proceso de la investigación, permitiéndose así flexibilidad en cuanto a comentarios e información.

2.3. Fundamentación Legal

La presente investigación se respalda legalmente en la Ley Orgánica de Salud, Constitución del Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Ley Orgánica de Salud - Sección séptima

Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución del Ecuador, 2008, p. 8)

La Constitución de la República del Ecuador dispone:

“Art. 97.- La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de desechos y residuos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas” (Constitución de la República del Ecuador, 2010).

Art. 38.- COMITES DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

En las instituciones de la red de salud nacional de acuerdo al nivel de atención y complejidad conforme normativa del Ministerio de Salud, se conformará el Comité Institucional de Manejo de Desechos, cuyos integrantes serán el director o gerente, director o jefe administrativo y financiero y los jefes de servicios.

En los establecimientos de atención ambulatoria como consultorios médicos, odontológicos, centros estéticos, veterinarios y laboratorios pequeños, es decir aquellos de baja complejidad, deberá existir al menos un responsable del manejo de los desechos.

Título IV de la Bioseguridad

Art.44.- Es Obligatorio que todo el personal que manipula los desechos infecciosos, cortopunzantes, especiales y comunes utilicen las medidas de protección de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

Art.45.- Es responsabilidad de las instituciones de salud, realizar un chequeo médico anual a todos los trabajadores, profesionales y funcionarios que laboren en ellas para prevenir patologías asociadas al manejo de los desechos infecciosos. (Ministerio de Salud Pública, 2012, p. 8)

ENFERMEDAD PROFESIONAL.

En la convención de la OIT realizada en Ginebra del 27 al 30 de Octubre del 2009 establece la definición de las enfermedades profesionales de la manera siguiente: “Todo Miembro debería, en condiciones prescritas, considerar como enfermedades profesionales las que se sabe provienen de la exposición a sustancias o condiciones peligrosas inherentes a ciertos procesos, oficios u ocupaciones” (Traversaro, 2013, s/n).

La definición de la enfermedad profesional contiene por tanto dos elementos principales:

- La relación causal entre la exposición en un entorno de trabajo o actividad laboral específicos, y una enfermedad específica.
- El hecho de que, dentro de un grupo de personas expuestas, la enfermedad se produce con una frecuencia superior a la tasa media de morbilidad del resto de la población. (Secretaria de Salud, 2014, s/n)

Responsabilidad patronal en enfermedad profesional (Ley General riesgos de trabajo del IESS)

Art. 18.- En los casos de atención médica y otorgamiento de subsidios o renta por enfermedad profesional, habrá responsabilidad patronal, cuando:

- a) Los tres meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional hubieren sido cancelados extemporáneamente;
- b) Uno o más de los seis meses de aportación inmediatamente anteriores al inicio de la enfermedad profesional estuvieren impagos;
- c) El empleador no hubiere inscrito al trabajador ni pagado aportes al IESS antes de la ocurrencia del siniestro;
- d) El empleador o el afiliado voluntario, por sí o por interpuesta persona, no hubiere comunicado el particular a la unidad de Riesgos del Trabajo o a la oficina

del IESS más cercana, dentro de los 10 días laborables contados a partir del diagnóstico de la enfermedad profesional;

e) A consecuencia de las investigaciones realizadas por el servicio de Prevención de Riesgos se estableciere que la enfermedad profesional ha sido causada por inobservancia del empleador o afiliado voluntario, de las normas sobre prevención de riesgos del trabajo, aun cuando estuviere al día en el pago de aportes;

f) Uno o más de los aportes mensuales que sirven para el cálculo de la renta, subsidio o indemnización en forma de capital a favor del causante hayan sido pagado extemporáneamente.

g) El empleador se encontrare en mora del pago de aportes al momento de la calificación de la enfermedad profesional o del cese provocado por ésta. (IESS, 2010, p.6)

LISTA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES SEGÚN LA OIT (REVISADA EN 2010) ENFERMEDADES PROFESIONALES CAUSADAS POR LA EXPOSICIÓN A AGENTES QUE RESULTE DE LAS ACTIVIDADES LABORALES

Agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias

- Brucelosis
- Virus de la hepatitis
- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- Tétanos
- Tuberculosis
- Síndromes tóxicos o inflamatorios asociados con contaminantes bacterianos
- Leptospirosis

Enfermedades causadas por otros agentes biológicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes biológicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador

Enfermedades del sistema respiratorio

- Neumoconiosis causadas por polvo mineral fibrogénico (silicosis, antracosilicosis, asbestosis)
- Silicotuberculosis
- Neumoconiosis causadas por polvo mineral no fibrogénico
- Siderosis
- Enfermedades broncopulmonares causadas por polvo de metales duros
- Enfermedades broncopulmonares causadas por polvo de algodón (bisinosis), de lino, de cáñamo, de sisal o de caña de azúcar (bagazosis)
- Asma causada por agentes sensibilizantes o irritantes reconocidos e inherentes al proceso de trabajo
- Alveolitis alérgica extrínseca causada por inhalación de polvos orgánicos o de aerosoles contaminados por microbios que resulte de las actividades laborales.

Enfermedades de la piel

- Dermatitis alérgica de contacto y urticaria de contacto causada por otros alérgenos reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales.
- Dermatitis irritante de contacto causada por otros agentes irritantes reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales
- Vitíligo causado por otros agentes reconocidos, no mencionados en los puntos anteriores, que resulten de las actividades laborales.

Otras enfermedades de la piel causadas por agentes físicos, químicos o biológicos en el trabajo no incluidos en otros puntos cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a factores de riesgo que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) de la piel contraída(s) por el trabajador. (Organización Internacional de Trabajo, 2010, p. 5)

SEGÚN LA DIRECCIÓN GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO DEL IESS - RESOLUCIÓN C.D. 390

Art. 7.- Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.- Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

Art. 8.- Eventos Calificados como Accidentes de Trabajo .- Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo, se considera accidente de trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS;
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador, en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas;
- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo;

- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono; y
- e) El que ocurriere con ocasión o como consecuencia del desempeño de actividades gremiales o sindicales de organizaciones legalmente reconocidas o en formación.

Art. 12.- Factores de Riesgo.- Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: mecánico, químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2012, p. 6)

De acuerdo al Régimen Laboral Ecuatoriano:

“Artículo 348: Accidente de Trabajo: Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena” (Ministerio de Trabajo y Empleo, 2013, p. 146 - 147).

DE ACUERDO AL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DECISIÓN 584

Artículo 1.- A los fines de esta Decisión, las expresiones que se indican a continuación tendrán los significados que para cada una de ellas se señalan:

- c) Salud: Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

d) Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

e) Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

f) Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la legislación nacional de cada País Miembro.

g) Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo.

h) Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

q) Incidente Laboral: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

r) Peligro: Amenaza de accidente o de daño para la salud. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2005, p. 5)

2.4. Categorías Fundamentales

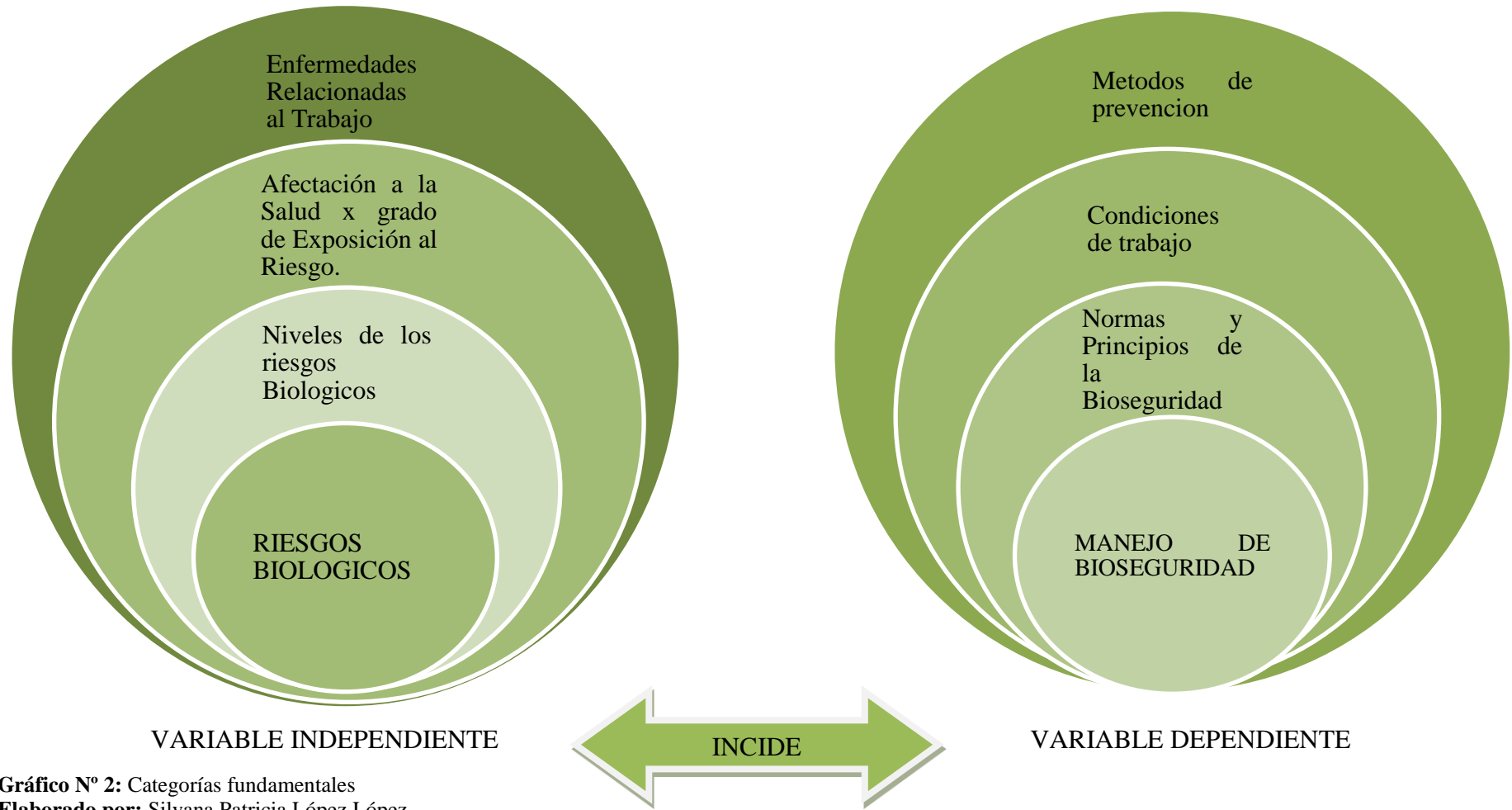


Gráfico N° 2: Categorías fundamentales
Elaborado por: Silvana Patricia López López

2.5. Variable Independiente

ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO

Los Agentes Biológicos en el entorno laboral sanitario

“Las enfermedades más comunes producidas por agentes biológicos y que pueden contraerse en el mundo laboral sanitario son: la Hepatitis B, la Hepatitis C, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y la Tuberculosis, las cuales adquieren una relevancia especial por la posibilidad de contagio y propagación a la colectividad. Todas ellas incluidas dentro del grupo 3” (Martos, Castillo, & Gómez, 2004, p. 448)

Estas enfermedades infecciosas son una importante causa de morbi-mortalidad, constituyendo un importante problema socio sanitario, no solo en los países en desarrollo, sino también en los países industrializados debido al cambio en los patrones de comportamiento de aquellos agentes que se consideraban controlados y el aumento de la virulencia de algunos microorganismos.

A partir de la vacunación sistemática frente a la Hepatitis B de los trabajadores sanitarios, incluidos en el grupo de riesgo, la incidencia de esta ha disminuido en gran medida.

Hepatitis B

La Hepatitis B es una hepatitis vírica con un periodo de incubación largo y transmisión preferentemente parenteral producida por un virus clasificado dentro de la familia Hepadnaviridae.

El virus de la hepatitis B (VHB) afecta a más de 350 millones de personas en el mundo y se estima que mueren anualmente alrededor de 2 millones de personas por esta causa. (Calderón, 2011, p. 22)

“El único reservorio de virus de la Hepatitis B son los sujetos infectados y éste se detecta en sangre, saliva, semen y flujo vaginal, siendo cuatro las vías de transmisión que dan lugar a los diferentes grupos de riesgo, parenteral, sexual, vertical y horizontal” (Calderón, 2011, p. 23).

La vía de transmisión en el medio laboral más significativa es la parenteral, por piel y mucosas (en accidentes profesionales con exposición a sangre –punciones, cortes, salpicaduras – se transmite entre el 2-15%). La morbilidad normal de la Hepatitis B en personal sanitario oscila entre 236 y 261 casos por 100.000 trabajadores, con mayor prevalencia en unidades de hemodiálisis, bancos de sangre, laboratorios, quirófanos, anatomía patológica, servicios dentales, servicios de urgencia y esterilización.

Hay presencia del virus, y por lo tanto contagiosidad, al final del periodo de incubación y durante el periodo clínico. El periodo de incubación es largo (45-180 días).

Inicialmente la inmunización se implementó en función de la prevalencia de dicha enfermedad en los diferentes grupos de riesgo, sin embargo en la actualidad, la vacuna se incluye dentro del carnet de vacunas de la población general desde el año 1993. (Calderón, 2011, p. 24 - 25)

Hepatitis C

El virus de la Hepatitis C (VHC) es un virus ARN que se incluye dentro de la familia Flaviridae. Tras un periodo de incubación variable, de 15 días a 6 meses, cursa con síntomas clínicos poco específicos siendo raras las hepatitis fulminantes.

La vía de transmisión más significativa es la percutánea (transfusiones o accidentes profesionales con exposición a sangre, especialmente incrementadas en el ámbito sanitario). La transmisión sexual es rara, al igual que la transmisión

vertical (madre-hijo) no parece ser importante, aun habiendo ARN en hijos de madres seropositivas. Además, existe un número elevado de casos en los que el origen de la infección es desconocido. Las exposiciones percutáneas y la existencia de otras vías aún no conocidas podrían explicar estos casos.

La práctica sanitaria podría, desde el punto de vista teórico, facilitar la transmisión del VHC a los pacientes tratados con el uso de material contaminado con sangre de pacientes previamente infectados, por lo que, para evitar dicha vía de contagio es muy importante que el personal sanitario adopte las medidas necesarias para prevenir infecciones cruzadas, entre ellas las medidas barrera como guantes, mascarillas, etc. (Calderón, 2011, p. 26)

“El periodo de incubación es como media de 2 meses (de 15 días a varios meses). Se puede presentar de forma esporádica o epidémica. En general el cuadro de hepatitis es similar a la causada por otros virus, aunque suele ser menos grave clínica y bioquímicamente, con una curva de transaminasas fluctuante” (Calderón, 2011, p. 25).

Virus de Inmunodeficiencia Humana

El Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH), es el agente causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Humana Adquirida (SIDA), enfermedad que conlleva la destrucción del sistema inmunitario de la persona infectada. Existen dos variedades de virus: VIH-1 y VIH-2. La mayoría de los casos de VIH pertenecen al grupo VIH-1. El VIH-2 se ha detectado en países del occidente africano y presenta clínicamente una menor patogenicidad, una menor carga viral y una destrucción inferior de linfocitos. (García & Picazo, 1999, p. 16)

“En las últimas tres décadas, el SIDA ha emergido como uno de los peores y más serios problemas de Salud Pública en el mundo. Se calcula que en la actualidad, a escala mundial, existen alrededor de 15 millones de personas infectadas, y que se

producen unas 8000 nuevas infecciones al día, en su mayor parte en países en vías de desarrollo” (Suominen, 2007, p. 19).

“El VIH se encuentra libre en plasma y en secreciones. Además, se encuentra en proporciones elevadas en el interior de las células, por lo que fluidos que las contienen son más contagiosos” (García & Picazo, 1999, p. 18).

Los materiales biológicos de riesgo debido a su alto contenido celular, con cuyo contacto es posible la transmisión son la sangre, los líquidos corporales como amniótico, pericárdico, peritoneal, pleural, sinovial, cefalorraquídeo, semen y fluidos vaginales, además de cualquier fluido biológico visiblemente contaminado con sangre (no se ha demostrado transmisión a través de heces, secreciones nasales, esputos, sudor, lágrimas, orina y vómitos); y los objetos contaminados con materiales biológicos de riesgo.

Respecto a las vías de transmisión, el virus VIH puede llegar al torrente sanguíneo del trabajador accidentado a través de una inoculación percutánea, un contacto con heridas abiertas, contacto con piel no intacta y contacto cutáneo mucoso (en accidentes profesionales con exposición a sangre –punciones, cortes, salpicaduras, siendo los más frecuentes los pinchazos con agujas contaminadas)

La transmisión depende de la vía de penetración, la cantidad de virus en la persona origen de la infección, la susceptibilidad del huésped y la cepa del virus. Por lo tanto, aumentan el riesgo el que la herida sea profunda, la existencia de sangre visible en el instrumento que produjo el accidente, que la aguja incida en vena o arteria, y que el caso fuente se encuentre en una situación terminal.

Tras la inoculación accidental de sangre procedente de un paciente VIH positivo, el riesgo de seroconversión depende de los tipos de exposición, siendo mayor para la percutánea que para la mucocutánea, del volumen de sangre implicado y de la concentración de virus en esta. Se estima que el riesgo de seroconversión después de un accidente laboral con exposición sanguínea es del 0.2-0.36% para

exposiciones parenterales y del 0.1% o menor para exposición a mucosas o piel. (Calderón, 2001, p. 29)

Accidentes Laborales en el Personal Sanitario

La principal actividad del personal sanitario es la de tratamiento y cuidado de enfermos, por lo que los problemas de salud más frecuentes derivan del contacto físico y emocional que se establecen con los pacientes, como el contagio con enfermedades peligrosas y altamente contagiosas como: tuberculosis, hepatitis B y C, sida, sífilis entre otras; lesiones musculoesqueléticas ocasionadas por posiciones forzadas en el trabajo, manipulación de enfermos, y patologías de origen psicosocial como ansiedad, depresión, alteraciones digestivas, trastornos del sueño. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011, p. 4).

“Estos pueden darse en cualquier momento de las actividades laborales y generalmente en el ambiente sanitario, donde el trabajador está en contacto con sangre y fluidos corporales de los pacientes especialmente en el personal del servicio de cirugía. Como principales accidentes tenemos” (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011, p. 4:

Exposición a sangre y fluidos corporales: Es debido a todo contacto con sangre o fluidos corporales de los pacientes atendidos en unidades sanitarias en la atención diaria de los pacientes principalmente en el servicio de cirugía. Los que no se notifican generalmente porque: consideran que no es importante, falta de tiempo, falta de conocimiento para informar el contacto de las mucosas o piel lesionada.

Pinchazos: Estos son muy frecuentes en las actividades diarias en el servicio de hospitalización, cirugía y emergencia donde se administran medicinas parenteralmente; se estima que el 65 a 70% de los accidentes ocurren en el personal de enfermería y laboratorio. (Mendieta, 2011, p. 17)

Precauciones para disminuir lesiones por cortes o pinchaduras

- No reencapuchar las agujas.
- No doblarlas.
- No romperlas.
- No manipular la aguja para separarla de la jeringa.
- De ser posible usar pinzas para manipular instrumentos cortopunzantes.
- Los recipientes para cortopunzantes deben estar lo más próximo posible al área de trabajo.
- Se deberán usar materiales descartables, las jeringas y agujas usadas deben ser colocadas en recipientes para cortopunzantes.
- El capuchón protector debe desecharse en el mismo momento en que se retira de la aguja estéril. (Mendieta, 2011, p. 17)

Condiciones para que una exposición ocupacional, se considere el empleo de profilaxis antirretroviral

- Fuente.- Infección por HIV conocida o desconocida con factores de riesgo.
- Tipo de exposición.- Exposición percutánea por pinchazo.
- Tiempo transcurrido desde la exposición.- Menos de 72 horas.

El riesgo promedio de infección de VIH después de una exposición, por corte o pinchazo, con sangre infectada con VIH es aproximadamente 0.3%, por lo tanto el 99.7% de las exposiciones por pinchazo y cortes no ocasionan infección.

Después de la exposición a los ojos, nariz, o boca de sangre infectada de VIH, se estima que el riesgo sea un promedio de 0.1%; el riesgo después de exposición de la piel a sangre infectada de VIH es menos de 0.1%. (Benítez, 2009, s/n).

Medidas preventivas locales

1.- Exposiciones percutáneas:

- Si la herida sangra, permitir el sangrado de forma profusa.
- Eliminar posibles cuerpos extraños.
- Lavar con agua y jabón.
- Aplicar una solución desinfectante no irritante ni abrasiva.
- No realizar maniobras agresivas para no producir erosiones.
- No utilizar cáusticos como lejía.
- No inyectar antisépticos ni desinfectantes en las heridas.

2.- Exposiciones en mucosas:

- En conjuntiva, lavar con abundante suero fisiológico al 0.9%, irrigación continua.
- En mucosa oral, realizar enjuagues bucales con abundante agua.

Medidas generales en contagio con HIV

- Si está indicado, empezar a tratar antes de las 6 horas del accidente, si es posible y siempre antes de las 72 horas de forma inexcusable; su duración debe ser de 28 días.
- Si se conoce la situación serológica de la fuente debe valorarse la cifra de CD-4, PCR-VIH, posibilidad de resistencias fenotípicas y/o genotípicas, al inicio de la terapia y sin retrasar esta. (Mendieta, 2011, p. 18)
- Persistiendo el riesgo de infección por VIH y VHC para los que no se dispone de vacuna por el momento.

Otras Infecciones importantes para el Personal Sanitario

Como se ha mencionado anteriormente, la Hepatitis B, la Hepatitis C y el Virus de Inmunodeficiencia Humana son los tres principales agentes infecciosos que

pueden aparecer en el ambiente sanitario, no se puede dejar de mencionar infecciones como la Tuberculosis o la Rubeola.

La Tuberculosis (TB) es una infección del pulmón, de transmisión aérea producida por la bacteria *Mycobacterium Tuberculosis*. En la actualidad se producen cada año alrededor de 10 millones de casos nuevos de TB en el mundo, y unos 3 millones de muertes por esta causa. La transmisión persona-persona depende de lo íntimo del contacto y la duración de la exposición a las gotitas infecciosas, siendo condición indispensable que las partículas respiratorias procedan de una persona con TB pulmonar en fase activa. (Miller, 2000, p. 16)

La Rubeola es una enfermedad viral exantemática de carácter leve en general. La importancia de la Rubeola radica en su desarrollo durante los primeros meses de la gestación por la posibilidad de causar abortos o malformaciones congénitas como el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) en el recién nacido.

El virus de la rubéola es un virus RNA de la familia *Togaviridae*, cuyo reservorio es el hombre, y el modo de transmisión es el contacto directo con las partículas respiratorias o secreciones respiratorias de personas infectadas. (Masa, Peña-Rey, & Castellanos, 2010, s/n)

Personal de Riesgo

Se entiende por personal de riesgo todo trabajador expuesto a un riesgo laboral susceptible de sufrir un daño derivado del trabajo. Dentro del personal laboral expuesto a agentes biológicos se incluyen: médicos, enfermeras, odontólogos, técnicos de laboratorio, investigadores y empleados de establecimientos asistenciales, es decir, trabajadores cuya actividad está íntimamente relacionada con el contacto con pacientes, o con sangre y otros fluidos biológicos, transmisores potenciales de infecciones

Existen una serie de circunstancias a partir de las cuales se deriva el mayor riesgo frente a agentes biológicos del personal sanitario, que son:

- La manipulación de sangre y productos hemoderivados, así como otro tipo de secreciones.
- El manejo de muestras y tejidos que constituyen un material potencialmente contaminado que pueden contener gérmenes patógenos.
- El desarrollo de su actividad profesional en ambientes contaminados por la existencia de flora microbiana residente. (Mendieta, 2011, p. 31-32)

“Uno de los estudio más relevantes que se han realizado en los últimos años sobre exposiciones accidentales del personal sanitario es el estudio EPINETAC, Estudio Multicéntrico sobre las características de las exposiciones a riesgos biológico hemático de los profesionales sanitarios (1996-2002) en él se refleja que la frecuencia de exposiciones accidentales percutáneas es del 46,3% en enfermeras, el 14,7% en auxiliares de enfermería, 11% médicos, y 9,1% estudiantes de Enfermería y Medicina” (Mendieta, 2011, p. 32).

Autores como Solano afirman que el tipo más frecuente de accidente biológico en números absolutos afecta al personal de enfermería de entre 35 y 45 años con más de 10 años de experiencia profesional, siendo el área quirúrgica la más afectada.

Accidentes con Riesgo Biológico

Si por alguna circunstancia se presenta un Accidente de Trabajo con Riesgo biológico tener en cuenta lo siguiente:

Acciones Inmediatas

1. En casos de heridas como cortes, pinchazos:

- Retirar el objeto
- Haga presión en el sitio de punción o de la herida para forzar el sangrado.

- Lavar con abundante agua y jabón
- Desinfectar con povidona yodada o alcohol al 70%

2. En caso de salpicadura sobre piel lesionada:

- Lavado con abundante agua y jabón
- Desinfectar con povidona yodada o alcohol al 70%

3. En caso de salpicadura sobre ojos y mucosas:

- Lavado o irrigación con suero fisiológico durante 15 minutos,
- Si la salpicadura es de un producto químico, irritante o corrosivo, la irrigación deberá ser durante 20 minutos.(Cardozo, 2014, s/n)

Acciones Posteriores

A. Se conoce la procedencia del fluido corporal:

- Solicitar al paciente su consentimiento para toma de muestra de sangre.
- Acudir a Salud Ocupacional donde se procederá al registro, se clasificará el accidente, verificar los fluidos de exposición.
- Verificar vacunación del expuesto.
- Realizar pruebas para HB, HC, VIH, VDRL.
- Iniciar tratamiento profiláctico si es el caso.
- Vacunación en caso de no estar vacunado

B. No se conoce la procedencia del fluido corporal

- Se debe acudir a Salud Ocupacional, donde se clasificara el accidente.
- Verificar vacunación del expuesto.
- Realizar pruebas para HB, HC, VIH, VDRL.
- Iniciar tratamiento profiláctico si es el caso.
- Asesoría.
- Vacunación en caso de no estar.

Se debe clasificar el tipo de contacto así:

Clase I: Exposición de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas con sangre y otros fluidos corporales contaminados o potencialmente contaminados.

Clase II: Exposición de membranas mucosas y piel no intacta a fluidos que no estén contaminados con sangre.

Clase III: Exposición de piel intacta con sangre y otros fluidos corporales. (Salazar, 2012, s/n)

AFECTACIÓN A LA SALUD POR EL GRADO DE EXPOSICIÓN AL RIESGO

El hombre debido a su actividad profesional está expuesto a contraer enfermedades, que en ocasiones resultan ser consecuencia directa de las modificaciones ambientales provocadas por el propio trabajo y que son las denominadas enfermedades profesionales o laborales; que son causadas directamente por la actividad de una profesión, la actividad realizada por el trabajador y que le produzca incapacidad o muerte, las enfermedades profesionales en todos los países son objeto de especial legislación debido a las posibilidades de indemnización que estas entrañan. Para catalogar como profesional a una enfermedad, es necesario tener tres elementos básicos que la diferencien de una enfermedad común: agente, exposición y nexo de causalidad.

Agente: Debe existir un agente causal en el ambiente o especiales condiciones de trabajo, potencialmente lesivos para la salud que pueden ser físicos, químicos, biológicos y psicosocial.

Exposición: Es condición sine qua non, demostrar que como consecuencia del contacto entre el trabajador y el agente o particular condición de trabajo se posibilita la gestación de una enfermedad o daño a la salud.

Nexo de causalidad: Debe demostrarse con pruebas científicas, clínicas, experimentales o estadísticas, que existe un vínculo estrecho entre la enfermedad y la presencia de agentes o condiciones laborales que produzcan una enfermedad. (Mendieta, 2011, p. 13).

Cuadro N° 1: Enfermedades Profesionales por Riesgos Biológicos

PATOLOGÍAS	A QUIEN AFECTA
INFLUENZA ESCARLATINA	PUEDEN CONTRAERSE EN CUALQUIER ÁREA LABORAL
TIFOIDEA, FARINGOAMIGDALITIS POLIOMIELITIS,	MÉDICOS, PERSONAL PARAMÉDICO, DE LABORATORIO CLÍNICO, PATÓLOGOS, FORENSES E INVESTIGADORES
HEPATITIS VIRAL HIV SÍFILIS	PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO, EN SERVICIO DE DIÁLISIS, EN QUIROFANOS, EN TRANSFUSIONES SANGUÍNEAS.
CARBUNCO	PERSONAL QUE MANEJA ANIMALES O CARNES, CUERO O PIELS DE ANIMALES INFECTADOS.
TÉTANOS	PERSONAL QUE MANIPULA OBJETOS CONTAMINADOS CON HECEAS DE ANIMALES DE SANGRE CALIENTE.
TIÑA (DERMATOFITOSIS)	GANADEROS, CRIADORES DE PERROS, GATOS, ANIMALES DOMÉSTICOS
BRUCELOSIS	PERSONAL QUE TRABAJA CON GANADO, CERDO, EN LA CRIANZA, MATADEROS Y A VETERINARIOS
TUBERCULOSIS NEUMOCONIOSIS	PERSONAL SANITARIO, PERSONAL EXPUESTO A SÍLICE, HACINAMIENTO EN FÁBRICAS, CÁRCELES Y PERSONAS EXPUESTAS A POLVOS ORGÁNICOS.

Fuente: Dr. Rolando Medina (Ministerio de Salud de México)

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Accidentes de Trabajo

Accidente de Trabajo es un hecho repentino, relacionado causalmente con la actividad laboral y que producen lesiones al trabajador o su muerte, en esta definición hay tres aspectos importantes: hecho repentino, relación causal y lesión.

Hecho repentino: Debe tratarse de una acción súbita, de factores internos o externos que determinen la ocurrencia del accidente.

Relación causal: Se refiere al nexo de causalidad necesario que debe existir para que el hecho constituya un accidente de trabajo, lo que exige que las condiciones que lo determinan tengan su origen en el desempeño o cumplimiento de la actividad laboral.

Lesión: Es el daño corporal u orgánico producido como consecuencia del accidente laboral.

Se establece que la Seguridad y Salud en el Trabajo es la actividad orientada a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando accidentes y daños que puedan afectar su salud o integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente; el incumplimiento de las normas en el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo produce accidentes laborales o enfermedades profesionales.

Los accidentes de trabajo son sucesos negativos derivados de fallas, omisiones, falta de control de los sistemas, que indican deficiencias en materia de prevención, en la gestión de una empresa y pueden influir en la calidad, productividad, clima laboral, en general en la eficiencia y eficacia. (Mendieta, 2011, p. 15).

NIVELES DE LOS RIESGOS BIOLÓGICOS

La Directiva 90/679/CEE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos, establece la clasificación de los agentes biológicos en cuatro grupos de riesgo, según su diferente índice de riesgo de infección.

- **Agente biológico de grupo 1:** Agente biológico que resulte poco probable que cause enfermedad en el hombre.
 - ✓ E COLI
 - ✓ NAEGLERIA
 - ✓ B. SUBTILIS

- **Agente biológico de grupo 2:** Agente patógeno que pueda causar una enfermedad en el hombre y pueda suponer un peligro para los trabajadores; existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.
 - ✓ ENTEROBACTERIAS
 - ✓ SHIGELLA
 - ✓ CANDIDA
 - ✓ CRYPTOCOCUS

- **Agente biológico de grupo 3:** Agente patógeno que pueda causar una enfermedad grave en el hombre y presente serio peligro para los trabajadores; existe el riesgo de que se propague a la colectividad pero existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces.
 - ✓ Neisseria
 - ✓ Meningitis
 - ✓ Chlamydia trachomatis
 - ✓ Mycobacterium tuberculosis
 - ✓ Hepadnaviridae: virus de la hepatitis b.

- **Agente biológico de grupo 4:** Agente patógeno que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presente serio peligro para los trabajadores; existen muchas probabilidades de que se propague a la colectividad; no existen generalmente profilaxis o tratamientos eficaces. (Romero, 2012, p. 652)

Cuando se trabaja con un agente biológico perteneciente al grupo 3, es obligatorio realizar al trabajador un chequeo médico anual obligatorio debido al riesgo poblacional que presenta. Con ello, se obtendrá información acerca del estado de salud del trabajador durante el ejercicio de su actividad. Estos chequeos no impiden que cuando se produzca un accidente laboral sea obligatorio comunicarlo al Servicio de Prevención para que adopte las medidas oportunas, y en caso de producirse una infección, establecer la relación entre enfermedad y virus por motivo de trabajo. (Díaz & Muñoz, 2008, s/n)

Vías de entrada de los Agentes Biológicos.

Los agentes biológicos pueden entrar en el organismo por las vías respiratoria, digestiva, parenteral y ocular. La importancia de cada una de ellas varía en función de la actividad laboral desempeñada. En los procedimientos sanitarios destacan especialmente las vías parenteral, respiratoria y ocular

Vía parenteral.

La piel es una barrera difícil de traspasar, y pese a ello, la resistencia frente a las agresiones mecánicas es muy baja, por lo que se pueden producir soluciones de continuidad de la barrera facilitando la entrada de los microorganismos al interior del cuerpo, actuando sobre la propia área de entrada o incorporándose al torrente sanguíneo. Esta vía de entrada es de vital importancia en actividades sanitarias (pinchazos con agujas, cortes con bisturís, presencia de soluciones de continuidad expuestas, etc.

Vía respiratoria

Durante los procedimientos de trabajo se generan aerosoles que pueden estar contaminados con fluidos y secreciones que el paciente produce al estornudar o expectorar y que, al ser inhalados, se introducen en el sistema respiratorio del trabajador. Según el tamaño las gotitas del aerosol se diferencian en gotitas de Pflügge (diámetro mayor de 150μ) y núcleos de Well (entre $1-20\mu$). Su importancia radica en el hecho de que las primeras de mayor tamaño, caen rápidamente al suelo, mientras que los núcleos de Well pueden permanecer mucho más tiempo suspendidas en el aire, lo que las confiere una mayor capacidad de diseminación. A su vez, en el riesgo de infección influye la concentración del agente infeccioso, la viabilidad de dicho agente en el ambiente, y el grado de retención pulmonar del individuo.

Vía ocular

Los agentes biológicos pueden alcanzar esta vía de entrada por proyecciones o aerosoles y por contacto con superficies impregnadas, como manos sucias, guantes contaminados, etc. Por ello la importancia de mantener una serie de medidas higiénicas durante el desempeño de la actividad laboral. (Calderón, 2011, p. 19-20)

Formas de transmisión

- Transmisión de persona a persona: Personal sanitario, personal de seguridad, protección civil, docentes, geriátricos, centros de acogida, penitenciarios, servicios personales, etc.
- Transmisión a través de objetos o material contaminado: como consecuencia de pinchazos, cortes, mordeduras, salpicaduras, erosiones, etc.

Principales Agentes Biológicos con mayor Riesgo al Personal de Salud:

Infección por Virus:

- Virus de la Hepatitis B (VHB)
- Virus de la Hepatitis C (VHC)
- Virus de la Hepatitis D (VHD)

Infección por Agentes Fúngicos:

- Histoplasmosis.

Infección por Bacterias.

- Ántrax.
- Tuberculosis. (Díaz, Reyes, Reyes, & Rojas, 2008, p. 6)

Clasificación del Riesgo por Área según Naturaleza de la Tarea

Cuadro N° 2: clasificación del riesgo por áreas según naturaleza de la tarea

RIESGO	NATURALEZA DE LA TAREA	ÁREAS
ALTO	Contacto directo o permanente con sangre u otros fluidos corporales a las cuales se aplica las normas de precaución universal.	Urgencias, hemodiálisis, hemodinámica, cirugía, hospitalización en general, odontología, banco de sangre, laboratorio, salas de parto, urología, unidad de cuidados intensivos y recién nacidos. Rayos x y urgencia, lavandería y depósitos de desecho final.
MEDIO	Actividades cuyo contacto con sangre no es permanente, pero exigen al realizar el procedimiento, la aplicación de las normas de bioseguridad.	Mantenimiento de equipos médicos, rayos X de hospitalización, consulta externa general y especialistas y fisioterapia.
BAJO	Actividades que no implican por sí mismas exposición a sangre.	Oficinas directivo administrativas, oficinas de nutrición, comisos.

Fuente: WHO

Elaborado por: Silvana Patricia López López

RIESGOS BIOLÓGICOS

Se define el Riesgo Biológico como la posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral. El riesgo biológico es el que con más frecuencia se expone el personal de enfermería por ser el que presta atención directa al paciente, el cual a su vez es el más activo foco de contaminación. También se incluye el personal de laboratorio que procesan muestras contaminadas. En relación a este aspecto, Benavides, F. refiere que:

En la actualidad, de entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestas los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología única como la hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis D y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos (Tétanos, TBC, rubéola, etc.). (Lozada, Rodríguez, & Tovar, 2009, p. 36)

“El riesgo biológico presenta una característica que los diferencia de otros factores de riesgo laborales, la potencial transferencia del riesgo a otros trabajadores, familiares y a la comunidad en general, situación de especial importancia en los trabajadores de la salud” (Campus Digital, 2012, s/n).

El propósito es prevenir los accidentes de trabajo ocasionados a la exposición de riesgo biológico y sus consecuencias, identificando la magnitud del accidente teniendo en cuenta: tipo de fuente, tipo de lesión, tipo de fluido y tipo de lesión.

Charles Baldwin, un ingeniero de salud ambiental retirado, explica su rol en el desarrollo del símbolo de riesgo biológico el cual es utilizado en la actualidad universalmente; en 1966 él trabajaba con la compañía química Dow, desarrollando sistemas de contención para el instituto de cáncer en el instituto nacional de la salud, vio la necesidad de un símbolo de riesgo biológico y procedieron a desarrollar algunos logotipos con la ayuda del departamento de marketing de Dow. El único parámetro que establecieron fue que el logo debía ser algo único y lo suficientemente impactante como para que fuese recordado.

En una encuesta inicial de 24 símbolos, a quienes se prestaron para realizar la prueba se les pidió que observaran los símbolos y después intentaran adivinar cuál era el significado de cada uno de ellos, el símbolo de riesgo biológico fue el que tuvo el menor número de aciertos en la interpretación de su significado; una semana después, se realizó el ejercicio con las mismas personas y símbolos; se eligió el símbolo de riesgo biológico. El color naranja encendido inicialmente, fue remplazado por el rojo, después fue presentarlo a la comunidad científica, muy pronto fue adoptado por los centros de control de enfermedades, los profesionales de la salud y la seguridad, la administración e institutos nacionales de salud. (Mendieta, 2011, p. 7)

Gráfico N° 3: Símbolo Internacional de Riesgo Biológico



Elaborado por: Silvana Patricia López López

2.6. Variable Dependiente

MANEJO DE BIOSEGURIDAD

Bioseguridad.-Definición OSHAS Se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Los profesionales de la salud tienen que reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas como tejidos, secreciones y fluidos corporales. Esto implica garantizar:

- La condición segura mediante la utilización de barreras apropiadas;
- Una actitud segura a través de una adecuada información y educación tendiente a provocar cambios de conducta de los recursos humanos a fin de adoptar las Precauciones Universales (OSHA - CDC)

Según Garrison, la bioseguridad representa un componente vital del sistema de garantía de la calidad, y debe entenderse como una doctrina encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral.

El elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuáles constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio.

Garantizar la bioseguridad en un centro hospitalario no puede ser una labor individual, espontánea o anárquica; es preciso que exista una organización de

seguridad que evalúe los riesgos y, junto con las recomendaciones del comité, controle y garantice el cumplimiento de las medidas. Los dos aspectos más importantes para garantizar la seguridad son: la observación estricta de las normas y el entrenamiento adecuado de todos los trabajadores. (Trujillo & Vides, 2007, p. 58-59)

Manejo de Bioseguridad en el Área de Quirófano

El objetivo principal es el de protección al paciente que se encuentra en el quirófano y además al personal de salud. Se tiene que tener las condiciones seguras y adecuadas. Se debe perfilar dentro de los lineamientos y precauciones universales.

NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIO DE LA BIOSEGURIDAD

Los conocimientos, técnicos y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.

La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de:

- Personal de laboratorio y/o áreas hospitalarias críticas.
- Personal de áreas no críticas
- Pacientes y público general, y material de desecho
- Medio ambiente de potenciales agentes infecciosos.

Principios de la Bioseguridad

- 1. Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades.
- 2. Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección.
- 3. Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados. (Elur, 2013, s/n)

Cuadro N° 3: Tabla de Niveles de Bioseguridad

BSL	Agentes Infecciosos	Prácticas	Equipamiento de seguridad.(Barreras Primarias)	Infraestructura. (Barreras Secundarias)
Nivel 1	No causales de enfermedad en adultos sanos	Trabajos microbiológicos estándares	No se requieren	Mesadas con bachas y agua corriente
Nivel 2	Asociados con enfermedades en adultos, peligro de infección por: herida percutánea, ingestión, exposición de membranas mucosas	BSL-1 más: Acceso limitado, Señalización de peligro biológico, Manual de bioseguridad disponible, de contaminación rutinaria de desechos seleccionados	Gabinetes de seguridad Clase I o II para todas las manipulaciones de agentes que puedan causar aerosoles o derrames. Guardapolvos, guantes y mascarillas cuando se requieran	BSL-1 más: autoclave dedicada
Nivel 3	Exóticos con potencial de transmisión por aerosoles, causales de enfermedades serias o letales	BSL-2 más: Acceso controlado, De contaminación de todos los desechos, De contaminación de ropa de trabajo, Controles serológicos	BSL-2 para todas las manipulaciones, respiradores autónomos cuando se requieran	BSL-2 más: Separación física de pasillos y laboratorios, Puertas de acceso doble con cerradura automática, Aire viciado no recirculado, Flujo de presión

		periódicos		negativa en el laboratorio
Nivel 4	Exóticos peligrosos con alto riesgo de enfermedad letal, infecciones transmisibles por aire y por vías desconocidas	BSL-3 más: Cambio de ropa antes de entrar al recinto, Ducha de contaminante al salir del mismo, todos los materiales de contaminados para salir del ámbito	Todos los procedimientos llevados a cabo en gabinetes Clase III, o gabinetes Clase I y II en combinación con traje completo de presión positiva	BSL-3 más: Edificio aislado o zona caliente. Sistema de circulación de aire, vacío y de contaminación dedicados.

Fuente: Dr. Rolando Medina (Ministerio de Salud de México)

Elaborado por: Silvana Patricia López López

CONDICIONES DE TRABAJO

La constante e innovadora mecanización del trabajo, los cambios de ritmo, de producción, los horarios, las tecnologías, aptitudes personales, etc., generan una serie de condiciones que pueden afectar a la salud, son las denominadas Condiciones de trabajo, a las que podemos definir como «el conjunto de variables que definen la realización de una tarea en un entorno determinando la salud del trabajador en función de tres variables: física, psicológica y social. (Fernández, 2013)

Medio Ambiente Físico de Trabajo:

Nos referimos a factores de medio ambiente natural en el ámbito de trabajo y que parecen de la misma forma o modificada por el proceso de producción que puede repercutir negativamente en la salud.

La medicina como profesión al fin y en ella específicamente, el personal médico y paramédico que laboran en las áreas quirúrgicas y quirófanos no escapan a esta situación y sufren en su organismo una serie de agresiones por parte del medio donde actúan por efecto de los agentes con que trabajan y de las situaciones en que cotidianamente se ven envueltos que producen en ellos una serie de modificaciones.

A todo el conjunto de fenómenos de índole patológica que suele presentarse en Anestesiólogos, Cirujanos, Enfermeras profesionales, Circulantes y auxiliares, así como personal de área de recuperación, se ha englobado bajo la denominación de "Enfermedades Profesionales";

Estas enfermedades Profesionales constituyen un aparte de lo que podría llamarse el riesgo a enfermarse en el ejercicio de alguna especialidad o profesión, Constituye quizás una patología sui géneris, quizás una nueva rama de la medicina en donde por efecto de una serie de situaciones, de hechos y de factores que van a actuar sobre los individuos, se producen modificaciones y alteraciones que determinan cambios leves, medianos, moderados y graves en todas las personas susceptibles, expuestos a ellos.

El tema de la bioseguridad en quirófano ha dejado de ser una cuestión solo del paciente, convirtiéndose en una problemática de todo el equipo de salud que desempeña su función en sala de operaciones. Esta terrible realidad se ha agravado con la pandemia del SIDA y la diseminación de la hepatitis sérica (B-C-D-NANB).

Ambos flagelos tienen similar modo de transmisión (sexual, parenteral, y de madre a hijo), y aunque en el marco ocupacional la posibilidad de contagio es mayor para el VHB, las prácticas generales que previenen la transmisión de la hepatitis sérica también funcionan para evitar la transmisión del VIH1.

El quirófano es un ambiente potencial y realmente peligroso, donde concurren una serie de artefactos electrónicos en medio de una mezcla de oxígeno y gases anestésicos que dan en mayor o menor grado las condiciones favorables para la ocurrencia de accidentes no solo de tipo de explosión o incendio sino también del tipo de quemaduras, electrocución, fibrilación, paro cardíaco, traumatismo, laceraciones y heridas. (Sánchez, 2008, s/n)

Clasificación de Riesgo del personal que labora en el área Quirúrgica

Sánchez (2008) manifiesta que:

En Quito, en 1975 durante la VIII Asamblea de la C.L.A.S.A. (CONFEDERACION LATINOAMERICANA DE SOCIEDADES DE ANESTESIOLOGIA) Basados en una amplia bibliografía mundial, recolectada por la comisión, los Congresistas concluyeron que los Riesgos Profesionales del Personal que labora en los quirófanos, se dividen en cuatro grupos:

- I. Riesgos ocasionados por la inhalación crónica de anestésicos volátiles residuales que existen en el ambiente de los quirófanos.
- II. Riesgos ocasionados por infecciones transmitidas por los pacientes al personal que los atiende.
- III. Riesgos ocasionados por agentes físicos, químicos y biológicos manejados en los quirófanos.
- IV. Riesgos ocasionados por la naturaleza del trabajo del anestesiólogo, principalmente, por el estrés y el cansancio.

Los riesgos potenciales recopilados en la literatura mundial son:

Grupo I. Por inhalación crónica de anestésicos:

- Toxicidad sobre el sistema nervioso central con sintomatología múltiple.
- Oncogénesis.
- Abortogénesis.

- Infertilidad.
- Toxicidad sobre el sistema hematopoyético.
- Hepatotoxicidad.
- Nefrotoxicidad.
- Trastornos del ritmo cardiaco.
- Miastenia gravis.
- Dermatitis.

Grupo II. Por infecciones transmitidas por los pacientes:

1. Virales:
 - a) Hepatitis B.
 - b) Hepatitis C.
 - c) Sida
2. Bacterianas.
3. Por hongos.

Grupo III. Por agentes físicos:

1. Por descargas eléctricas accidentales.
 - a) De bajo voltaje.
 - b) De alto voltaje.
2. Exposición a dosis excesivas de rayos X (radiaciones ionizantes).
3. Exposición a rayos láser (radiaciones no ionizantes)

Grupo IV. Por la naturaleza del trabajo del anestesiólogo:

1. Diferentes grados de estrés físico y mental.
2. Dependencia de fármacos.
3. Hernias de discos intervertebrales sobre todo lumbares.
4. Otras lesiones de columna cervical, torácica y lumbar.

Aunque las clasificaciones solamente nos ayudan a ordenar las frecuencias con la cual se puede observar un fenómeno, no debemos olvidar que cada centro debería realizar su propia escala de riesgo según la frecuencia con la cual se observa. El

riesgo profesional entre los anestesiólogos es como cualquier otra patología, la cual si no se piensa, no se diagnostica.

Debemos tener en cuenta que si creemos que estamos haciendo las cosas bien, nunca se nos ocurrirá mejorarlas. Es por esto que tomando en cuenta las clasificaciones anteriores debemos concienciar en nuestra área de trabajo **¿QUE ES LO QUE ESTA FALLANDO?** y una vez detectado, **CORREGIRLO.** (s/n)

METODOS DE PREVENCIÓN

Normas para el control de Infecciones en el Quirófano.

Circulación.

Debe de tener una amplitud conveniente para evitar la contaminación del material en su paso por áreas sucias. El personal puede acceder a quirófano colocándose el vestuario. El paciente sólo entrará en camilla. Todo el tiempo y en cualquier cirugía las puertas deben mantenerse cerradas. Al término de la intervención quirúrgica todo material debe ser retirado en bolsas correspondientes, según el tipo de desechos.

Vestimenta Quirúrgica.

Toda la vestimenta quirúrgica está destinada a proteger las áreas estériles, de igual manera para evitar la mínima contaminación entre el paciente o el personal.

Normas para el caso de Accidentes de Trabajo por Punción, Corte u otro contacto con Sangre o Secreciones.

Son aquellos criterios que se deben de seguir para evitar un accidente en el campo laboral desarrollando alguna actividad que involucre acciones de tipo peligroso.

Normas Para el Manejo de la Basura.

Los tipos de bolsas para los residuos son:

Bolsas negras: Son para aquellos residuos utilizados durante la cirugía (domiciliarios).

Bolsas rojas: Aquí se desecharán aquellos residuos que están involucrados con la patología del paciente, descartadores de agujas: Se depositarán todas las agujas. (Ibarra, 2012, s/n)

Normas de Bioseguridad para sala de Operaciones

- Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas deben aplicarse a todos los pacientes, independiente del diagnóstico. Debe utilizar los elementos de protección personal tales como gafas, guantes, tapabocas, gorro y/o escafandra colocados adecuadamente, zapatos con puntera cerrada y en lo posible utilizar delantal plástico evitando así contaminación con fluidos corporales.
- No guarde alimentos, en neveras ni equipos de refrigeración de medicamentos o fármacos, existe la posibilidad de contaminación de estos por derramamiento de sustancias.

Se deben hacer un lavado de manos las personas que laboran en quirófanos cuando:

1. Antes de ingresar al área de quirófano.
2. Después de manipular elementos contaminados con material biológico.
3. Entre paciente y paciente.
4. Después de cada procedimiento realizado a cada paciente.
5. Después de estar en contacto con el paciente y/ o elementos de uso del paciente.

6. Antes de salir del área de quirófanos.

- Utilice uno (s) par (es) de guantes por paciente. Evite las infecciones cruzadas.
- Mantenga actualizado el esquema de vacunación
- Mantenga los Elementos de protección personal en buenas condiciones de aseo, de fácil acceso.
- No utilice los elementos de protección personal fuera del área de trabajo. (Área de sala de operaciones central y/o quirófanos periféricos).
- No realice reanimación boca a boca por ningún motivo (USTED ES MUY VALIOSO) a menos que cuente con dispositivos adecuados que aseguren su protección personal.
- Los elementos corto punzantes deben ser desechados en los dispositivos adecuados (GUARDIANES), que son resistentes perforaciones.
- Los guardianes deben ser llenados únicamente hasta $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad total.
- En el guardián solo se deben desechar ELEMENTOS CORTOPUNZANTES como son agujas de sutura y/o inyectología, hojas de bisturí, cuchillas de rasurar, guías de catéteres, recortes de clavos de osteosíntesis, lancetas.
- Las agujas cuando van a ser desechadas en el guardián se deben ir sin la cápsula protectora.
- Las jeringas que se encuentran en la bandeja de droga deben tener las agujas con su respectiva cápsula protectora.
- Las instrumentadoras deben entregar en la mano al cirujano y en forma adecuada según técnica quirúrgica el porta agujas con la sutura montada y el cirujano debe devolverlo de la misma manera y si no lo puede hacer debe dejarlo sobre los campos quirúrgicos estériles informando oportunamente a la instrumentadora.
- Si la sutura o la aguja de la misma la deja el cirujano suelta debe informar a la instrumentadora inmediatamente para ser recogida oportunamente.

- El bisturí debe ser entregado con el filo de la hoja hacia abajo y en la mano del cirujano y de esta misma forma debe ser entregado por el cirujano a la instrumentadora o debe dejarlo sobre la mesa de mayo informándole a esta.
- Las patologías deben ser manipuladas con todos los elementos de protección personal y deben estar correctamente selladas luego de haberles colocado el formol.
- Las muestras tomadas a los pacientes deben ser colocadas en una bolsa plástica sellada para ser colocados en la secretaria y posteriormente transportados al laboratorio.
- El mensajero debe utilizar guantes para el transporte de muestras al laboratorio.
- Los desechos anatomopatológicos que no van a ser llevados al laboratorio de patología, serán transportados por el personal del quirófano (instrumentadora, circulante) utilizando los elementos de protección personal necesarios al sitio de desecho de las placentas.
- Los trabajadores de la salud que presenten heridas no cicatrizadas o lesiones dérmicas deben cubrirlas convenientemente antes de tomar contacto con pacientes o manipular instrumental destinado a su atención
- Si el guante se rompe o se pincha durante el procedimiento debe ser cambiado previo lavado de mano y la aguja o el instrumental causante del daño debe ser eliminado del campo estéril.
- El embarazo no aumenta el riesgo de contagio por lo que NO es necesario interrumpir anticipadamente las tareas. Se recomienda extremar las medidas de precaución universales mencionadas anteriormente.(Jovans, 2011, p. 53-54)

Evaluación de los Riesgos Laborales

“La evaluación de los riesgos laborales es un proceso que tiene la finalidad de determinar la magnitud de aquellos riesgos que se han podido evitar, obteniendo la información pertinente para que el empleador esté en

condiciones de tomar decisiones apropiadas sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas, a través de esta metodología se puede determinar si en el área de quirófano se tiene o no el riesgo de una exposición a riesgos biológicos el objetivo de la aplicación del estudio es”: (Mendieta, 2011, p. 26-27).

- Eliminar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.
- Controlar periódicamente las condiciones de trabajo, los métodos de como se realizan estos trabajos y el estado de salud de los trabajadores.
- Establecer medidas de prevención en la fuente de contagio , en el medio trasmisor y en la persona para evitar la proliferación de agentes patógenos y el desarrollo de enfermedades relacionadas al trabajo

Martínez, (2005) manifiesta:

Evaluar el riesgo será, por lo tanto estimar el daño que producirán los factores de riesgo considerados en un determinado período. Si se procede de esta forma será posible jerarquizar los riesgos y adoptar de manera racional una política de actuación frente a los mismos. (p 146)

Cuadro N° 4: Niveles de Riesgo

CONSECUENCIAS			
PROBABILIDAD	LIGERAMENTE DAÑO LD	DAÑO D	EXTREMADAMENTE DAÑO ED
BAJA B	RIESGO TRIVIAL T	RIESGO TOLERABLE TO	RIESGO MODERADO MO
MEDIA M	RIESGO TOLERABLE TO	RIESGO MODERADO MO	RIESGO IMPORTANTE I
ALTA A	RIESGO MODERADO MO	RIESGO IMPORTANTE I	RIESGO INTOLERABLE IN

Fuente: INSHT

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Probabilidad de que ocurra un daño

- Probabilidad alta.- Cuando el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media.- El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja.- Ocurrirá raras veces el daño.

Severidad del daño

tras efectuar el Análisis de Riesgos, y con el orden de magnitud que se ha obtenido para el Riesgo, hay que valorarlo, es decir emitir un juicio sobre la tolerabilidad o no del mismo, hablándose en el caso afirmativo de Riesgo Controlado, y finalizando con ello la Evaluación del Riesgo

- Ligeramente dañino.- Como los daños superficiales e irritación.
- Dañino.- Cuando se trata de quemaduras, conmociones, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma.
- Extremadamente dañino.- En casos que produzcan amputaciones, fracturas mayores, envenenamientos, cáncer o enfermedades agudas y que acorten severamente la vida.

Valoración de los riesgos

Para cada uno de los Peligros identificados se deberá estimar el Riesgo, determinando la Severidad del daño (Consecuencias) y la Probabilidad de que ocurra el daño. Para determinar la Severidad del daño, deberá de considerarse lo siguiente:

- Partes del cuerpo que se verían afectadas.
- Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.
- Trivial (T).- No requieren acción específica.

- Tolerable (TO).- Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
- Moderado (MO) Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado.
- Importante (I).- No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
- Intolerable (IN).- No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo si no es posible prohibir el trabajo. (Mendieta, 2011, p. 27-28)

Cuadro N° 5: Valoración de los Riesgos

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
TRIVIAL (T)	NO REQUIEREN ACCIÓN ESPECÍFICA
TOLERABLE (TO)	NO SE NECESITA MEJORAR LA ACCIÓN PREVENTIVA, SIN EMBARGO SE DEBEN CONSIDERAR SOLUCIONES MÁS RENTABLES O MEJORAS QUE NO SUPONGAN UNA CARGA ECONÓMICA IMPORTANTE, SE REQUIEREN COMPROBACIONES PERIÓDICAS PARA ASEGURAR QUE SE MANTIENE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL.
MODERADO (MO)	SE DEBEN HACER ESFUERZOS POR REDUCIR EL RIESGO, DETERMINANDO LAS INVERSIONES PRECISAS, LAS MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO DEBEN IMPLEMENTARSE EN UN PERÍODO DETERMINADO. CUANDO EL RIESGO MODERADO ESTÁ ASOCIADO CON CONSECUENCIA EXTREMADAMENTE DAÑINAS, SE PRECISARÁ UNA ACCIÓN POSTERIOR PARA ESTABLECER, CON MÁS PRECISIÓN LA PROBABILIDAD DEL DAÑO COMO BASE PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE MEJORA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL.
IMPORTANTE (I)	NO DEBE COMENZARSE EL TRABAJO HASTA QUE SE HAYA REDUCIDO EL RIESGO. CUANDO EL RIESGO CORRESPONDA A UN TRABAJO QUE SE ESTÉ REALIZANDO, DEBE REMEDIARSE EL PROBLEMA EN UN TIEMPO INFERIOR AL DE LOS RIESGOS MODERADOS.
INTOLERABLE (IN)	NO DEBE COMENZAR NI CONTINUAR EL TRABAJO HASTA QUE SE REDUZCA EL RIESGO. SI NO ES POSIBLE REDUCIR EL RIESGO, INCLUSO CON RECURSOS ILIMITADOS, DEBE PROHIBIRSE EL TRABAJO.

Fuente: INSHT

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Con la metodología aplicada nos permite establecer el riesgo al que está expuesto el personal de enfermería a través de la unión de los parámetros establecidos

podemos definir una matriz de identificación de riesgo para determinar el grado de peligrosidad o el nivel de exposición al riesgo Biológico que están expuestos el personal de enfermería en el área de quirófano.

Cuadro N° 6: Evaluación cualitativa del riesgo.

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
P R O B A B I L I D A D	BAJA B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	MEDIA M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	ALTA A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Fuente: INSHT.

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Al aplicar la evaluación de riesgo de forma “Cualitativa”, nos va a permitir determinar en qué rango se encuentra el riesgo Biológico en el área del Quirófano , de acuerdo al riesgo que se determine en la matriz , se establecerá el plan de evaluación del riesgo , las acciones destinadas a la eliminación o minimización del riesgo, las medidas que se deban adoptar en el medio de transmisión , para que no se degeneren en enfermedades relacionadas al trabajo en el personal de enfermería que labora en esta área.

MATRIZ DE VALORACION DE RIESGO BIOLÓGICO - AREA DE QUIROFANO DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

NÚMERO DE EXPUESTOS	CARGO	ACTIVIDAD	PELIGRO EN LA ACTIVIDAD	PUESTO DE TRABAJO	RUTINARIO / NO RUTINARIO	RIESGO ASOCIADO	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	ESTIMACIÓN INICIAL DEL RIESGO
15	Personal de enfermería	Eliminación de objetos corto punzantes	Pinchazos, cortes, heridas	Área de Quirófano	RUTINARIO	Exposición a virus	ALTA	DAÑINO	IMPORTANTE
15	Personal de enfermería	Eliminación de Fluidos Corporales	proyección de material orgánico a cavidad bucal, nasal o a los ojos	Área de Quirófano	RUTINARIO	Exposición a derivados orgánicos	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
15	Personal de enfermería	Contacto con objetos contaminados (Instrumental, ropa, elementos de barrera ocupados, etc)	pinchazos, cortes, heridas	Área de Quirófano	RUTINARIO	Exposición a bacterias	ALTA	DAÑINO	IMPORTANTE
15	Personal de enfermería	Limpieza del área con químicos	utilización de químicos para la asepsia del quirófano	Área de Quirófano	RUTINARIO	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

Cuadro N° 7: Matriz de Valoración de Riesgo Biológico – Área de Quirofano del Hospital provincial General Latacunga

Elaborado por: Silvana Patricia López López

De las actividades desarrolladas en el área de quirófano, una vez realizada la matriz, se detecta que los principales riesgos que tenemos en el área de quirófano son:

1. Exposición a virus por pinchazos , cortes y heridas
2. Contacto con material orgánico, resultantes de fluidos, principalmente sangre.

Con lo cual se evidencia que las acciones preventivas van encaminadas a la aplicación de métodos de bioseguridad aplicables en todas las labores que se desarrollan en el área de quirófano y el estudio a través de técnicas de laboratorio del ambiente de quirófano, con lo cual se demostrara que la asepsia de los mismos elimina, la posible aparición de gérmenes patógenos que podrían constituirse en focos de infección.

2.7. Hipótesis

¿Los Riesgos Biológicos del personal de enfermería están relacionados con el manejo de Bioseguridad en el área de Quirófano del Hospital Provincial General de Latacunga?

2.8. Señalamiento de Variables

Variable independiente: Riesgos Biológicos del Personal de Enfermería

Variable dependiente: Manejo de Bioseguridad en el Área de Quirófano

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

Los Enfoques Cualitativo y el Cuantitativo, son los considerados para esta investigación, debido a que se distinguen entre sí por el tipo y por el empleo de los datos reunidos

3.1.1. Enfoque Cuantitativo

Porque se obtienen unos datos que pueden expresarse numéricamente y valorarse mediante el cálculo estadístico. Las investigaciones cuantitativas suelen plantear la cuestión de un modo limitado, pero muy bien perfilado.

Con ellas se examinan aquellos supuestos en este caso la hipótesis que se han formulado ya antes de comenzar la obtención de datos. Los datos obtenidos permiten no sólo el tratamiento y la descripción numéricos de los hechos investigados, sino también en el caso ideal la explicación de las conexiones de causa-efecto entre ellos o sea el análisis causal.

El enfoque cuantitativo permite a la investigadora realizar la recolección de la información a enfermeras del área de quirófano del HPGL

3.1.2. Enfoque Cualitativo

Si al comienzo de la investigación hay ya unas hipótesis, evidentemente es para que luego se concluya algo sobre ellas. Los procedimientos cualitativos se utilizan sobre todo para estudios exploratorios en campos que son poco conocidos. Se los emplea además en investigaciones con las cuales se quiere conocer las interpretaciones subjetivas de las personas.

3.2. Modalidad de la Investigación

3.2.1. Investigación Bibliográfica-Documental

Este tipo de investigación es la que se realiza apoyándose en fuentes de carácter bibliográfico-documental, esto es, textos, libros, folletos, memorias, documentos de cualquier especie, la primera en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la segunda en documentos que se encuentran en los archivos, expedientes, todos estos que sirven para realizar una adecuada sustentación bibliográfica de cada una de las variables de la Investigación.

La recopilación de la información con esta modalidad sirve para buscar información bibliográfica-documental en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud, así como en las principales bibliotecas de la ciudad de Ambato, como las bibliotecas virtuales que se tiene al alcance.

3.2.2. Investigación de Campo

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. En esta se obtiene la información directamente en la realidad en que se encuentra, por lo tanto, implica la recopilación directa por parte de la investigadora, en la presente se utilizará la encuesta como técnica y como instrumento el cuestionario dirigido a las enfermeras del quirófano del Hospital General de Latacunga

3.3. Tipos o Niveles de la Investigación

El trabajo de investigación toma los tres tipos o niveles de la investigación a saber:

3.3.1. Investigación Exploratoria

Se realizan cuando el objetivo es examinar el problema a investigar poco estudiado, del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas.

3.3.2. Investigación Descriptiva

Permite describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan, busca especificar las propiedades, características y los perfiles de las personas que trabajan en el Hospital y que serán sometidas a análisis, pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren estos es, su objetivo no es indicar cómo se relaciona estas, sino como es el comportamiento del problema frente al contexto.

3.3.3. Investigación Correlacional

Este tipo o nivel pretende responder a preguntas de la investigación, teniendo como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre las dos variables en este caso: Riesgos Biológicos y Bioseguridad. En este nivel, al evaluar el grado de asociación entre las dos variables, miden cada una de ellas y después, cuantifican y analizan la vinculación, para poder sustentar cada una de ellas dentro del trabajo en la Institución.

3.4. Población y Muestra

La población de este estudio está conformada por 15 profesionales de la salud que conforman el equipo de trabajo del área de quirófano del Hospital General Latacunga, las cuales están distribuidas en los turnos, mañana, tarde y velada.

Cuadro N° 8: Población y Muestra

Enfermeras	Frecuencia
Turno de la Mañana	7
Turno de la Tarde	5
Turno de la velada	3
Total	15

Fuente: Servicio de Quirófano HPGL

Elaborado por: Silvana Patricia López López

3.5. Operacionalización de Variables

3.5.1. Variable Independiente: Riesgo Biológico

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana (una contaminación biológica). Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina de una fuente biológica que puede resultar patógena.	<p>valoración del riesgo biológico</p> <p>niveles de riesgo</p> <p>vías de penetración de los agentes patógenos</p>	<p>Exposición</p> <p>Probabilidad</p> <p>Consecuencia</p> <p>Nivel 1</p> <p>Nivel 2</p> <p>Nivel 3</p> <p>Nivel 4</p> <p>Contaminación por vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Respiratoria ➤ Dérmica ➤ Digestiva 	<p>¿Cuáles son los riesgos biológicos presentes en el área de quirófano?</p> <p>¿Se puede dar un contagio por mal manejo de desechos?</p> <p>¿Se ocupan métodos de barrera en las áreas de quirófano?</p>	<p>T: Encuesta</p> <p>Observación</p>

Cuadro N° 9: Operacionalización de Variables – Riesgo Biológico
Elaborado por: Silvana Patricia López Lópe

3.5.2. Variable Dependiente: Medidas de Bioseguridad

Contextualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de Bioseguridad Métodos de Barrera - Protocolos de manejo de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas y métodos Equipos de Protección Procedimientos preventivos y paliativos 	¿Tienen conocimiento de las normas y técnicas de Bioseguridad?	T. Encuestas

Cuadro N° 10: Operacionalización de Variables – Medidas de Bioseguridad
Elaborado por: Silvana Patricia López López

3.6. Plan de Recolección de la Información

Cuadro N° 11: Técnicas de Recolección

Técnica	Instrumento	Aplicación	Involucrados
Encuesta	Cuestionario	“Hospital General de Latacunga”.	Personal de enfermería del área de Cirugía

Elaborado por: Silvana Patricia López López

3.7. Procesamiento de la Información

Los datos recogidos (datos en bruto) se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

- Revisión crítica de la información recogida; es decir clasificar la información en base a los parámetros establecidos en la encuesta.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis.
- Manejo de información (reajustes de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente en los análisis).
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

3.8. Validez y Confiabilidad

3.8.1. Validez

Un instrumento de recolecciones valido “cuando mide de alguna manera demostrable aquello que trata de medir, libre de distorsiones sistemáticas” (Ibídem, 2012, p. 88). La validez cualitativa a través de juicios de expertos, en la perspectiva de llegar a la esencia del objeto de estudio, más allá de lo que expresan los números.

Para procurar una validez cualitativa se realiza la Operacionalización de las variables de la hipótesis considerando conceptualización, dimensiones, indicadores e ítems.

3.8.2. Confiabilidad

“Una medición es confiable o segura cuando aplicada repetidamente a un mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, proporciona resultados iguales o parecidos. La determinación de la confiabilidad consiste, pues, en establecer si las diferencias de resultados se deben a inconsistencia en la medida” (Ibidem, 2012, p. 88).

Antes de la aplicación definitiva de los instrumentos de recolección de información, debe asegurarse de la validez y confiabilidad de los instrumentos, realizando una prueba piloto; es decir, aplicando los instrumentos a un grupo de personas que pertenezcan a un universo similar al escogido.

Cuadro N° 12: Recolección de la Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1 ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2¿A qué personas o Sujetos?	Personal de enfermería del Área de Quirófano del HPGL
3¿Sobre qué aspectos?	Riesgos Biológicos Manejo de bioseguridad
4¿Quién?	Silvana López
5¿Cuándo?	Periodo Diciembre 2013 Junio 2014
6¿Dónde?	Hospital Provincial General Latacunga
7¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta.
8¿Con qué?	Cuaderno de notas, cuestionarios,
9¿En qué situación?	Mientras el personal trabaja.

Elaborado por: Silvana Patricia López López

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

Pregunta N° 1: ¿Dispone de ropa de trabajo?

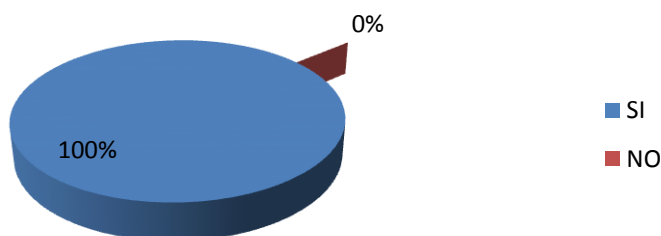
Cuadro N° 13: Ropa de trabajo

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100 %
No	0	0 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 4: Ropa de Trabajo



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior se demuestra que el 100% de las enfermeras ocupan ropa de trabajo cuando están laborando en el área quirúrgica. El personal de enfermería conoce el equipo de protección necesario para estar en un ambiente contaminado como es el área de quirófano, el utilizar la ropa adecuada en esta área, es indispensable para evitar contaminación cruzada o convertirse en un agente de transmisión.

Pregunta N° 2: ¿Conoce cuáles son las técnicas de bioseguridad para el área de quirófano?

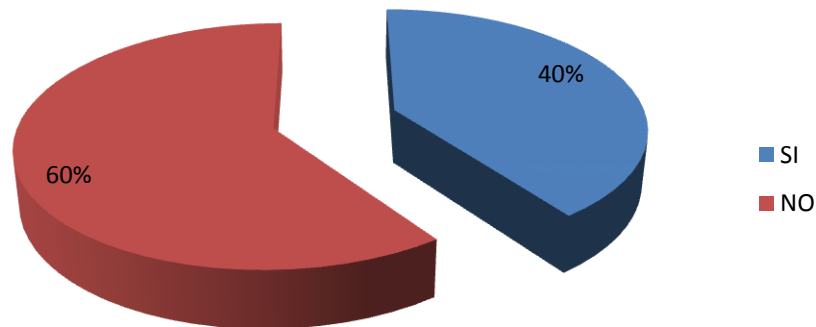
Cuadro N° 14: Técnicas de Bioseguridad

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	40 %
No	9	60 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 5: Técnicas de Bioseguridad



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico se demuestra que el 60% del personal de enfermería no conoce sobre lo que son las normas de bioseguridad el 40% del personal del personal de enfermería conoce sobre lo que son las técnicas de bioseguridad.

El desconocimiento de las técnicas de bioseguridad en la mayoría del personal de enfermería se torna en una condición insegura, ya que al no saber la forma de prevenir los riesgos hay más probabilidad de que sufra un incidente de trabajo o adquiera alguna enfermedad infecto-contagiosa.

Pregunta N° 3: ¿Se quitan las ropas de trabajo y Epi's al finalizar el trabajo?

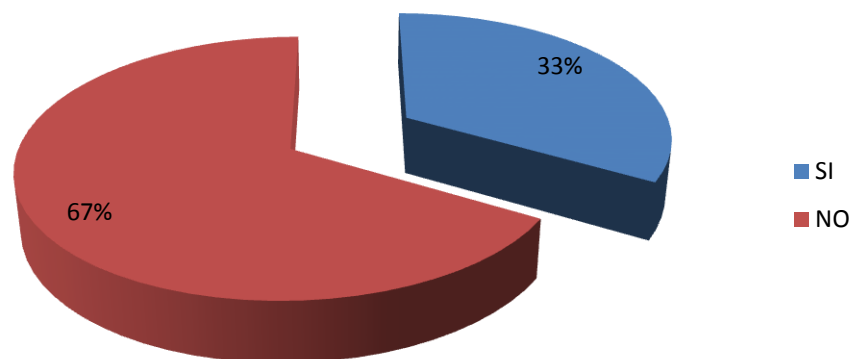
Cuadro N° 15: Disposición final de implementos de trabajo

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	33 %
No	10	67 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 6: Disposición final de implementos de trabajo



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

De el grafico anterior podemos observar que el 67% del personal de enfermería, no se cambia de ropa de trabajo al terminar la cirugía, el 33% del personal de enfermería si se cambia de ropa de trabajo

El no desechar o desinfectar la ropa de trabajo y los implementos utilizados en las intervenciones quirúrgicas es posiblemente una de las casusas de origen de patógenos que pueden alterar la salud del personal de enfermería que tiene contacto con el paciente dentro del área de quirófano.

Pregunta N° 4: ¿Se dispone de lugares para el aseo, duchas, baños exclusivos para el área?

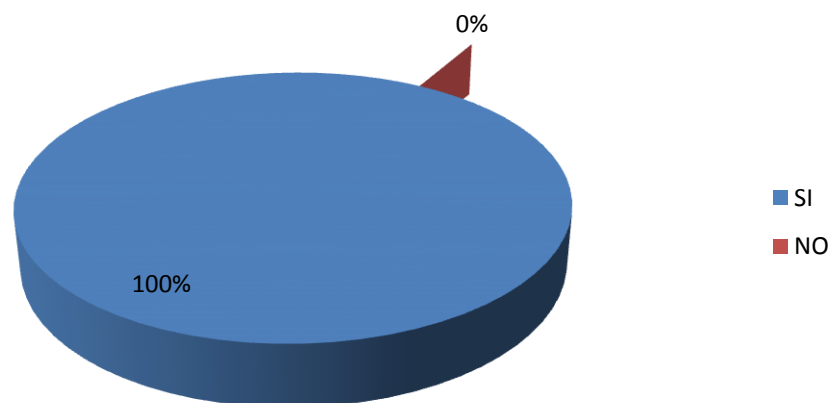
Cuadro N° 16: Disposición de sitios de higiene

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	10	0 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 7: Disposición de sitios de higiene



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico se puede observar que el 100% del personal de enfermería, manifiesta que tienen lugares específicos para la higiene del personal.

El tener una zona exclusiva para que el personal de enfermería pueda cambiarse de ropa y se realice la higiene personal, constituye un punto importante de prevención para combatir la proliferación de patógenos y evitar ser agente portador de microorganismos que se puedan transmitir hacia otras personas u otros miembros del equipo de salud.

Pregunta N° 5.- ¿Se dispone de tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo dentro de la jornada?

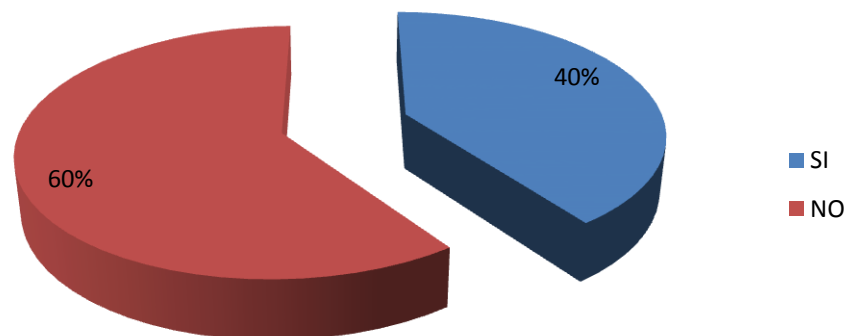
Cuadro N° 17: Tiempos para la Higiene Personal

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	40%
No	9	60 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 8: Tiempos para la Higiene Personal



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En la gráfica se demuestra que el 60% del personal manifiesta que no tiene tiempo para realizarse una adecuada higiene personal, el 40% manifiesta que si tiene tiempo para realizarse una adecuada higiene laboral después de una intervención quirúrgica

El trabajar en un ambiente de potencial contaminación, hace necesario que el personal que labora en estas instalaciones, cuide de su higiene y aseo corporal, para eliminar, posibles gérmenes patógenos que puedan desencadenar, algún tipo de enfermedad.

Pregunta N° 6: Utiliza medidas de protección (guantes, mascarilla, bata, gafas)

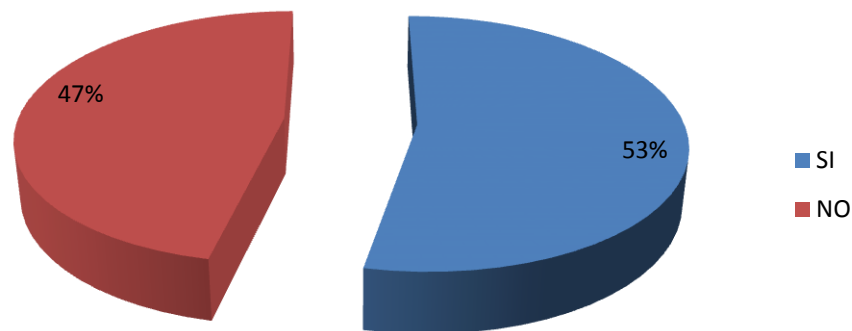
Cuadro N° 18: Medidas de Protección personal

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	53%
No	7	47 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 9: Medidas de Protección personal



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

De la gráfica anterior se observa, que el 53% del personal de enfermería, utiliza elementos de protección personal en el área de quirófano, el 47% no ocupa equipos de protección personal cuando se encuentran en el área de quirófano.

La utilización de elementos de barrera es una de las técnicas de prevención más seguras para evitar contagios por gérmenes patógenos y evitar ser fuente de transmisión de enfermedades para otras personas, el usar estos implementos ayuda al personal de enfermería a que no se proliferen los gérmenes patógenos dentro del área de quirófano.

Pregunta N° 7: ¿Conoce la frecuencia con la que debe cambiar las medidas de protección personal?

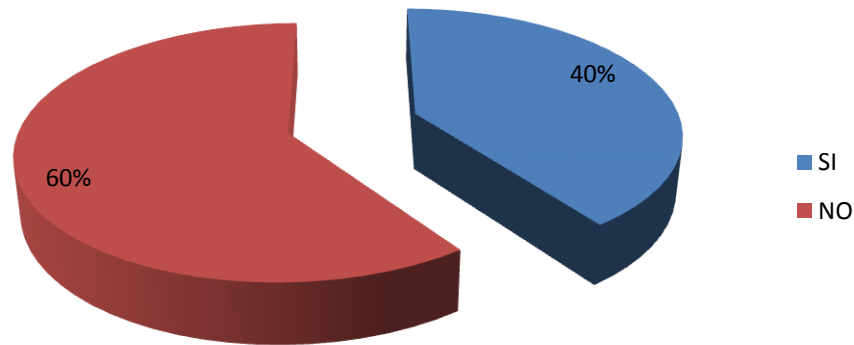
Cuadro N° 19: Cambiar Medidas de Protección

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	40%
No	9	60 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 10: Cambiar Medidas de Protección



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En la gráfica se demuestra que el 53 % del personal de enfermería cambia habitualmente los equipos de protección, el 47% cambian los equipos de protección con poca frecuencia.

En el uso de los EPP, es determinante conocer la vida útil del equipo, para saber el promedio de uso de ciertos implementos y de esta manera tener claro cuando hay que cambiarlos, para que sea efectivo la protección que provee, el cuidado del equipo en cuanto al almacenaje y manipulación es predominante a la hora de su conservación.

Pregunta N° 8: Modifica su actitud y las medidas preventivas (guantes, mascarilla, gafas, bata) en función de la serología del paciente

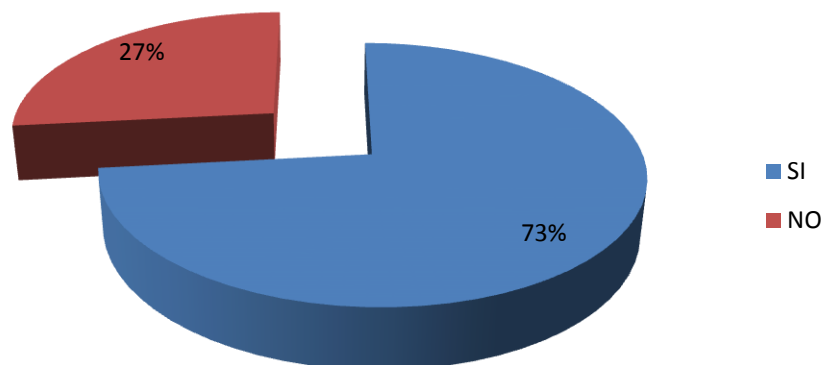
Cuadro N° 20: Actitud y Medidas Preventivas

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	73%
No	4	27 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 11: Actitud y Medidas Preventivas



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico que antecede, se evidencia que el 73% del personal de enfermería cambia su actitud en el comportamiento al saber que algún paciente tiene una enfermedad infecto contagiosa, el 27% del personal del personal de enfermería no cambian su forma de atender al paciente con patología infecto contagiosa.

El conocer que un paciente tiene una enfermedad viral hace que el personal de enfermería condicione su comportamiento para evitar contagiarse o minimizar el peligro de adquirir esta enfermedad por manipulación de sangre o secreciones del paciente.

Pregunta N° 9: ¿Conoce que fluidos corporales transmiten más infecciones dentro de su medio de Trabajo?

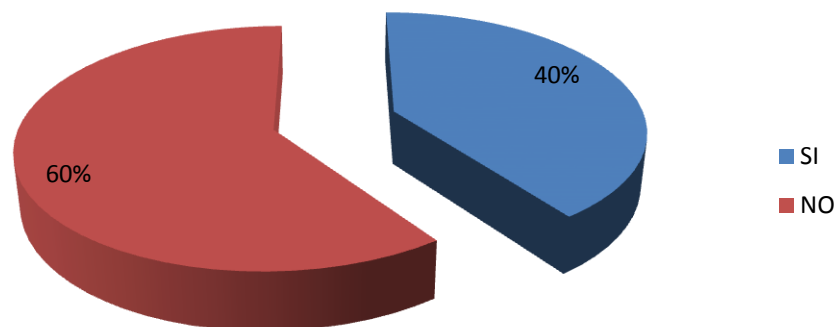
Cuadro N° 21: Fluido corporal

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	40%
No	9	60 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 12: Fluido corporal



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior se demuestra que 60% del personal de enfermería no tiene conocimiento, el 40% del personal si tiene conocimiento sobre los fluidos que pueden causar algún tipo de patología

Es importante que el personal de enfermería esté capacitado sobre el manejo de los fluidos corporales ya que son caldo de cultivo para el apareamiento de microorganismos, que pueden derivarse en patologías con el riesgo respectivo de contagio para el personal.

Pregunta N° 10: ¿Conoce las pruebas serológicas?

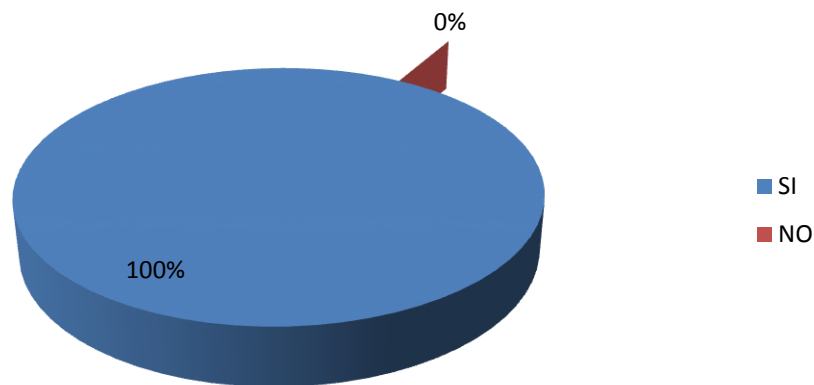
Cuadro N° 22: Pruebas Serológicas

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 13: Pruebas Serológicas



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior podemos observar que el 100 % del personal de enfermería conoce lo que son los exámenes serológicos

Las pruebas serológica nos permiten conocer la presencia de previa de un microorganismo patógeno en particular y a partir de ella la capacidad de respuesta del individuo a tal infección, es importante que el personal de enfermería que está en contacto con los pacientes se practiquen este examen con la finalidad de detectar si existe alguna patología y poder actuar de forma oportuna.

Pregunta N° 11: ¿Se ha realizado pruebas serológicas (VDRL, HB, HC, HIV)?

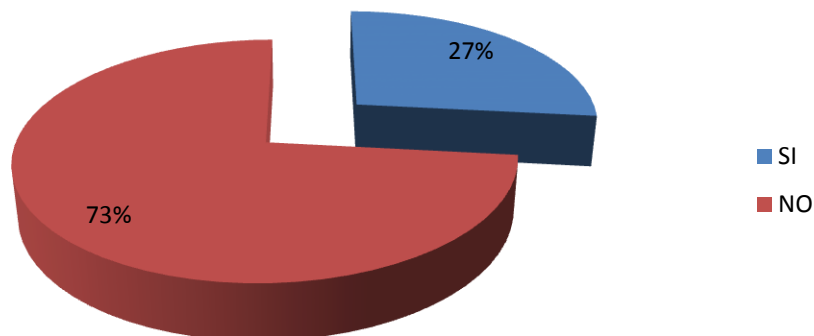
Cuadro N° 23: Pruebas Serológicas (VDRL, HB, HC, HIV)

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	27%
No	11	73 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 14: Pruebas Serológicas (VDRL, HB, HC, HIV)



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

De la gráfica anterior podemos observar que el 73% del personal de enfermería no se ha realizado exámenes serológicos, el 27% del personal de enfermería si se ha realizado exámenes serológicos.

El realizarse exámenes preventivos es un técnica que permite conocer si la persona ha contraído algún tipo de patologías de esta manera comenzar un tratamiento oportuno y paliativo, el no realizarse este tipo de exámenes puede conducirnos a que la patología empeore, la persona se convierta en fuente de contagio y en casos extremos llegar a la muerte por no conocer la patología que en algún momento la contrajo.

Pregunta N°12: ¿Los suelos y paredes están suficientemente limpios?

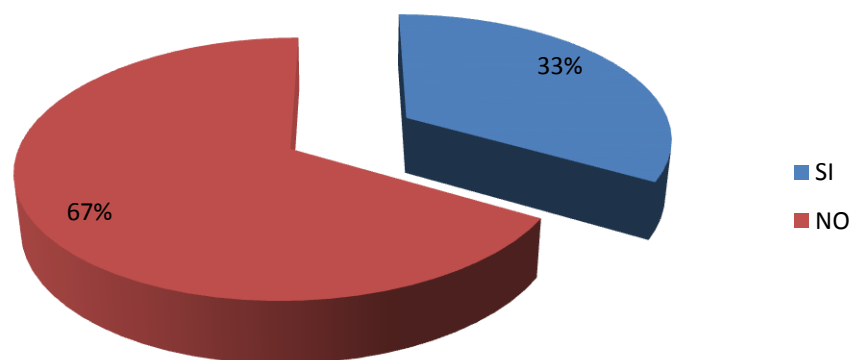
Cuadro N° 24: Aseo área física

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	33%
No	10	67 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 15: Aseo área física



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior se observa que el 67% del personal de enfermería manifiesta que el área del quirófano se encuentra limpia, el 33% del personal manifiesta que el área de quirófano no está completamente limpio.

La diferencia entre limpio y aséptico, radica en la forma de cómo se realiza la limpieza, ya que al solo limpiar con implementos o químicos tradicionales, el área física aparentemente aparece limpia, pero no está aséptico, se hace necesario ocupar los químicos específicos de acuerdo a los patógenos estudiados u obtenidos al realizar el cultivo.

Pregunta N° 13: ¿Tienen una metodología o protocolos de asepsia en equipos de trabajo?

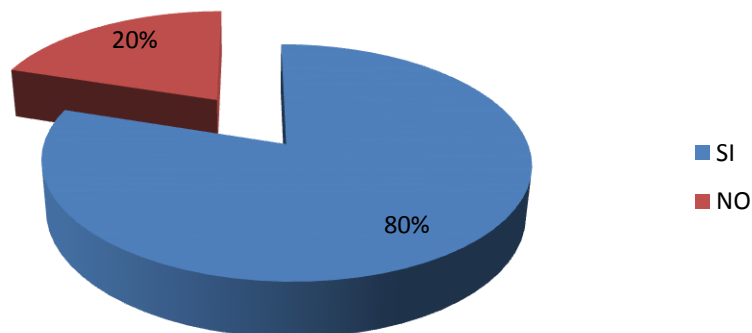
Cuadro N° 25: Aseo equipos de trabajo

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	80%
No	3	20 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 16: Aseo equipos de trabajo



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico se demuestra que el 80% del personal manifiestan que si cuentan con protocolos de limpieza y asepsia del quirófanos, mientras que el 20% del personal manifiesta que no se cuentan con protocolos para la realización de la asepsia.

El desconocimiento de los protocolos de limpieza o asepsia de los equipos de quirófano puede convertirse en un factor predisponente para el apareamiento de las patologías tanto para el personal de enfermería como para el paciente que es atendido en estas instalaciones de ahí la necesidad que el personal de enfermería esté capacitado para cumplir estos procedimientos, si los hay.

Pregunta N°14: ¿Se aplican procedimientos de desinfección?

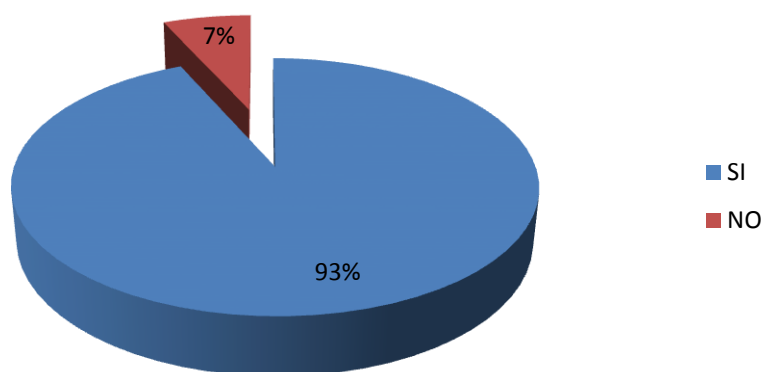
Cuadro N° 26: Procedimientos de Desinfección

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	93%
No	1	7 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 17: Procedimientos de Desinfección



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico se observa que el 93% del personal de enfermería manifiesta que si tienen procedimientos de desinfección, mientras que el 7% manifiesta que no se tiene procedimientos, para la desinfección.

Aunque en el área de quirófano se tenga procedimientos de limpieza, asepsia o antisepsia si una sola persona falla en la aplicación de estos procedimientos, el mismo no se cumple o se vuelve ineficaz, convirtiéndose en un riesgo a la salud por la ineficacia del personal en la realización de su trabajo.

Pregunta N°15: ¿Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los agentes biológicos en el lugar de trabajo?

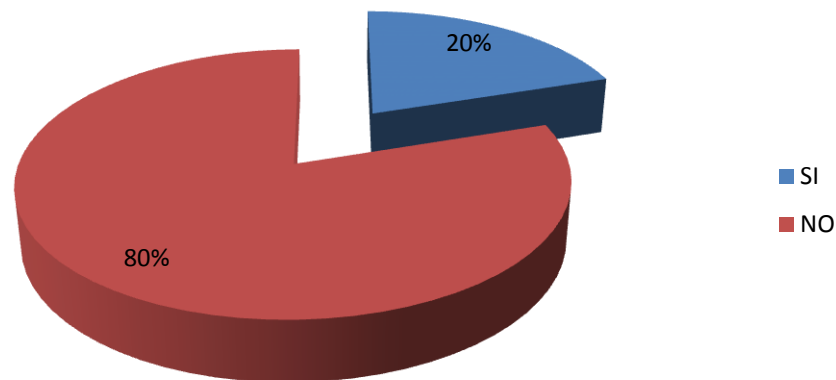
Cuadro N° 27: Agentes Biológicos

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	93%
No	15	7 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 18: Agentes Biológicos



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

El gráfico anterior se puede observar que el 100% del personal de enfermería manifiesta que no se tiene procedimientos para la prevención de propagación de microorganismos.

El no saber qué tipos de patógenos están presentes en el área de quirófano, no nos permite tener un procedimiento adecuado para la eliminación de los mismos, lo que constituye la fuente de los riesgos biológico a los que están expuestos usuarios y trabajadores del área, de ahí la necesidad de aplicación de un programa de prevención.

Pregunta N°16: ¿Hay procedimientos de gestión de residuos?

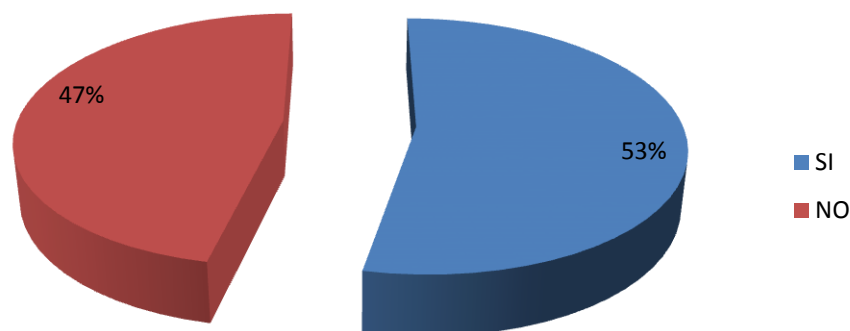
Cuadro N° 28: Gestión de Residuos

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	53%
No	7	47 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 19: Gestión de Residuos



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior se observa que el 53% del personal de enfermería manifiesta que si se tienen procedimientos para el tratamiento a los residuos que se generan en el quirófano, 47% del personal de enfermería manifiesta que no se da tratamiento a los residuos generados en el quirófano.

Los residuos del área de quirófano son residuos contaminantes, la generación de los mismos es un foco de contaminación, el tener un procedimiento para el tratamiento de estos desechos es primordial para minimizar los riesgos, la aplicación de este procedimiento debe darse de manera obligatoria y no hay voluntad del personal como se observa.

Pregunta N°17: ¿Hay procedimientos para el transporte interno de muestras?

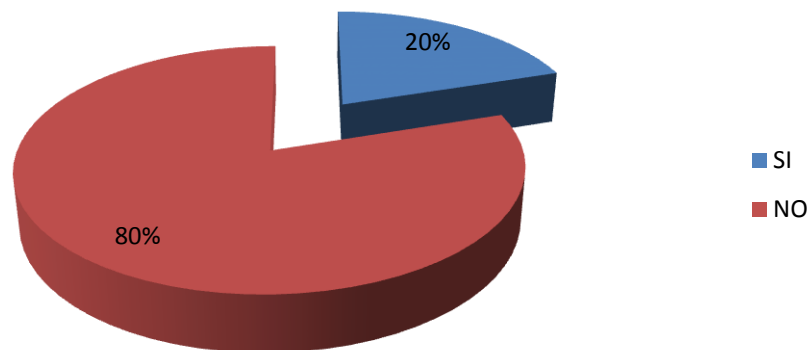
Cuadro N° 29: Transporte interno de muestras

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	20%
No	12	80 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 20: Transporte interno de muestras



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior se observa que el 20% del personal de enfermería manifiesta que si se tienen procedimientos para el transporte interno de muestras que se generan en el quirófano, 80% del personal de enfermería manifiesta que no tienen procedimientos para el transporte interno de muestras que se generan en el quirófano

Los residuos generados en quirófano son residuos peligrosos y contaminantes se debería tener un procedimiento interno de este tipo de residuos ya que no cualquier persona que no tenga conocimientos de lo que lleva en mano puede transportarlo, la aplicación de este procedimiento debe darse de manera obligatoria.

Pregunta N°18: ¿Hay procedimientos escritos internos para la comunicación de los incidentes donde se pueden liberar agentes biológicos?

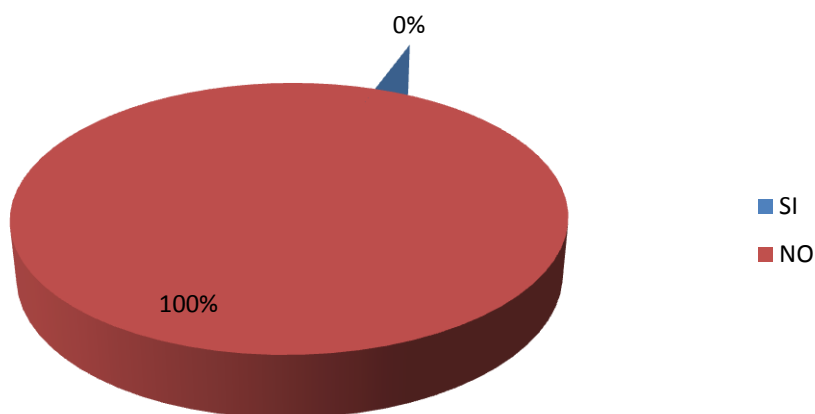
Cuadro N° 30: Incidente liberación de agentes biológicos

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	15	100 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 21: Incidente liberación de agentes biológicos



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

En el gráfico anterior se puede observar que el 100% del personal de enfermería manifiesta que no se tiene procedimientos escritos internos para la comunicación de los incidentes donde se pueden liberar agentes biológico.

El tener este tipo de procedimientos escritos en caso de algún incidente de liberación de agente biológico, lo que constituye la fuente de los riesgos biológico a los que están expuestos usuarios y trabajadores del área, de ahí la necesidad de aplicación de un manual de prevención.

Pregunta N°19: ¿Se han evaluado los riesgos Biológicos presentes en el área?

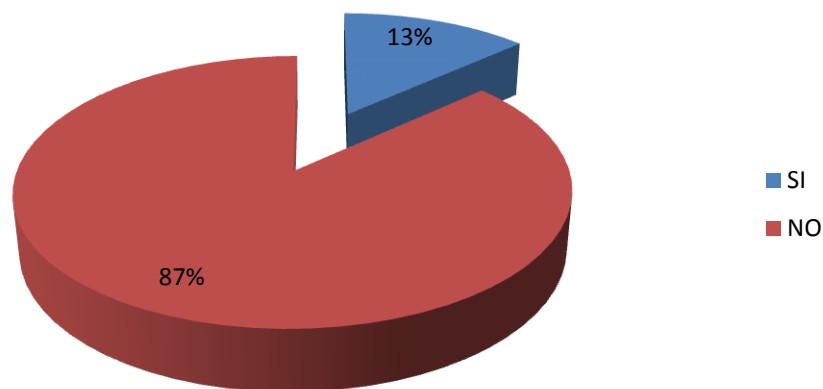
Cuadro N° 31: Evaluación de riesgos Biológicos

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	13%
No	13	87 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 22: Evaluación de riesgos Biológicos



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

El gráfico anterior se puede observar que el 13% del personal de enfermería manifiesta si se han evaluado los riesgos biológicos presentes en el área, el 87% manifiesta que no se han evaluado los riesgos biológicos en el área.

El personal de enfermería, pacientes, mantenimiento, etc., corren un riesgo al no tener una evaluación o concientización general de lo que puede pasar y cómo reaccionar ante un incidente o riesgo biológico que se de en el Hospital, por tal motivo es de urgencia tomar medidas que ayuden a este problema.

Pregunta N°20: ¿Conocen los trabajadores los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos?

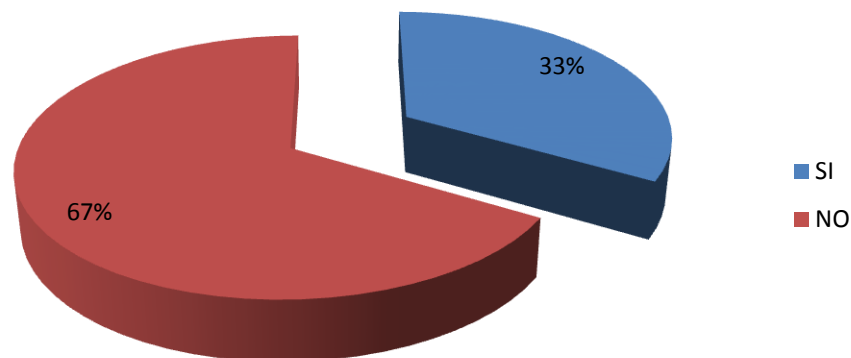
Cuadro N° 32: Trabajadores conocen el riesgo biológico

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	33%
No	10	67 %
Total	15	100 %

Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Gráfico N° 23: Trabajadores conocen el riesgo biológico



Fuente: Encuesta aplicada a Personal de Enfermería

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Análisis e Interpretación

El gráfico anterior se puede observar que el 33% del personal de enfermería manifiesta que los trabajadores si conocen los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos, el 67% manifiesta que no conocen los riesgos biológicos que se encuentra expuestos.

Los trabajadores del Hospital al no tener una concientización propia de ellos del peligro que se encuentra expuestos, a un futuro tendrán graves consecuencias se debe llevar a cabo un procedimientos de información o entregar alguna información donde puedan ellos capacitarse.

4.2. Verificación de Hipótesis

Tema:

“Riesgos Biológicos del Personal de Enfermería Relacionado con el Manejo de Bioseguridad en el Área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga en el periodo Diciembre 2013 Junio 2014”

Variables:

Variable independiente: Riesgos Biológicos del Personal de Enfermería

Variable dependiente: Manejo de Bioseguridad en el Área de Quirófano

4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis

Hipótesis Ho.

Los Riesgos Biológicos del personal de enfermería **NO** están relacionados con el manejo de Bioseguridad en el área de Quirófano del Hospital Provincial General de Latacunga

Hipótesis H1.

Los Riesgos Biológicos del personal de enfermería **SI** están relacionados con el manejo de Bioseguridad en el área de Quirófano del Hospital Provincial General de Latacunga

El método estadístico para comprobar las hipótesis fue la “T de STUDENT por ser una prueba que permitió medir aspectos cualitativos y cuantitativos de las respuestas que se obtuvieron del instrumento administrado y medir la relación que existe entre las dos variables de las hipótesis en estudio.

4.2.2. Método Estadístico

Prueba t de Student

En estadística, una **prueba t de Student**, **prueba t-Student**, o **Test-T** es cualquier prueba en la que el estadístico utilizado tiene una distribución t de Student si la hipótesis nula es cierta. Se aplica cuando la población estudiada sigue una distribución normal pero el tamaño muestral es demasiado pequeño como para que el estadístico en el que está basada la inferencia esté normalmente distribuido, utilizándose una estimación de la desviación típica en lugar del valor real. Es utilizado en análisis discriminante.

4.2.3. Selección del Nivel de Significación

Para la verificación de la hipótesis se utilizará el nivel de $\alpha = 0.05$, es estipulado este nivel de significación para proyectos de investigación en la distribución del “T” de Student.

4.2.4. Desarrollo del “T” de Student

Cuadro N° 33: Frecuencia Observada

Pregunta	Respuestas		
	Si	No	Total
2. ¿Conoce cuáles son las técnicas de Bioseguridad para el área de quirófano?	6	9	15
15. ¿Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los agentes biológicos en el lugar de trabajo?	0	15	15
18. ¿Existe procedimientos escritos internos para la comunicación de los incidentes donde se puedan liberar Agentes Biológicos?	0	15	15
20. ¿Conocen los trabajadores los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos?	5	10	15
	11	49	60

Elaborado por: Silvana Patricia López López

Con los datos de las frecuencias observadas procederemos a calcular la media para cada pregunta seleccionada partiendo de la fórmula.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Fórmula N° 1: Fórmula de la media

De aquí tenemos que según los tamaños muestrales $n_1 = 4$ y $n_2 = 2$; para la media tendríamos.

$$\bar{X}_1 = \frac{15}{4}$$

$$\bar{X}_1 = 3,75$$

$$\bar{X}_2 = \frac{15}{2}$$

$$\bar{X}_2 = 7,5$$

Con estos resultados podemos calcular la desviación típica para cada grupo de respuestas aplicando la fórmula

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x - \bar{x})^2}$$

Fórmula N° 2: Fórmula Desviación Típica

A partir de esta fórmula tendremos los valores en la desviación estándar para los grupos S1 y S2

$$S_1 = \sqrt{\frac{1}{n_1-1} \sum (x - \bar{x}_1)^2}$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{1}{4-1} \sum (4 - 3,75)^2}$$

$$S1 = \sqrt{\frac{1}{4-1} \sum (0,25)^2}$$

$$S1 = \sqrt{\frac{1}{3} (0,625)}$$

$$S1 = \sqrt{(0,2083)}$$

$$\mathbf{S1 = 0,45}$$

$$S2 = \sqrt{\frac{1}{2-1} \sum (x2 - \bar{x}2)^2}$$

$$S2 = \sqrt{\frac{1}{2-1} \sum (2 - 7,5)^2}$$

$$S2 = \sqrt{\frac{1}{2-1} (30,25)}$$

$$S2 = \sqrt{30,25}$$

$$\mathbf{S2 = 5,5}$$

Una vez obtenidos estos datos calculamos la desviación típica

$$S^2 = \frac{(n1 - 1)S_1^2 + (n2 - 1)S_2^2}{n1 + n2 - 2}$$

Fórmula N° 3: Fórmula desviación típica

$$S^2 = \frac{(4 - 1)(0,45)^2 + (2 - 1)(5,5)^2}{4 + 2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(3)(0,2025) + (1)30,25}{4}$$

$$\mathbf{S^2 = 7.71}$$

Con esto podemos calcular el error estándar

$$EE = \sqrt{S^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

Fórmula N° 4: Error Estándar

$$EE = \sqrt{5,5 \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2} \right)}$$

$$EE = \sqrt{5,5 \left(\frac{3}{4} \right)}$$

$$EE = \sqrt{4,125}$$

$$EE = 2,031$$

4.2.5. Grados de Libertad

$$gl = (f-1) (c-1)$$

$$gl = (4-1) (2-1)$$

$$gl = (3) (1)$$

$$gl = 3$$

De donde basándose en la tabla de distribución F para la distribución “T” tenemos que el grado de significancia es:

$$\infty = 2,3534$$

Gráfico N° 24: Tabla de la distribución “T” de Student

α n-1	0,25	0,2	0,15	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0005
1	1,0000	1,3764	1,9626	3,0777	6,3138	12,7062	31,8205	63,6567	636,6192
2	0,8165	1,0607	1,3862	1,8856	2,9200	4,3027	6,9646	9,9248	31,5991
3	0,7649	0,9785	1,2498	1,6377	2,3534	3,1824	4,5407	5,8409	12,9240
4	0,7407	0,9410	1,1896	1,5332	2,1318	2,7764	3,7469	4,6041	8,6103
5	0,7267	0,9195	1,1558	1,4759	2,0150	2,5706	3,3649	4,0321	6,8688
6	0,7176	0,9057	1,1342	1,4398	1,9432	2,4469	3,1427	3,7074	5,9588
7	0,7111	0,8960	1,1192	1,4149	1,8946	2,3646	2,9980	3,4995	5,4079
8	0,7064	0,8889	1,1081	1,3968	1,8595	2,3060	2,8965	3,3554	5,0413
9	0,7027	0,8834	1,0997	1,3830	1,8331	2,2622	2,8214	3,2498	4,7809
10	0,6998	0,8791	1,0931	1,3722	1,8125	2,2281	2,7638	3,1693	4,5869
11	0,6974	0,8755	1,0877	1,3634	1,7959	2,2010	2,7181	3,1058	4,4370

Elaborado por: Silvana Patricia López López

4.2.6. Cálculo matemático

Buscaremos que no exista asociación entre variables, comprobando valores esperados a través de T de Student. De donde tenemos según la graduación de niveles de las desviaciones estándar y a varianza para la distribución tenemos que:

$gl = 3$	$\infty = 2,3534$
$\bar{x}1 = 3,75$	$\bar{x}2 = 7,5$
$n1 = 4$	$n2 = 2$
$EE = 2,031$	$S^2 = 5,5$

Buscamos el intervalo de confianza IC 90% y tenemos

$$IC = [(\bar{x}1 - \bar{x}2) \pm \infty EE (\bar{x}1 - \bar{x}2)]$$

Fórmula N° 5: Fórmula Intervalo de Confianza

$$IC95\% = [(3,75 - 7,5) \pm (2,3534)(2,031)(3,75 - 7,5)]$$

$$IC95\% = [(-3,75) \pm (-17,92)]$$

$$IC95\% = -21,67; 14,17$$

Entonces Aplicando la fórmula de “T” Student.

$$t = \frac{\bar{x}1 - \bar{x}2}{\sqrt{S^2 \left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2} \right)}}$$

Fórmula N° 6: Fórmula del “T” de Student

$$t = \frac{7,5 - 3,75}{\sqrt{5,5 \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2} \right)}}$$

$$t = \frac{3,75}{\sqrt{5,5 \left(\frac{3}{4} \right)}}$$

$$t = \frac{3,75}{\sqrt{(4,125)}}$$

$$t = \frac{3,75}{2,031}$$

$$t = 1,85$$

Con 2 grados de libertad, hacemos referencia al grado de significación de **2,3534** según el resultado de “t” = **1,85** evaluamos según la regla general de aceptación dentro del intervalo de confianza IC (-21,67; 14,17), si el valor se encuentra dentro de intervalo de confianza y el resultado t es menor al grado de significancia el referente a la hipótesis es aceptada caso contrario esta deberá rechazarse, en tal virtud se cumple y la hipótesis se acepta.

4.2.7. Representación gráfica de T de Student

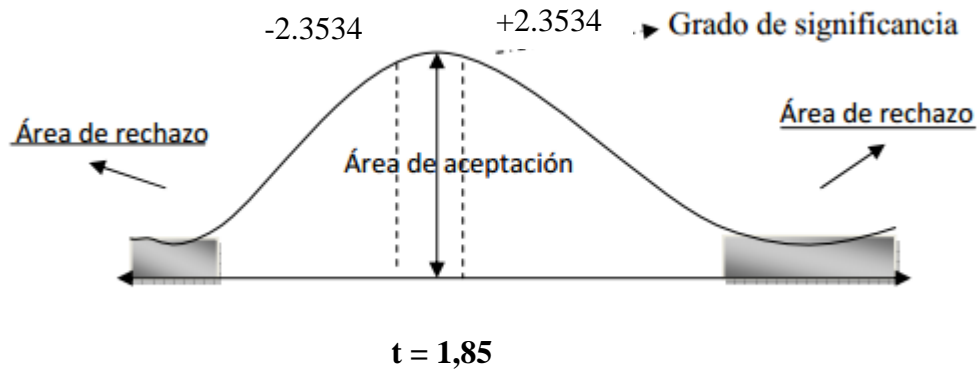


Gráfico N° 25: Representación gráfica de “T” de Student

Elaborado por: Silvana Patricia López López

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- De acuerdo al análisis de riesgos aplicado la metodología de INSHT en el área de quirófanos del HPGL se detecta a presencia de gérmenes patógenos con lo cual se verifica la existencia de riesgo biológico en un nivel “Importante”, de acuerdo a la norma se hace necesario la implementación de medidas de corrección de riesgo sea , en la fuente , en el medio de trasmisión o en la persona , dentro del área quirófano siendo los objetos de mayor contaminación , la lámpara cielítica, la mesa de operaciones , las pared aladaña a la mesa y la manguera de succión, con lo cual es evidente que la desinfección en estos lugares no es la adecuada o no se la realice de manera correcta.
- Los químicos que se están utilizando en la limpieza y desinfección del área de quirófano, no están siendo efectivos pues no se está fomentando la asepsia del área de quirófano, ya que se han establecido la existencia de microorganismos patógenos que podrían desencadenar contaminaciones cruzadas o la génesis de sepsis en los pacientes que ingresan a estas instalaciones por intervenciones quirúrgicas.
- Se detecta que el personal de enfermería ocupa Elementos de Protección Personal, para la realización de las actividades dentro del área del quirófano, sin embargo, el uso de este equipo lo hacen de manera prolongada y sin los

- cuidados respectivos, acortando la vida útil del equipo y disminuyendo la efectividad del mismo lo que significa una menor protección de barrera frente a los organismos patógenos del área.
- Pese a que el personal de enfermería conoce las normas de bioseguridad necesarias para el trabajo en el área del quirófano, un porcentaje del personal no lo ponen en práctica al momento de realizar sus actividades dentro del área , lo que significa el fomento de un foco infeccioso que puede desembocar en enfermedades del personal y contagios hacia los pacientes.
- No existe un procedimiento que dicte normas o protocolos de bioseguridad aplicados al trabajo que desempeña el personal de enfermería en el área de quirófano del HPGL

5.2. Recomendaciones

- De acuerdo a los microorganismos patógenos encontrados en el área de quirófano del HPGL, es recomendable establecer una nueva formulación de químicos que nos asegure una correcta asepsia de las instalaciones, para evitar la proliferación de estos patógenos y posibles contagios al personal y usuarios.
- Se recomienda establecer un control periódico del ambiente de quirófano, mediante estudios de laboratorio que nos permita conocer el tipo de germen patógenos que estén presente en el área para conocer la efectividad de los procesos de asepsia y contracepcia que el personal de enfermería ejecuta en este espacio físico.
- Dotar al personal de enfermería equipos de protección normados y garantizados que aseguren una correcta y eficaz protección para la salud en esta zona crítica.
- Establecer procedimientos y normas de bioseguridad para la realización de las actividades dentro del área de quirófano del HPGL, que asegure un adecuado manejo de desechos, insumos, equipos , minimizando la probabilidad de proliferación de gérmenes patógenos , y el desarrollo de enfermedades profesionales , incidentes y accidentes y en general garantice un ambiente seguro de trabajo para todo el personal.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos

Tema:

Guía de Protocolos de normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos, para contribuir al mejoramiento de la calidad de atención al paciente.

Institución:

- Área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga

Beneficiarios Directos

- Personal de enfermería.
- Auxiliares de enfermería
- Estudiantes de enfermería.

Beneficiarios Indirectos

- Hospital provincial general de Latacunga.
- Servicio de quirófano
- Familiares de los pacientes.

Ubicación Sectorial

- El Hospital Provincial General de Latacunga se encuentra ubicado en la Provincia de Cotopaxi, Parroquia La Matriz, entre las calles Hnas. Páez y 2 de Mayo.

Tiempo Estimado para la Ejecución

1 Mes

Equipo Técnico Responsable

Investigadora, personal de enfermería, tutor de tesis.

Costo

Autogestión

6.2. Antecedentes de la Propuesta

El personal sanitario está expuesto a una serie de riesgos laborales relacionados con el entorno físico de trabajo, las condiciones de seguridad, las cargas, la organización del trabajo, y los contaminantes químicos biológicos. La exposición a material biológico durante el trabajo es el riesgo que se presenta con mayor asiduidad entre los trabajadores de la salud, entendiéndose por exposición a agentes biológicos la presencia de estos en el entorno del trabajo, es por esto que se considera de suma importancia aplicar las normas de bioseguridad con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas.

Hablar de bioseguridad es enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en cualquier institución hospitalaria. Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Al realizar esta investigación se pretende enfatizar la importancia que tiene la correcta aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería como prevención de riesgos biológicos en el área de quirófano del Hospital Provincial General de Latacunga, en el periodo Agosto 2013-Febrero del 2014, pero al no existir capacitaciones y no contar con protocolos sobre normas de

bioseguridad para la prevención de riesgos biológicos ha hecho que se tenga un riesgo mayor a contraer diversas enfermedades propias de la profesión.

Por esta razón acudimos al servicio de Quirófano, con el fin de implementar protocolos de normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos, dirigidos hacia el profesional de enfermería y así poder contribuir con los conocimientos idóneos hacia el personal y ayudar a su vez al mejoramiento de la calidad de atención al paciente”.

6.3. Justificación

La importancia de esta propuesta se ve reflejada en la medida que ayudará al personal de enfermería a conocer y aplicar de manera adecuada los protocolos de bioseguridad para prevenir los riesgos biológicos y a su vez mejorar la calidad de atención a los pacientes que se encuentran en la sala de Quirófano, tratando de disminuir la prevalencia e incidencia de contagios de enfermedades, mejorando el nivel de salud y la calidad de vida de los pacientes.

Esta propuesta tiene mucha relevancia, ya que permite actualizar el conocimiento de cada una de las profesionales de enfermería para poder prevenir complicaciones en su salud, mejorar la atención del paciente, y satisfacer a los familiares.

La propuesta es novedosa y original porque dentro del área de Quirófano no se han implementado protocolos de normas de bioseguridad como prevención de Riesgos Biológicos, esto nos permite tener la colaboración del personal de enfermería y así poder alcanzar con nuestros objetivos.

Es útil porque contribuimos con el servicio de Quirófano de Latacunga, para mejorar la calidad de atención en el paciente mencionando anteriormente

Objetivos

6.3.1. Objetivo General

- Implementar protocolos de Normas de Bioseguridad como Prevención de Riesgos Biológicos

6.3.2. Objetivos Específicos.

- Describir todas las actividades específicas que debe cumplir el personal de enfermería con el fin de prevenir riesgos biológicos.
- Capacitar al personal de enfermería sobre normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos.
- Controlar el cumplimiento de los protocolos de normas de bioseguridad de forma permanente en la realización de las diferentes actividades que se realizan en quirófano.

6.4. Análisis de Factibilidad

La presente propuesta es factible ya que el Servicio de Quirófano no cuenta con Protocolos de Aplicación de normas de Bioseguridad como prevención de riesgos biológicos, además tomando en cuenta que la Constitución y el Estado garantizan un desarrollo integral, además contamos con el apoyo del personal de enfermería del servicio antes mencionado del Hospital Provincial General de Latacunga, quienes nos brindaron su apoyo y colaboraron para que esta propuesta se realice de la mejor manera.

➤ Fundamentación Científico-Técnica

El riesgo a infección es reconocido como uno de los más importantes en las personas del campo de la salud, sobre todo en los profesionales de enfermería, ya que cumpliendo su rol tienen contacto directo y continuo con el paciente enfermo, realizando actividades diarias de atención asistencial. El profesional de enfermería es primordial que conozca y utilice de manera adecuada las normas de

bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende.

La seguridad biológica o bioseguridad, es el término utilizado para referirse a los principios y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas. Hablar de bioseguridad es enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en cualquier institución hospitalaria. Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. *Ámbito educativo social*

6.5. Administración de la Propuesta

El propósito de la investigadora es Implementar protocolos de aplicación de normas de bioseguridad como prevención de Riesgos Biológicos en el área de Quirófano.

Esta administración recae exclusivamente bajo la dirección de la investigadora, ya que es quién ha propuesto la implementación de protocolos de aplicación de normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos y en este caso es quién debe impulsar este Proyecto. La presente propuesta será analizada por la Lic. Graciela Quispe, jefa del Servicio de Quirófano del Hospital General Latacunga, y la Tutora de la Investigación Lic. Beatriz Venegas, la misma que servirá para elevar el nivel de conocimientos de las Profesionales de Enfermería en cuanto a la correcta aplicación de normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos y así puedan dar una atención de calidad a los pacientes del área.



HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DE LATACUNGA

GUÍA DE PROTOCOLOS DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD COMO PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS, PARA CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN AL PACIENTE



PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD COMO PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS



El “Manual de Protocolos de Bioseguridad”, es un documento que establece reglas y estándares de bioseguridad que permiten el manejo adecuado y la reducción del riesgo biológico por exposición no intencional con material infeccioso.



MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

INTRODUCCIÓN

El personal sanitario está expuesto a una serie de riesgos laborales relacionados con el entorno físico de trabajo, las condiciones de seguridad, las cargas, la organización del trabajo, y los contaminantes químicos biológicos.

La exposición a material biológico durante el trabajo es el riesgo que se presenta con mayor asiduidad entre los trabajadores de la salud, entendiéndose por exposición a agentes biológicos la presencia de estos en el entorno del trabajo, es por esto que se considera de suma importancia aplicar las normas de bioseguridad con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas.



OBJETIVO GENERAL:

La finalidad de este protocolo es elaborar una guía de actuación, basada en la evidencia existente, encaminada a la correcta aplicación de las normas de bioseguridad para de esta manera prevenir los riesgos biológicos y así precautelar la salud del personal de enfermería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Capacitar al personal de enfermería del área de quirófano sobre las correctas y adecuadas normas de bioseguridad que deben aplicar para evitar riesgos biológicos.

Educar al personal para el manejo prudente del material biológico, y el control médico.



HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD COMO PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS

Este protocolo será aplicado por todo el personal de enfermería para disminuir y a su vez evitar la contaminación con riesgos biológicos mediante la correcta aplicación de las normas de Bioseguridad en el servicio de Quirófano del Hospital Provincial General de Latacunga.



1.- ESTRATEGIAS GENERALES DE PREVENCIÓN:



Debemos tener en cuenta que el mayor número de accidentes laborales con material biológico se producen en el colectivo de Enfermería y más concretamente en las áreas quirúrgicas y médicas, seguido de los laboratorios y servicios de extracciones.

El 89% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas de las cuales el 87% son pinchazos.

El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de reencapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de

Sea como sea...



...llévame contigo



contenedores rígidos; por este motivo, sería conveniente implantar en todos los centros sanitarios la utilización de material punzante que se autoprotege una vez utilizado.



MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

LAS ACTIVIDADES CON MAYOR RIESGO DE ACCIDENTE SON:

La administración de medicación
IM/IV,

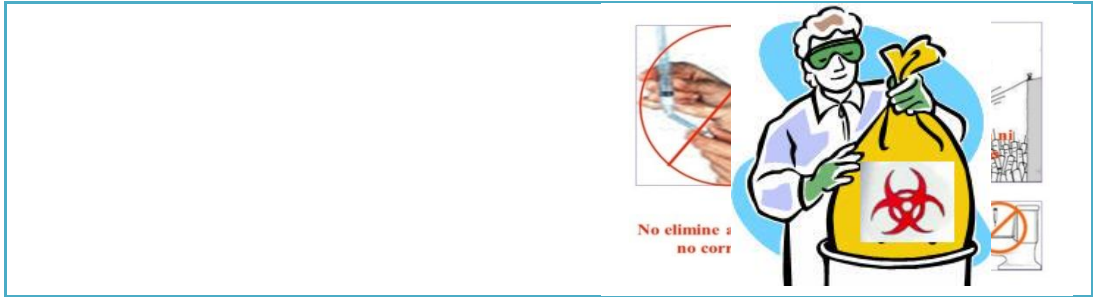


La recogida de material usado,

La manipulación de sangre,

Reencapsular, suturar, las agujas abandonadas

Y la recogida de basura.



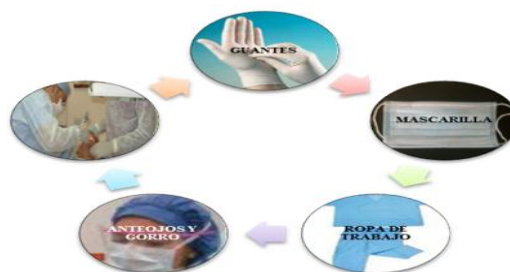


HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

1.1 LAS ESTRATEGIAS GENERALES DE PREVENCIÓN SE BASAN EN EL ESTABLECIMIENTO DE UNA SERIE DE BARRERAS:

BARRERAS FISICAS: Guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier otro Equipo de Protección Individual.



DESINFECCIÓN, JABONES,
DETERGENTES Y
LUBRICANTES

biocidas en la limpieza de conductos de aire.

BARRERAS QUIMICAS:

Desinfectantes como hipoclorito sódico, formaeldehido, glutaraldehido, N-duopropenida, povidona yodada, gluconato de ciorhexidina, etc., así como

PRECAUCIONES

UNIVERSALES y códigos de buena práctica.





BARRERAS BIOLÓGICAS:
Vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis.



*HOSPITAL PROVINCIAL
GENERAL LATACUNGA*

MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

1.2 PRECAUCIONES UNIVERSALES O ESTÁNDAR.



Se basan en que el riesgo de transmisión de un agente biológico en el medio sanitario es debido a la inoculación accidental con sangre de la persona infectada. Como resulta imposible identificar a todas las personas se recomienda considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos. Además, el riesgo de infección va a ser proporcional a la prevalencia de la enfermedad en la población asistida y a la probabilidad de producción de accidentes durante la realización de los procedimientos

- a) Vacunación de la Hepatitis B de todo el personal sanitario.**



- b) Normas de higiene personal:**

➤ Cubrir cortes y heridas con apósitos impermeables.

- Cubrir lesiones cutáneas con guantes.
- Retirar anillos y otras joyas.
- Lavado de manos antes y después de atender al paciente.





HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA

MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

- Protección ocular, cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a la mucosa ocular.



- Utilización de batas y delantales impermeables, cuando se prevea la producción de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos.







MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

c) Manejo de objetos cortantes o punzantes



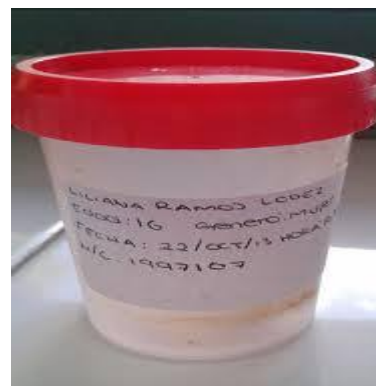
- Extremo cuidado.
- No reencapsular las agujas.
- Eliminación en contenedores rígidos de seguridad.
- No dejarlos abandonados en cualquier sitio.
- Comprobar que no van entre ropas que se envían a lavandería.



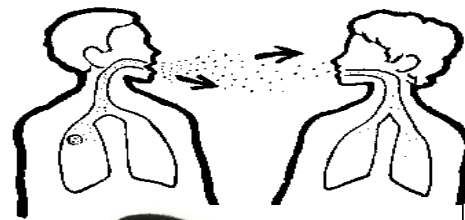


MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

d) Señalización de muestras ya que todas deben considerarse potencialmente infectadas.



e) Aislamiento, si el enfermo presenta: - Hemorragia incontrolada. - Alteraciones importantes de la conducta. - Diarrea profusa. - Procesos infecciosos que exijan aislamiento (por ejemplo tuberculosis).





MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

f) Eliminación adecuada de los residuos.



g) Esterilización y desinfección.

Preferiblemente, debemos utilizar material de un solo uso. Si esto no es posible, los objetos deben esterilizarse entre paciente y paciente, siendo limpiados previamente para eliminar restos de sangre u otras sustancias, para posteriormente ser aclarados antes de su desinfección o esterilización.





MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

2. ACTUACIÓN ANTE SALPICADURAS O VERTIDOS DE SANGRE O FLUIDOS SOBRE SUPERFICIES U OBJETOS.

- Colocarse guantes resistentes.
- Verter lejía diluida al 10% sobre la superficie contaminada.
- Limpiar la superficie con toallas desechables.
- Quitarse los guantes y lavarse las manos.





MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE EXPOSICIONES ACCIDENTALES A SANGRE.

3.1 ACCIDENTES PERCUTANEOS (CORTES, PINCHAZOS).



- Retirar el objeto con el que se ha producido el accidente.



- Limpiar la herida con agua corriente, sin restregar, dejando fluir la sangre durante 2-3 minutos, induciendo el sangrado si es preciso.



- Desinfectar la herida con povidona yodada u otro desinfectante, y aclararla bien.



➤ - Cubrir la herida con apósito impermeable.



MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

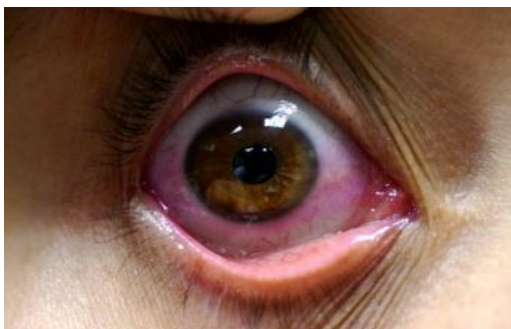
3.2 SALPICADURAS DE SANGRE O FLUIDOS A PIEL

- Lavado con jabón y agua



3.3 ALPICADURAS DE SANGRE O FLUIDOS A MUCOSAS.

- Lavado inmediato con agua abundante.





MANUAL DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

IMPORTANTE

- Todos los accidentes deberán ser comunicados al servicio o unidad designada para registrarlos, aplicando en cada caso el protocolo de procedimiento del centro.



- Al personal expuesto accidentalmente al VHB, se le debe ofrecer profilaxis post-exposición.



- Al personal expuesto al VHC, debe ofrecérsele profilaxis con gammaglobulina inespecífica.

- A pesar de no haberse demostrado la eficacia del tratamiento con zidovudina (ZDV) para prevenir la infección por VIH tras accidente laboral, la decisión de realizar este tratamiento debe ser individualizada, por lo que debe estar disponible a cualquier hora del día en los centros de trabajo.



6.6. Modelo Operativo

Fases	Etapas	Meta	Actividades	Responsable
FASE 1: Acercamiento al personal de enfermería que labora en el servicio Quirófano	Acudir al hospital provincial general de Latacunga y dirigirme al servicio de Quirófano	Mejorar los niveles de conocimiento que posee el personal de enfermería en cuanto a normas de bioseguridad en la atención al paciente a fin de evitar o disminuir los riesgos biológicos	Elaboración de protocolos de normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos. Realizar charlas educativas al personal de enfermería.	Investigadora Silvana López
FASE 2: Introdutoria	Preparar las dinámicas para el foro.	Crear un ambiente propicio y de confianza entre los profesionales de enfermería.	Socialización grupal.	Investigadora Silvana López
FASE 3: Planificación	Recolección de la información científica. Determinar el lugar de la reunión. Elaboración de Protocolos de normas de bioseguridad como	Determinar la actuación correcta del profesional de enfermería	Estudio del tema. Organización con el personal de enfermería del servicio de Quirófano Importancia de conocer los efectos que se pueden producir en el personal de enfermería y en los pacientes si se llegase a contagiar	Investigadora Silvana López

	prevención de riesgos biológicos dirigida a las profesionales de enfermería.		con un contaminante biológico si no se tiene una correcta aplicación de las normas de bioseguridad.	
FASE 4: Ejecución	Formar la propuesta considerando opiniones del personal experto	Garantizar un aprendizaje en un 90% al 100%.	Presentación de la guía de protocolos e incentivar su utilización.	Investigadora Silvana López
FASE 5: Evaluación	Evaluar el aprendizaje alcanzado.	Concientizar al personal de enfermería sobre la correcta aplicación de los protocolos de normas de bioseguridad con el fin de prevenir riesgos biológicos	Evaluación después de la presentación de los protocolos para despejar dudas e inquietudes.	Investigadora Silvana López

Cuadro N° 34: Modelo Operativo

Elaborado por: Silvana Patricia López López

6.7. Marco Administrativo

Recursos institucionales

- Hospital Provincial General de Latacunga
- Servicio de Quirófano
- Universidad Técnica de Ambato

Recursos Humanos

- Investigadora: Silvana Patricia López, egresada de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Ambato.
- Tutora: Lic. Beatriz Venegas.
- Lic. Graciela Quispe , Jefa del Servicio de Quirófano
- Personal de Enfermería de este servicio.

Recursos Materiales

- Computadora
- Impresora
- Internet
- Memory Flash
- Hojas
- Copias
- Carpetas
- Lápiz, esferos, borrador.

Recursos Financieros

Financiado por la Investigadora

Cuadro N° 35: Presupuesto

Descripción	Valor
Material de escritorio	100,00
Transporte y Alimentación	130,00
Material didáctico	120,00
Total	350,00

Elaborado por: Silvana Patricia López López

6.8. CRONOGRAMA

Cuadro N° 36: Cronograma

Tiempo de actividades	Enero				Febrero			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción de oficios								
Entrega de oficios								
Recepción de resultados de Oficio								
ENTREVISTA CON la Lic. Graciela Quispe jefa del servicio de Quirófano								
Planteamiento de la propuesta								
Entrega del planteamiento de la propuesta								

Elaborado por: Silvana López

Fuente: Investigadora

6.9. Previsión de la Evaluación

Para determinar si los protocolos establecidos han servido para mejorar el conocimiento del personal de enfermería en cuanto a normas de Bioseguridad como prevención de riesgos biológicos:

- A observar y encuestar al personal de enfermería, con el fin de comprobar si se están aplicando de manera adecuada las normas de bioseguridad como prevención de riesgos biológicos.
- Los protocolos establecidos serán revisados junto con la jefa del servicio de Quirófano del hospital Latacunga Lic. Graciela Quispe, con el fin de que sean aceptados todos los pasos y términos implementados.
- Se conversara y socializara con el personal de enfermería en cuanto a los protocolos establecidos, y se descartara cualquier duda existente en dicho profesional mejorando así sus conocimientos.

Esta evaluación se realizara para constatar que el personal de Enfermería del área de Quirófano del Hospital Latacunga aplique adecuadamente los protocolos implementados y poder determinar si esto ayudara a mejorar sus conocimientos y así prevenir los riesgos biológicos.

Cuadro N° 37: Previsión de la Evaluación

Pregunta Básicas	Explicación
¿Que evaluar?	Cada una de los procesos propuestos
¿Por qué evaluar?	Para mejorar los resultados
¿Para qué evaluar?	Para hacer efectiva la propuesta y corregir en caso de necesitarlo
¿Quienes solicitan evaluar?	Los directivos del Hospital Provincial General Latacunga
¿Cuándo evaluar?	Antes y después de haber aplicado la propuesta planteada
¿Cómo evaluar?	Con la aplicación de índices de manejo de residuos biológicos
¿Con que evaluar?	Aplicando encuestas, a enfermeras del área de quirófano del Hospital Provincial General de Latacunga

Elaborado por: Silvana Patricia López López

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- Benítez, E. (2009). *Gestión del Riesgo, Gestión de la Calidad en Salud*. Oracu.
- Calderon, C. (2011). *Valoración de los Conocimientos y Prácticas sobre riesgos biológicos en una población universitaria del ámbito de las ciencias salud*. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos.
- Constitución de la República del Ecuador. (2010). *Ley de la Salud*. Ecuador: Ecuador.
- Constitución del Ecuador. (2008). *La Salud*. Quito: Constitución del Ecuador.
- Fernández, R. (2013). *Manual de prevención de riesgos laborales para no iniciados*. Alicante: Club Universitario.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2012). *Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Quito: IESS.
- Martos, F., Castillo, L., & Gómez, D. (2004). *Diplomado en Enfermería*. Sevilla: MAD SL.
- Masa, J., Peña- Rey, I., & Castellanos, T. (2010). *Protocolo de vigilancia de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita*. MV.
- Miller, C. (2000). *Control de la Infección*. Madrid: Brace.
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2005). *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Bogota: Dezain.
- Ministerio de Salud Pública. (2012). *Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador*. Quito: Ministerio de Salud Pública.
- Ministerio de Trabajo y Empleo. (2013). *Regimen Laboral Ecuatoriano*. Quito: MTE.
- Omaña, E., & Piña, V. (2005). *Módulo de Enfermería en la Salud Ocupacional*. Caracas: Escuela Experimental de Enfermería.

- Organización Internacional de Trabajo. (2010). *Lista de Enfermedades Profesionales de la OIT*. Ginebra: OIT.
- Suominen, T. (2007). *HIV Infection Control Issues for Oral*. EEUU: Contemp.

REVISTAS

- Albaladejo R., Villanueva R., Ortega P.,Astasio P., ME Calle y V Domínguez (2004), *Normas de bioseguridad en el personal de Enfermería de un Hospital de Madrid*,Revista Española de Salud Pública, Volumen 78, N° 4.
- Claudia A, Rosita D, *Calidad del cuidado de enfermería al paciente hospitalizado*, Española de medicina interna, Volumen 78, N° 4.
- Candel P., López MM., García BC., *Interacción de enfermería y cuidadoras informales de personas dependientes*. Aten Prim 2004; 33:193–199.
- López J., Ramón G., Sánchez O., *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades en personal de enfermería por contagio de secreciones del paciente*, Versión impresa ISSN 0187-7585, Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex. V.19 n.4 México oct. /dic. 2006

LINKOGRAFÍA

- Campus Digital. (Junio de 2012). *Riesgos Biologicos*. Obtenido de <http://www.campusdigital.com/cursos/cursos-a-distancia-auxiliares-salud/curso-riesgos-biologicos/presentacion.aspx>
- Cardozo, C. (6 de Agosto de 2014). *Protocolo de Manejo del Accidente con Riesgo Biológico*. Obtenido de <http://academico-comunidad.blogspot.com/2009/07/protocolo-de-manejo-del-accidente-con.html>.

- Diaz, A., Reyes, M., Reyes, C., & Rojas, R. (2008). *Generalidades de los Riesgos Biológicos. Principales Medidas de Contención y Prevención en el Personal de Salud*. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/relcrim12/12-14.pdf>
- Díaz, L., & Muñoz, M. (Septiembre de 2008). *Manual de Bioseguridad*. Obtenido de <http://www.portalsida.org/repos/Bioseguridad.pdf>
- Elur. (2013). *Bioseguridad*. Obtenido de <http://www.elursl.com/bioseguridad.php>
- Ibarra, A. (16 de Febrero de 2012). *Enfermería Quirúrgica*. Obtenido de <http://hannyibarra.blogspot.com/2012/02/bioseguridad-en-el-quiroyfano.html>
- Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (11 de Noviembre de 2011). *Riesgos Laborales del Personal Sanitario*. Obtenido de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/ErgaFP/2007/ErFP56_07.pdf
- Jovans, N. (11 de Octubre de 2011). *Manual de Riesgo Biológico*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/josovas/manual-riesgobiologico>
- Lozada, M., Rodríguez , G., & Tovar, Y. (Julio de 2009). *Medidas para la prevención de riesgo biológicos que aplica el personal de enfermería*. Obtenido de <http://saber.ucv.ve/xmlui/bitstream/123456789/1147/1/TESIS%20ESPECIAL%20DE%20GRADO%20DE%20MERIDA.pdf>
- Mendieta, R. (5 de Diciembre de 2011). *Determinar los Riesgos Biológicos a los está expuesto el personal del servicio de cirugía clínica*. Obtenido de

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/612/1/determinar%20los%20riesgos.pdf>

- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Riesgos para la salud mundial: progresos y desafíos*. Obtenido de <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/9/09-070565/es/>
- Romero, C. (2012). *Código de Leyes sobre Genética*. Bilbao: Bizkaia.
- Salazar, D. (20 de Noviembre de 2012). *Normas y procedimiento en salud ocupacional bioseguridad*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/dianitasalazar/bioseg-post-gso>
- Salud, S. d. (29 de Abril de 2014). *Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <http://salud.michoacan.gob.mx/index.php/comunicados-ssm/544-28-de-abril-dia-mundial-de-la-seguridad-y-la-salud-en-el-trabajo>
- Sánchez, D. (Abril de 2008). *Bioseguridad en el área quirúrgica*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos16/bioseguridad-quirurgica/bioseguridad-quirurgica.shtml>
- Traversaro, M. (23 de Octubre de 2013). *Enfermedades Profesionales*. Obtenido de <http://prezi.com/xxvhwqlwzwwk/enfermedades-profesionales/>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS: BASE DE DATOS DE U.T.A.

- **SCIENCEDIRECT:** Pastó, Lourdes. Castro, Cels. (2009). “*Estudio de incidencia de los errores de medicación en los procesos de utilización de normas de bioseguridad: prescripción, transcripción, validación,*

preparación, dispensación y en el ámbito hospitalario". Farmacia Hospitalaria, Volume 33, Issue 5, Pages 257-268. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634308728356>

- **SCIENCEDIRECT:** Goñi, Viguria. Cabrejas, A. (2011). “*Revisión de conocimientos sobre los riesgos biológicos en el personal de enfermería en el área de quirófano*”. Volume 22, Issue 3, Pages 128-132. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113023991100023X>
- **SCIENCEDIRECT:** Nájera, María. Aranda, Ana. (2010) “*Análisis de los problemas, relacionados con los riesgos biológicos, detectados en un hospital general*”. Original Research Article. Revista de Calidad Asistencial, Volume 22, Issue 2, Pages 61-66. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134282X07711946>
- **SCIENCEDIRECT:** García, Lerma. Ramírez, Arrazola. (2011). “*Complicaciones más frecuentes de la administración intravenosa de fármacos: flebitis y extravasación*”. Revista de Calidad Asistencial, Volume 26, Issue 4, Pages 228-233. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862102758518>
- **SCIENCEDIRECT:** González, Rosa. Campo, Consuelo. (2011). “*Actividades de enfermería como parte de un equipo de atención integral*”. original research article. volume 35, issue 1, Pages 1-7. Disponible en: <http://www.scielo.com/science/article/pii/S1130634310001571>
- **SCIENCEDIRECT:** Bautista, L. Paredes, Esparza. (2009). “*Seguridad del paciente: aplicación de gestión de calidad para prevenir errores de riesgos biológicos por el manejo incorrecto*”. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp.

Mex. v.17 n.2 México versión impresa ISSN 0187-7585. Disponible en:
<http://www.scielo.com/science/article/pii/S1134282X12000759>.

ANEXOS

**ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL DEL AREA DE QUIROFANO
DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL LATACUNGA**

Objetivo:

Recopilar información acerca de los riesgos Biológicos presentes en el área de quirófano y el conocimiento del personal de enfermería que labora en el área sobre normas de bioseguridad en el trabajo

Instrucciones:

- Lea detenidamente las siguientes preguntas
- Sírvase llenar uno de los casilleros de las preguntas que a continuación se detalla.

- 1 Dispone de ropa de trabajo
SI () NO ()
- 2 Conoce cuales son las técnicas de bioseguridad para el área de quirófano
SI () NO ()
- 3 Se quitan las ropas y Epi's al finalizar el trabajo
SI () NO ()
- 4 Se dispone de lugares para el aseo, duchas, baños exclusivos para el área
SI () NO ()
- 5 Se dispone de tiempo para el aseo antes de abandonar la zona de riesgo
dentro de la jornada
SI () NO ()
- 6 Utiliza medidas de protección (guantes, mascarilla, bata, gafas)
SI () NO ()

- 7 Conoce la frecuencia con la que debe cambiar las medidas de protección personal
SI () NO ()
- 8 Modifica su actitud y las medidas preventivas (guantes, mascarilla, gafas, bata) en función de la serología del paciente
SI () NO ()
- 9 Conoce que fluidos corporales transmiten más infecciones dentro de su medio de trabajo
SI () NO ()
- 10 Conoce las pruebas serológicas
SI () NO ()
- 11 Se ha realizado pruebas serológicas (VDRL, HB, HC, HIV)
SI () NO ()
- 12 Los suelos y paredes están suficientemente limpios
SI () NO ()
- 13 Hay métodos de limpieza de equipos de trabajo.
SI () NO ()
- 14 Se aplican procedimientos de desinfección
SI () NO ()
- 15 Hay procedimientos de trabajo que minimicen o eviten la diseminación aérea de los agentes biológicos en el lugar de trabajo
SI () NO ()
- 16 Hay procedimientos de gestión de residuos
SI () NO ()

- 17 Hay procedimientos para el transporte interno de muestras
SI () NO ()
- 18 Hay procedimientos escritos internos para la comunicación de los incidentes donde se pueden liberar agentes biológicos
SI () NO ()
- 19 Se han evaluado los riesgos Biológicos presentes en el área
SI () NO ()
- 20 Conocen los trabajadores los riesgos biológicos a los que se encuentran expuestos
SI () NO ()