

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACIÓN CON LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, POR LOS/AS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA QUE LABORAN EN EL HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SANTA GERTRUDIS, DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE, DE ENERO A JUNIO DEL AÑO 2014.

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

POR

MEJÍA CUÉLLAR, SILVIA ESMERALDA

PÉREZ BELTRÁN, RUTH ELENA

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, JENNIFER MIRNA LISSET

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR MARZO 2015

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO  
RECTOR

MSC. ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO  
VICERRECTORA ACADÉMICA

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA  
SECRETARIA GENERAL

DR. JOSÉ ARNULFO HERRERA TORRES  
DECANO  
DE LA FACULTAD DE MEDICINA

MSP. DALIDE RAMOS DE LINARES  
DIRECTORA  
DE ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

MAE. AURA MARINA MIRANDA DE ARCE  
DIRECTORA  
DE CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

PROCESO DE GRADUACIÓN

POR.

LICDA. LORENA PATRICIA JANDRES DE MELÉNDEZ

DOCENTE ASESORA

MAE. AURA MARINA MIRANDA DE ARCE

TRIBUNAL CALIFICADOR

MSSR. ANELCA ALICIA INGLES ARÉVALO

TRIBUNAL CALIFICADOR

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Por haberme permitido realizar este logro en mi vida, por ser la guía en mi camino, por sus constantes bendiciones gracias Señor por tu infinita misericordia y por no haberme dejado en ningún momento difícil siempre estuviste ahí para levantarme y continuar, gracias por estar siempre conmigo.

**A MIS PADRES:** Rigoberto Mejía y María Irma Cuellar por sus consejos, por su apoyo incondicional durante toda mi vida y de mi carrera, por haber sacrificado tanto para darme lo mejor, ustedes son mi mayor bendición.

**A MIS HERMANAS/O:** Por ser parte importante en mi vida por su comprensión y buenos deseos los quiero mucho a los tres.

**A MI NOVIO:** Luis Portillo por apoyarme, darme ánimos cuando más lo necesitaba, porque siempre creyó en mí que podría vencer cualquier obstáculo que la vida me pusiera, por su comprensión, tolerancia y amor .

**Otros:** Familia y amigos/as que de una u otra manera aportaron un granito de arena en mi formación, gracias por sus consejos principalmente en los momentos más difíciles de mi vida y de mi carrera.

*Silvia Esmeralda Mejía*

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODO PODEROSO:** Ya que me acompaño y guio a lo largo de mi carrera, ha sido mi fortaleza en los momentos de debilidad, darme sabiduría en todo mí actuar, guiarme en el buen camino, por brindarme una vida llena de aprendizajes y sobre todo felicidad.

**A MIS PADRES:** María Francisca Beltrán de Pérez y Rodolfo Pérez Carpio; por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación, por ser el pilar de mi inspiración a continuar estudiando, valoro su trabajo y esfuerzo para apoyarme en lo largo de mi carrera sin ellos no hubiese sido posible este logro, y sobre todo ser excelente ejemplo de vida a seguir.

**A MI NOVIO:** Saúl Alberto Pérez Aldana por ser una parte muy importante en mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas sobre todo por su paciencia y amor incondicional.

**A MIS COMPAÑERAS DE TESIS:** Jennifer Mirna Lisseth Rodríguez y Silvia Esmeralda Mejía por su amistad proporcionada, consejos, apoyo incondicional y haberme tenido la paciencia necesaria durante todo el trabajo de tesis.

**OTROS:** Son muchas las personas que han formado parte de mi formación profesional, a las cuales me encantaría agradecer por su amistad, consejos, apoyo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunos están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y corazón sin importar en donde estén quiero darle las gracias por formar parte de mí, por todo el apoyo que me han proporcionado, para ellos muchas gracias.

*Ruth Elena Pérez Beltrán*

## AGRADECIMIENTOS

En estas instancias no puedo dejar pasar por alto, el querer expresar en primer lugar a quien desde antes de formarme ya tenía planeado mi futuro, a **mi DIOS maravilloso** quien nunca me abandonado, me dio fuerzas y fe para seguir adelante y superar todos los obstáculos que me parecían imposibles.

**FAMILIA:** A quienes quiero dedicar esta tesis; agradecerles a tres mujeres valientes y admirables quienes han sido mi inspiración y motivo por el cual luchar (mi abuela Mari Cori, mi madre Klary y tía Rubí) por su sacrificios y esfuerzos, por darme una carrera y por creer en mi capacidad, a mis hermanos Marlene y Rodrigo, sin su apoyo constante no habría logrado este triunfo.

**AMIGAS:** Que han sido parte esencial durante estos 6 años de carrera, Briseyda Valladares y Sara Ruiz, quienes con sus palabras de aliento no me dejaban caer para seguir siempre adelante, pues estuvieron a mi lado en momentos malos y buenos, llenos de sonrisas y llantos, gracias por estar siempre.

**COMPAÑERAS DE TESIS:** Ruth Elena y Silvia Esmeralda, por su esmero, motivación, comprensión, paciencia y por continuar a pesar de todo lo vivido en cada momento al realizar este largo proceso de graduación.

**OTROS:** Agradecer a Licda. Josefina Pérez de Galeano, Licda. Sandra Dalila Valiente de Peña, Licda. Patricia de Meléndez y jefe de práctica de administración Licda. Rosa Elena González Crespín, ya que no solo fueron mis docentes, sino también guías apoyándome, corrigiéndome y animándome a seguir a delante; hacerles saber que su accionar ha dejado un aprendizaje positivo e importante en mi futuro.

*JR\*---*

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	i
CAPITULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
A. Antecedentes del problema .....	8
B. Situación problemática.....	.11
C. Problema de investigación .....	12
D. Justificación .....	13
E. Objetivos	
a. General.....	.15
b. Específicos .....	.15
F. Alcances y limitaciones	
a. Alcances.....	.16
b. Limitaciones .....	.16
CAPITULO II	
A. MARCO TEÓRICO	
a. Generalidades sobre la aplicación de medidas de bioseguridad.....	17
b. Los riesgos laborales de tipo biológico .....	18
c. Clasificación de los desechos bioinfecciosos .....	19
d. Los desechos bioinfecciosos.....	20
e. Secreciones o fluidos corporales .....	21
f. Los accidentes bioinfecciosos.....	22
g. Patologías más frecuentes en los servicios del Hospital Nacional Santa Gertrudis .....	24
h. Protocolo de atención en caso de accidente laboral .....	.24
i. Notificación y seguimiento a seguir ante una exposición .....	25

j. Principios que fundamenta la bioseguridad.....	26
k. Generalidades de las funciones de Enfermería .....	27
l. Medidas Estándar de los profesionales de Enfermería .....	27
m. Teoría que fundamenta el problema en estudio.....	29

### CAPITULO III

#### A. SISTEMA DE HIPÓTESIS

a. Hipótesis General .....	31
b. Hipótesis Específicas.....	31
c. Hipótesis Nulas.....	31

#### B. Variables

a. Conceptualización de variables.....	32
b. Esquema de Relación de Variables.....	32

#### C. Operacionalización de variables .....

	34
--	----

### CAPITULO IV

#### DISEÑO METODOLÓGICO

#### A. Tipo de estudio.....

a. Correlacional .....	38
b. Transversal.....	38
c. Retrospectivo.....	38

#### B. Área de estudio.....

#### C. Universo .....

#### D. Población, muestra y muestreo

a. Población.....	39
b. Muestra .....	39
c. Muestreo.....	40

#### E. Criterios de inclusión y exclusión

a. Criterios de inclusión .....	40
b. Criterios de exclusión .....	40



F. Métodos, técnicas e instrumentos	
a. Científico.....	41
b. Lógico de análisis .....	41
c. Lógico de Síntesis .....	41
d. Estadístico.....	41
e. Técnica.....	41
f. Revisión documental.....	42
g. Instrumento.....	42
G. Procedimiento para la recolección de la información	
a. Validación .....	42
b. Recolección de datos .....	42
c. Procesamiento de datos .....	43
d. Presentación de datos .....	43
H. Plan de análisis e interpretación de los datos .....	44
I. Comprobación de hipótesis .....	44
J. Aspectos éticos de la investigación	
a. Principio de autonomía.....	46
b. Principio de beneficencia .....	47
d. Principio de no maleficencia .....	47
e. Principio de justicia .....	47

## CAPITULO V

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

A. Presentación de datos	
a. Datos generales .....	48
b. Variable sobre los accidentes con bioinfecciosos .....	68
c. Variable sobre aplicación de medidas de bioseguridad.....	72
B. Comprobación de hipótesis .....	79
C. Análisis General de los resultados .....	87

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones .....	90
B. Recomendaciones .....	.91
C. Propuesta de intervención	

### FUENTES DE INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### ANEXOS

- Nº 1. Instrumento de recolección de información dirigido a personal de Enfermería
- Nº 2. Costos de la investigación
- Nº 3. Cronograma de actividades
- Nº 4. Consentimiento informado
- Nº 5. Definición de términos básicos

## INTRODUCCIÓN

Los accidentes laborales en el personal de Enfermería se presentan como sucesos no deseados que interrumpen el desarrollo de las funciones inherentes a la jornada laboral que se producen al entrar en contacto con sangre, fluidos corporales o material cortopunzantes y puede originar una lesión permanente, inmediata e incluso la muerte. Por lo que Enfermería en su accionar es indispensable que haga uso de las medidas de bioseguridad para la protección de la salud.

Al proporcionar la atención debe tener un adecuado control de los accidentes laborales mediante el uso del equipo de protección, individual y colectivo. Es por ello que el propósito de la investigación fue indagar sobre los accidentes laborales y su relación con la aplicación de medidas de bioseguridad, por las/os profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis, del Departamento de San Vicente, de Enero a Junio del año 2014. El documento está dividido en los siguientes capítulos

El capítulo I, está constituido por los antecedentes del problema en donde se describe brevemente el problema en estudio y su evolución en los últimos años; la situación problemática hace referencia a la relación de los accidentes laborales ocurridos y la aplicación de medidas de bioseguridad, así como la formulación del problema que constituyo una guía en el desarrollo de la investigación.

Seguidamente se presenta la justificación de la investigación, la cual explica las razones que motivaron la realización del estudio, señalando el beneficio, propósito, factibilidad, relevancia, viabilidad; así mismo se presentan los objetivos generales y específicos del tema en estudio que orientaron la investigación y permitieron alcanzar los resultados propuestos, además se

incluyen los alcances y limitaciones que se presentaron en el transcurso de la realización de la investigación.

El capítulo II, describe el marco teórico el cual está constituido por la teoría que sustenta las variables de los accidentes laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad. Dentro de este capítulo se encuentran inmersos los diferentes tipos de riesgos laborales, clasificación de los desechos bioinfecciosos, secreciones y fluidos corporales, accidentes con bioinfecciosos, notificación y seguimiento a seguir ante una exposición, principios que fundamentan la bioseguridad.

A continuación en el capítulo III, se plantea el sistema de hipótesis del estudio el cual consta de una hipótesis general, dos hipótesis específicas y dos hipótesis nulas las cuales se sometieron a comprobación, según los resultados obtenidos al aplicar el estadístico de Ji cuadrado, además se incluyó las variables estudiadas con su respectiva operacionalización en donde se define cada variable específica, concepto teórico y operacional e indicadores.

En el capítulo IV se presenta el diseño metodológico; que lleva inmerso los tipos de estudio, describiendo que es correlacional; porque se identificó el comportamiento de las variables en estudio y estableció la relación existente entre los accidentes laborales y aplicación de medidas de bioseguridad, que fue transversal por que se realizó un corte de tiempo y retrospectivo; porque se retomaron datos que ocurrieron en el pasado, sobre la relación de los accidentes laborales y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el periodo de Enero a Junio del año 2014.

También se presenta el área de estudio Hospital Nacional Santa Gertrudis, así mismo el universo que son los profesionales que laboran en institución, siendo una población de 186 y la muestra que se conformó fue de 126 profesionales de Enfermería, que reunieron las características establecidas en los criterios de

inclusión. Así también los métodos que se aplicaron fueron científico, lógico, de análisis, síntesis y estadístico; además se utilizó, la técnica de la encuesta, la cual permitió recolectar información explícita por escrito necesaria para el estudio y el instrumento utilizado fue el cuestionario el cual se constituyó de 22 preguntas de las cuales cinco son abiertas y 17 cerradas. Los procedimientos ejecutados fueron la prueba piloto aplicada con el 10% de la muestra y la recolección de datos realizada en el periodo establecido. El tipo de estadístico aplicado para la comprobación de hipótesis fue el Ji cuadrado según la formulación de las hipótesis planteadas y finalmente los aspectos éticos desarrollados en la investigación incluyendo el principio de autonomía, de beneficencia, no maleficencia y justicia.

El capítulo V, contiene el análisis e interpretación de los datos en el cual se encuentra los resultados obtenidos, la comprobación de la hipótesis y el análisis general de los resultados del estudio; obteniendo que existe relación entre los accidentes laborales y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

En el capítulo VI, se plantean las conclusiones y recomendaciones de estudio, contribuyendo así al fortalecimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería; esperando que las respuestas y/o alternativas sean retomadas por las jefaturas del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis, de San Vicente y en esta forma incidir e implementar las adecuadas medidas de bioseguridad; mejorando la práctica profesional. A la vez se incluye la propuesta educativa dirigida al desarrollo de temas para el personal de Enfermería con el objetivo de fortalecer los conocimientos sobre la aplicación de medidas de bioseguridad como un medio para contribuir a la prevención de los accidentes laborales en el personal de Enfermería.

Se incluye las fuentes bibliográficas que sirvieron de referencia a los investigadores durante el desarrollo de la investigación.

Finalmente se presentan los anexos como los instrumentos de recolección de información, costos de la investigación, cronograma de actividades que describe las diferentes actividades programadas para el desarrollo de la investigación, consentimiento informado dirigido a los profesionales de Enfermería y definición de términos básicos

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### A. Antecedentes del problema

Las condiciones de trabajo determinan el buen desarrollo de las actividades laborales, por lo que se deben tomar en cuenta los riesgos físicos, químicos, biológicos y psicológicos que rodean el área de trabajo para que este no se convierta en un evento trágico.

Un artículo relacionado con la salud laboral, seguridad y bienestar de la enfermera enuncia que “Los entornos de la práctica de Enfermería contemplan peligros biológicos, químicos, físicos y psicológicos. Estos factores exponen al personal a riesgos de desgaste profesional, estrés, enfermedades laborales y exposición a patógenos de transmisión sanguínea”.<sup>1</sup> Una situación clara es el riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas que amenazan la salud de los seres humanos especialmente al personal de Enfermería, ya que está expuesto constantemente con material cortopunzante y secreciones contaminadas.

Las causas directas de accidentes laborales en el personal de Enfermería del país son debidas al manejo inadecuado de los desechos hospitalarios peligrosos, enfermedades nosocomiales, la creciente prevalencia de infecciones como el HIV y el virus de la hepatitis.

Lo cual se evidencia según lo referido:

“Se calcula que al año se producen en el mundo 120 millones de accidentes laborales y que 200.000 de ellos ocasionan la muerte. El número de accidentes mortales de los países en desarrollo es superior al de los países industrializados, diferencia que se debe

---

<sup>1</sup> RNAO. Salud laboral, seguridad y bienestar de la enfermera. España 2008

fundamentalmente a la existencia de mejores programas de salud y seguridad, a la mejora de los servicios de primeros auxilios y médicos de los países industrializados y a la participación activa de los trabajadores en la adopción de decisiones sobre los problemas de salud y seguridad.”<sup>2</sup>

Debido a las emergencias que se presentan en los hospitales, los profesionales de Enfermería a diferencia de otros trabajadores en el área de la salud se exponen diariamente a accidentes laborales debido a que permanece en contacto directo con los pacientes las veinticuatro horas del día realizando todo tipo de procedimientos.

“Para el año 2004 los relativos índices anuales de lesiones oscilaban entre 20 y 40 por cada 1000 trabajadores.”<sup>3</sup> “El último estudio realizado por el Programa Nacional de Control y Vigilancia del HIV/SIDA del Ministerio de Salud, señala que el 75% de los accidentes con desechos bioinfecciosos son causados por pinchaduras con aguja, el 11% por cortaduras, el 12% por salpicaduras y el 2% restante por otras causas.”<sup>4</sup>

La aplicación de las medidas de bioseguridad es un componente básico en el trabajo de Enfermería, para la prevención de accidentes laborales en este caso con bioinfecciosos y material cortopunzante, lamentablemente se cree que la cultura, la comodidad y la actitud han contribuido a que el personal no las aplique en su área de trabajo.

El Hospital Nacional Santa Gertrudis de segundo nivel de atención, comprende la organización de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros

---

<sup>2</sup>Gustavo Antonio C., Ivana carolina G. Accidentes laborales [tesis] de página 6” Universidad de Oriente Núcleo Bolívar escuela de ciencias de la salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta” departamento de bio análisis “en el periodo de mayo 2002

<sup>3</sup> COAD Adrián. Manejo de Desechos Médicos en Países en Desarrollo El Salvador. OMS, 2004.

<sup>4</sup> Ministerio de Salud, Diagnóstico Situacional del Manejo de los RSH, 2005.



para el buen desarrollo de los cuidados de la salud indispensables e inmediatos a personas que presentan una urgencia o necesidad de salud.

Las/os enfermeras/os se encuentran particularmente expuestos a causa de la naturaleza de su trabajo; la atención directa al paciente, incrementa el riesgo de accidentes, entre las actividades que realiza como parte de su trabajo; están ingresos y egresos de los pacientes, cuidados que ayudan a la recuperación de la salud, de los cuales están asistir u orientar a pacientes sobre cuidados higiénicos, administrar medicina oral, parenteral, tópica y oftálmica, realizar cambios de posición, cuidados de Sonda Naso Gástrica (SNG) y Sonda Trans Uretral (STU), oxigenoterapia y terapia respiratoria, cuidados de traqueotomía y curaciones. Es por ello que se dice que “Las/os enfermeras/os se enfrentan a situaciones de incertidumbre clínica, presiones laborales, altas cargas de trabajo y estrés.”<sup>5</sup>

#### B. Situación problemática

Los accidentes laborales van en aumento ya que los profesionales de Enfermería probablemente no aplican las medidas de bioseguridad necesarias al realizar los procedimientos y actividades durante la atención directa, causando enfermedades infectocontagiosas o lesiones en la piel, ocasionando incapacidades a corto y largo plazo por parte del personal.

Como lo dicen los resultados de una investigación realizada en el 2008.

“Para el año 2002 en El Salvador el porcentaje de accidentes laborales alcanzó el 29% con lo cual aumentó también el gasto de atención el cual superó los 2.9 millones de dólares. Datos recopilados de los hospitales del tercer nivel de atención como el Hospital Nacional Rosales refleja que en el año 2002 se presentaron 25 exposiciones

---

<sup>5</sup> Ministerio de salud. Factores Psicosociales. Estrés Laboral y Enfermería. Fecha de consulta 16/03/14 Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/revista-médica/factores-psicosociales-estrés-laboral-enfermería/>

laborales de las cuales el 72% eran con pacientes reconocidos como HIV positivo, para el año 2005 la cifra ascendía a 46 exposiciones de las cuales el 65 a 70% eran consideradas de alto riesgo. Por otra parte el Hospital de Maternidad reportó en el 2002 un total de 40 exposiciones de las cuales el 38% era con alto riesgo.

Para el año 2005 se reporta en este mismo centro de atención 52 exposiciones de las cuales el 4% se consideran de alto riesgo. Así mismo en el área de partos de este mismo centro de atención en el año 2006 ha tenido una alta frecuencia de exposiciones la cual supera hasta 59% considerando que el 25% de estas son de alto riesgo y que las circunstancias en las cuales ocurren son principalmente al administrar medicamentos seguido de la práctica de la técnica de una mano (25%).”<sup>6</sup>

Aun con la existencia de los protocolos de procedimientos sobre, Venoclísis, extracción de muestras sanguíneas, curaciones, inyecciones, administración de medicamentos endovenosos, manipulación de secreciones, entre otros, continúan ocurriendo accidentes laborales y entre ellos los accidente con bioinfecciosos, posiblemente por la no aplicación de las medidas de bioseguridad; es importante retomar que no todos los profesionales de Enfermería reportan los accidentes laborales de diferentes tipos, que ocurren durante su jornada laboral.

Las diferentes actividades que el personal de Enfermería tiene asignado durante las jornadas laborales lo han expuesto a situaciones de estrés que pueden causar enfermedades infectocontagiosas o accidentes laborales.

Según información obtenida en el departamento de estadística de la institución, existen registros de accidentes laborales de los habitantes del Departamento de San Vicente, pero no específicos en el personal de Enfermería; además se

---

<sup>6</sup>Cecilia S, Flor U, Marlyn A, Wendy C, Aplicación de las medidas de bioseguridad en el procedimiento de canalización de vena periférica en los usuarios o usuarias de los servicios de Pediatría, Gineco obstetricia, Emergencia, Hospital Nacional San Rafael, [Tesis para optar al grado de Licenciatura en enfermería], en el periodo de den Abril a Noviembre, Departamento de La Libertad, 2008.

indagó sobre la existencia de los comités que se encargan de dar seguimiento a los casos reportados según protocolo de atención, encontrándose el comité de Salud Ocupacional, el cual refiere que no existen investigaciones previas sobre el tema en estudio.

### C. Problema de Investigación

Por lo que el problema a investigar, queda definido en los siguientes términos:

¿Cuál es la relación entre los accidentes laborales con bioinfecciosos y la aplicación de medidas de bioseguridad, por los/as Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente, Enero a Junio del año 2014?

#### D. Justificación

Los profesionales de la salud es uno de los sectores de trabajadores con mayor riesgo ocupacional. Las/os trabajadoras/es de Enfermería se exponen diariamente a múltiples riesgos con material cortopunzante, infecciones por microorganismos que circulan en sangre, a través de contacto con líquidos biológicos, fluidos corporales; por lo que el propósito de realizar la presente investigación radicó en la necesidad de determinar si existía relación entre los accidentes laborales y aplicación de medidas de bioseguridad al manipular bioinfecciosos y corto punzantes en el personal de Enfermería.

Teniendo en cuenta que la prevención es el primer escalón para tratar los problemas en su origen, dentro de ésta, ocupa un lugar significativo la responsabilidad que cada profesional tiene sobre su salud.

La investigación fue de beneficio para la institución, los profesionales de Enfermería y su familia porque permitió demostrar la relación entre accidentes laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad y se pueda dar una alternativa de solución al problema encontrado, así mismo fue útil para el grupo investigador porque práctico los conocimientos obtenidos sobre investigación y la temática en estudio, también se pretende apoyar a futuros investigadores debido a que el documento podrá ser utilizado como una herramienta de consulta.

Además se consideró factible económica y técnicamente por que se contó con los recursos materiales y financieros, necesarios para el diseño y ejecución de la investigación los cuales fueron asumidos por el grupo investigador, así mismo fue factible técnicamente porque se tenía el conocimiento sobre el método científico de la temática en estudio y se tenía la conducción técnica por una asesora.

El estudio fue viable de realizar por que se obtuvo el apoyo de las autoridades, disponibilidad y cooperación del personal de Enfermería que labora en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis de San Vicente que permitió la realización de la investigación.

En relación a lo anterior fue importante de realizar el estudio porque aun con la existencia de los protocolos de procedimientos continúan reportándose accidentes laborales en los diferentes centros hospitalarios y en el hospital en estudio.

## E. Objetivos

### a. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre los accidentes laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad, por los/as Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente, Enero a Junio del año 2014.

### b. Objetivos Específicos

1. Identificar la relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.
2. Evidenciar la relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería.

## F. Alcances y limitaciones

### a. Alcances

1. Se identificaron los accidentes laborales así como su relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad por las/os profesionales de Enfermería que laboran en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.
2. Los resultados obtenidos en el estudio, servirán a otros investigadores para profundizar en la aplicación de las medidas de bioseguridad por los profesionales de Enfermería que labora en la institución.

### b. Limitaciones

Poca disponibilidad de tiempo por parte del personal de Enfermería al momento de proporcionar la información.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### a. Generalidades sobre la aplicación de medidas de Bioseguridad

En el accionar de Enfermería es indispensable la utilización de las medidas de bioseguridad para la protección de la salud. La profesión de Enfermería se diferencia de las disciplinas del área de la salud por que brindan atención especializada de manera integral a los usuarios.

Es importante mencionar que la aplicación de las medidas de bioseguridad requiere de realizar cada procedimiento y cada técnica según normas establecidas es decir; utilizar los medios necesarios que protejan la salud del personal así como de los usuarios, según la guía de medidas universales de bioseguridad.

Constituyen una probabilidad de daño o condición de vulnerabilidad siempre dinámica e individualmente; los riesgos biológicos como los agentes infecciosos, tales como bacterias, virus, hongos o parásitos, pueden transmitirse por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales.

Los equipos de salud deben definir los tipos de intervenciones a realizar de acuerdo a los factores de riesgo identificados, con los que deberá orientarse a la realización de las intervenciones requeridas por el equipo de salud, promoviendo la prevención de los riesgos, es aquí donde las normas de bioseguridad se convierten en una doctrina de comportamiento que contribuyan a lograr actividades y conductas que van a disminuir los riesgos del trabajador de salud; y a la vez van a permitir que estos cumplan practicas favorables para mantener el control epidemiológico de pacientes infectados y así evitar que las enfermedades continúen diseminándose.



## b. Los riesgos laborales de tipo biológico

Son una exposición a sangre o fluidos corporales y/o lesiones con material corto punzante, una exposición ocupacional con riesgo implica contacto de membranas mucosas o piel con pérdida de continuidad, con fluidos corporales potencialmente infectantes.

Estos son los más frecuentes dentro del personal hospitalario, especialmente para aquellos que tiene contacto directo con los pacientes, muestras o desechos bioinfecciosos, se encuentran en riesgo de contraer infecciones.

Según Javier Borrosos Aguirre:

“El principal riesgo para la adquisición de la infección del VIH es la exposición percutánea, con sangre de personas o con productos que contengan sangre de personas que viven con el VIH/SIDA. La transmisión del VIH/SIDA a través de la sangre comprende: inoculación percutánea (punciones), contaminación de heridas abiertas o piel con pérdida de continuidad y exposición de mucosas, entre los trabajadores de la salud de causa más común de exposición percutánea con sangre contaminada con el VIH/SIDA son los accidentes con agujas u objetos corto punzantes contaminados con sangre.

Los factores que incrementan la transmisión de VIH incluye la profundidad de la herida, sangre visible en el dispositivo, sangre en agujas huecas, uso de dispositivo para acceso venoso o arterial y una alta carga viral en el paciente”.<sup>7</sup>

Los datos anteriores muestran los diferentes factores que incrementan el riesgo de transmisión del VIH/SIDA, todo trabajador de la salud debe aplicar medidas

---

<sup>7</sup> Javier Borroso Aguirre. Accidentes con material cortopunzante en trabajadores de la salud. [www.amiinc.org.mx/revista2006/26-1/accidentes](http://www.amiinc.org.mx/revista2006/26-1/accidentes)

adecuadas de bioseguridad para prevenir una exposición con material bioinfeccioso.

c. Clasificación o segregación de los desechos bioinfecciosos

“La clasificación o segregación de los residuos es la clave de todo proceso de manejo de desechos hospitalarios debido a que en esta etapa se separan los desechos y una clasificación incorrecta ocasiona problemas posteriores.

La separación de los desechos hospitalarios contaminados de los no contaminados, es de suma importancia ya que una separación inadecuada puede exponer a residuos infecciosos al personal, público y comunidad en general.”<sup>8</sup>

Residuos peligrosos (contaminados) se clasifican en categorías:

1. Infeccioso:

1.1 Sangre, derivados y otros fluidos orgánicos, materiales saturados con sangre aun cuando se hayan secado.

1.2 Materiales biológicos ej. Cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos, vacunas vencidas.

1.3. Materiales provenientes de usuarios con enfermedades infectocontagiosas ej. Residuos biológicos, exudados o materiales de desechos de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles.

1.4. Piezas anatómicas, patológicas y quirúrgicas ej. Órganos y tejidos.

2. Punzantes o cortantes: Aquellos elementos punzo-cortantes, incluso cuando no hayan sido utilizados, ej. Agujas, bisturíes, ampollas, etc.

---

<sup>8</sup>Prof. Agdo. Dr. Julio Cabrera. Manual de gestión de residuos hospitalarios. Fecha de consulta 16/03/14. Disponible en [www.cenaque.org.uy/documentos/gest\\_residuos.pdf](http://www.cenaque.org.uy/documentos/gest_residuos.pdf).

3. Especiales: Constituyen un riesgo para la salud o el ambiente por sus propiedades de corrosividad, reactividad, explosividad, irritabilidad, radiactividad y/o toxicidad ej. Mercurio.

#### Residuos no peligrosos (residuos sanitarios comunes)

Todos aquellos que no queden comprendidos en ninguna de las definiciones anteriores, cuyas características sean similares a los residuos sólidos domésticos.

En éste sentido sala de operaciones es un amplio generador de residuos considerados como infecciosos por estar saturados de sangre como lo es el material blanco utilizado con éste fin.

A su vez es también amplio generador de residuos comunes por el papel y envolturas utilizados en las dobles envolturas del material estéril.

#### d. Los desechos bioinfecciosos

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en la guía de medidas de bioseguridad “es cualquier desechos impregnado con sangre y secreciones corporales, incluyendo los restos de comida proveniente de las salas de aislamiento y restos de cuerpo humano”<sup>9</sup>, que son generados durante las diferentes etapas de la atención en salud y representa diversos niveles de peligro potencial de acuerdo con su grado de exposición ante agentes infectocontagiosos, dentro de los desechos bioinfecciosos están los infecciosos, patológicos y corto punzantes, dentro de los infecciosos se encuentran los medios de cultivo, muestras almacenadas de agentes infecciosos, instrumentos usados para manipular secreciones de pacientes, muestras de sangre, suero, plasma, los patológicos son los desechos humanos, incluyendo tejidos, órganos y fluidos corporales, en los corto punzantes están las agujas, lancetas, bisturí,

---

<sup>9</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Medidas de Bioseguridad. San Salvador, 2004 pag. 53 - 54

catéteres, hojas de afeitar, tubos, termómetros quebrados, que hayan estado en contacto con pacientes.

Para el manejo de desechos corto punzantes se utiliza la técnica de una sola mano la cual consiste en colocar las fundas protectoras a las agujas después de su uso, acto seguido, se depositara en un recipiente plástico y resistente de boca angosta o cualquier otro depósito que ofrezca seguridad para el manejo de los cortopunzantes, se envasaran según lo estipulado.

#### e. Secreciones o fluidos corporales

Los fluidos corporales son aquellas sustancias que pueden fluir o que se producen en el interior de los seres vivos. Un fluido, como su nombre lo indica, es toda aquella sustancia que puede fluir, así los líquidos y gases son fluidos incluso pueden considerarse como tal los sólidos finamente pulverizados.

Ahora bien en el cuerpo humano el mantenimiento de un volumen de líquidos relativamente constante y de una composición estable de los líquidos corporales es esencial para tener una buena homeostasis, es decir un buen equilibrio.

Entre los fluidos corporales del ser humano se encuentran:

1. Sangre: Es un tejido líquido que recorre el organismo, a través de los vasos sanguíneos, transportando células y todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales.
2. Orina: Líquido acuoso transparente y amarillento, de olor característico, secretado por los riñones y eliminado al exterior por el aparato urinario. La orina puede servir para determinar la presencia de algunas enfermedades.

3. Heces: Conjunto de los desperdicios generalmente sólidos o líquidos que constituyen el producto final del proceso de la digestión. Están formados por los restos de los alimentos que no son absorbidos por el aparato digestivo, tales como fibras y otros componentes que no son útiles para el ser en cuestión.
4. Sudor: Producido generalmente como un medio de refrigeración corporal conocido como transpiración. El sudor también puede ser causado por una respuesta física a la estimulación y el miedo, ya que estos estímulos aumentan la excitación que el sistema nervioso simpático ejerce sobre las glándulas sudoríparas.
5. Saliva: Fluido orgánico complejo producido por las glándulas salivales en la cavidad bucal, e involucrada en la primera fase de la digestión. La saliva puede ser vehículo de contagio de enfermedades en humanos, como el herpes labial o la mononucleosis.
6. Flema: Es el fluido corporal segregado por la mucosa del aparato respiratorio de los seres humanos.
7. Vómito: Es la expulsión violenta y espasmódica del contenido del estómago a través de la boca, puede aparecer como síntoma de muchas enfermedades no relacionadas con éstos, ni siquiera con el estómago (gastritis) como patología cerebral u ocular.

f. Los accidentes bioinfecciosos

Según Luis Alonso Díaz define los accidentes biológicos como:

“Lesión percutánea o el contacto con mucosas o piel no intactas, con sangre u otros líquidos corporales y potencialmente infecciosos durante las actividades de prestación de servicios de salud, tanto directos como de

laboratorio o salud público, además de la sangre se considera potencialmente infeccioso el semen, secreciones vaginales y los líquidos cefalorraquídeos, sinovial, pleural, amniótico”<sup>10</sup>

Todos los trabajadores de la salud independientemente del nivel de atención en que laboren están en riesgo de sufrir un accidente con bioinfeccioso por estar expuesto a secreciones o fluidos potencialmente infectantes.

Los accidentes biológicos son fuente potencial de riesgo de enfermedades serias entre los trabajadores de salud, habiéndose documentado casos de hepatitis B y C e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) luego de un accidente biológico.

Como lo dice el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el año 2004:

“Dentro de los riesgos se encuentran el ocupacional alto, es cuando hay un contacto con fluidos corporales de alto riesgo, sangre, semen, secreciones vaginales. Ejemplo cuando se sufre con pinchazo profundo con agujas huecas o que hayan sido utilizadas en punción de vena que proviene de un paciente con VIH/SIDA. El riesgo ocupacional bajo es la exposición a mucosa o piel lesionada superficial proveniente de un paciente VIH positivo asintomático”<sup>11</sup>.

La información anterior demuestra que el personal de salud que sufre un accidente laboral biológico con cortopunzante está expuesto a adquirir una enfermedad infecciosa, debido a ello el personal de Enfermería debe tener el conocimiento sobre la atención en salud ante la exposición a un accidente y valorar la importancia de notificar al personal responsable. En caso de salpicaduras de sangre o fluidos a la piel o mucosa lavar con abundante agua y jabón e inmediatamente notificar el accidente al jefe inmediato.

---

<sup>10</sup> Luis Alfonso Díaz. Accidentes biológicos.[actualización 2008;acceso 25de Septiembre de 2014].Disponible: [www.accessmylibrary.com/com2/summary-0286-32254501-ITMaño 2008](http://www.accessmylibrary.com/com2/summary-0286-32254501-ITMaño 2008)

<sup>11</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía para el sistema de Enfermería en la Profilaxis Post-Exposición del VIH-SIPPE, San Salvador, El Salvador, 2ª Edición, agosto 2004.

g. Patologías más frecuentes que se atienden en los servicios del Hospital Nacional Santa Gertrudis

1. “Insuficiencia Cardíaca Congestiva ICC
2. Insuficiencia Renal Crónica IRC
3. Insuficiencia Renal Aguda IRA
4. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica EPOC
5. Infarto al Miocardio Agudo
6. Alcoholismo
7. Intoxicaciones
8. Hipertensión Arterial HA
9. Diabetes
10. Anemia
11. VIH- Sida
12. Dengue
13. Cirrosis
14. Deshidratación
15. Tuberculosis”<sup>12</sup>

h. Protocolo de atención en caso de un Accidente Laboral

El Ministerio de Salud Pública a través del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA, ha considerado necesario contar con un manual de normas actualizadas para el manejo de bioseguridad del personal técnico del sector, los cuales se han elaborado técnicamente en base a la experiencia del país, otros países y pautas de la OMS, siendo divulgado en diciembre del año 2004.

El personal de salud es una pieza clave y fundamental en este proceso, es decir que a través de ese recurso operativo todo el proceso de atención a la

---

<sup>12</sup> Fuente: Entrevista dirigida a Licda. Ana Carlota de Montoya que labora en el Hospital Nacional Santa Gertrudis, San Vicente. Fecha de consulta 10/10/2014.

población afectada por la enfermedad, en tal sentido hay un fuerte compromiso de proveer los insumos necesarios para el buen cumplimiento de su labor; uno de ellos se traduce en la creación de la guía para el sistema de información de la profilaxis post exposición al VIH (SIPPE), como una herramienta de apoyo que brinde los lineamientos básicos sobre la seguridad laboral del personal de Enfermería para reducir los riesgo a la exposición por accidentes laborales, así como por abusos sexuales relacionados a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.

- i. Notificación y seguimiento a seguir ante una exposición
  1. Realizar la técnica del ordeñado del área de la lesión bajo un chorro de agua.
  2. Realizar lavado inmediato de la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón.
  3. El empleado debe informar inmediatamente a su jefe y al médico seleccionado para el manejo del sistema de información de la profilaxis post exposición, en su establecimiento.
  4. El empleado del establecimiento deberá estar consiente sobre los riesgos de aceptar o no la profilaxis post exposición.
  5. El empleado debe dar su consentimiento informado, y dar su respuesta si acepta o no la profilaxis post exposición.
  6. Es obligatorio preservar el derecho de confidencialidad de la persona, por lo que el empleado decidirá a que familia y amigo se los dirá o podrá confiar su posible exposición, de lo contrario el médico está en la obligación de guardar todo el sigilo posible en cada caso.
  7. El empleado deberá aplicar las medidas preventivas recomendadas para evitar la transmisión del virus por la vía sexual a su compañera de vida por lo menos durante los primeros 6 meses. Si su serología llegase a ser positiva, las medidas tendrán que mantenerse siempre.



8. El empleado deberá mantener sus controles de seguimiento posterior a la exposición a las 6 semanas, 3 meses, 6 meses y al año para su seguimiento y su certificación del estado serológico.<sup>13</sup>

j. Principios que fundamenta la bioseguridad

a. Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de conocer o no su condición de salud.

Todo el personal debe de seguir las precauciones estándares, rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y membranas mucosas, en todas las situaciones que pueden dar origen a accidentes estando o no previsto el contacto con sangre u otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones deben ser aplicadas para todas las personas independientemente de su patología.

b. Uso de elementos de barrera: Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos corporales orgánicos potencialmente contaminados mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras no evitan los accidentes laborales, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

c. Medidas 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 eliminados sin riesgo.

---

<sup>13</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guía para el sistema de información de la profilaxis post- exposición al VIH SIPPE pag. 10 – 12- 14 Año 2003

#### k. Generalidades de las funciones de Enfermería

Los profesionales de Enfermería tienen como función básica promover las herramientas técnicas administrativas para proporcionar evidencias de Enfermería y participación en el desarrollo de los procedimientos que garanticen una atención integral con calidad y calidez, oportuna al usuario en los diferentes ciclos de vida y escenarios en que se desarrolla.

Dentro de las funciones básicas de Enfermería, incluye la atención directa al paciente, acciones encaminadas a mejorar y restaurar la salud de los usuarios aplicando procedimientos y técnicas que pueden significar un riesgo para el profesional al no tener las condiciones adecuadas para el desempeño en el área de trabajo, al sufrir un accidente laboral biológico.

Las funciones de Enfermería requieren de responsabilidad, conocimiento, habilidades y destrezas.

#### l. Medidas Estándar de los profesionales de Enfermería

Son un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal de Enfermería ante la exposición a riesgos procedentes de agentes biológicos (secreciones y fluidos corporales), físicos y químicos<sup>14</sup>.

Teniendo como finalidad reforzar el cumplimiento de las precauciones estándares para proteger al personal de salud y a los pacientes mismos de sufrir infecciones transmisibles mediante la exposición o contacto directo con fluidos de alto riesgo.

Existen diferentes métodos para la protección del personal, los cuales se detallan a continuación:

---

<sup>14</sup> Ministerio de Salud y Asistencia Social. Guía de Medidas de Bioseguridad Talleres Gráficos, San Salvador, 2004. Pág. 27

1. Lavado de Manos: Técnica de seguridad que permite disminuir de las manos los microorganismos para evitar la diseminación y proteger al paciente, personal y familia. Este se realiza con el propósito de disminuir la contaminación de las mismas, además previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas.
2. Calzado de Guantes: se entiende como una barrera de protección para la prevención de infecciones cruzadas, se realiza con el objetivo de prevenir la transferencia de microorganismos desde las manos al cliente.
3. Uso de Mascarilla: Es un elemento importante para prevenir la transmisión de bacterias a través de las secreciones orales y de las gotas de fluido al momento de la manipulación de pacientes.
4. Uso de Protectores Oculares: Son anteojos especiales o caretas con pantalla, que son usados para evitar salpicaduras de fluidos corporales producido durante la atención y evitar el alcance de los ojos del personal de salud.
5. Uso de Gabachón: Barrera de protección de la ropa que disminuye el riesgo de contaminación.
6. Uso del Gorro: Proporcionar una barrera efectiva contra gotículas de saliva, aerosoles y sangre que pueda ser lanzadas en la boca del paciente para el cabello y a su vez micro partículas.
7. Uso de Zapateras: Funda impermeable del calzado para protección del personal y medioambiente ante salpicaduras y derrame de fluidos contaminantes.

Las medidas de bioseguridad son aplicables a cualquier infección transmitida por sangre y secreciones. El cumplimiento de estas medidas requiere el establecimiento de la responsabilidad de los profesionales de Enfermería, así como su participación del profesional mismo.

Para el cumplimiento de las prácticas correctas de las medidas de bioseguridad debe ser un componente y requisito dentro de la curricula del personal de salud e implícitamente del personal de Enfermería, es debido a que en ocasiones puede surgir temor o mal uso de los elementos debido a la falta de conocimiento.

La capacitación de personal de Enfermería junto al seguimiento periódico de las prácticas observadas para la prevención y el control de los riesgos deben consistir en un adiestramiento continuo en estas medidas de bioseguridad, pues las prácticas incorrectas y los errores pueden invalidar todas las normas de bioseguridad o hacer que un equipo de buena calidad se torne peligrosa e incrementa la exposición de accidentes laborales al personal de Enfermería.

m. Teoría de Enfermería que fundamenta el problema en estudio

Para fundamentar el estudio de la variable se aplicó el modelo de Dorothea Orem, debido a que este modelo analiza la capacidad de cada individuo para ocuparse de su autocuidado, el cual se define como; la práctica de actividades que los individuos inician y realizan por su cuenta para mantener la vida, la salud y el bienestar.

Parte del rol de Enfermería es proporcionar cuidados a otros, razón por la cual la enfermera debe realizar acciones de autocuidado durante la jornada laboral, para proteger su salud. Dorothea Orem identifica tres tipos de sistema de Enfermería que son:

1. Totalmente compensatorio, donde la enfermera compensa la capacidad total del paciente para autocuidarse.
2. Parcialmente compensatorio, donde la enfermera compensa la capacidad parcial del paciente.

3. De apoyo educativo, donde la enfermera ayuda al paciente a tomar decisiones, adquirir habilidades y conocimientos.

Según Dorothea Orem, el rol de la Enfermera, consiste en persuadir a la persona a avanzar en el camino para conseguir responsabilizarse de sus autocuidados utilizando cinco modos de asistencia: actuar, guiar, apoyar, procurar un entorno que favorezca el desarrollo de la persona y enseñar. Orem se basa en el autocuidado no solo de los pacientes sino también de los profesionales de Enfermería; aplicando las normas de seguridad, bienestar para así proporcionar atención directa con calidad y calidez a los pacientes.

### CAPITULO III

#### SISTEMA DE HIPÓTESIS

##### a. Hipótesis general

Existe relación entre los accidentes Laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad, por los/as Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis, del Departamento de San Vicente, Enero a Junio del año 2014.

##### b. Hipótesis específicas

Hi. Existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Hi. Existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

##### c. Hipótesis Nulas

Ho. No existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Ho. No existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

## A. Variables

### a. Conceptualización de variables

V1. Accidentes laborales de los profesionales de Enfermería: Es todo suceso que produzca en las/os profesionales de Enfermería una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que puede ser determinada o sobrevenida en la jornada de trabajo.

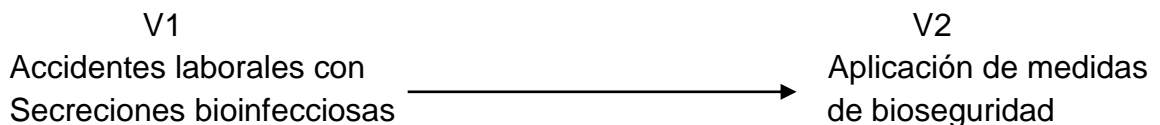
V2. Aplicación de medidas de bioseguridad por los profesionales de Enfermería: Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de Enfermería frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

### b. Esquema de Relación de Variables

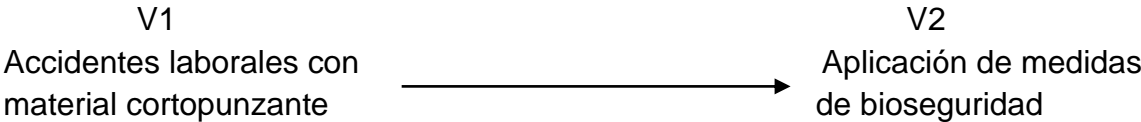
Hag. Existe relación entre los accidentes Laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad, por las/os Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis, del Departamento de San Vicente, Enero a Junio del año 2014.



Ha1. Existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad.



Ha2. Existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad.





## B. Operacionalización de variables

Ha1. Existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
V1. Accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas en los profesionales de Enfermería	Son sucesos que se producen al entrar en contacto con sangre o fluidos corporales a través de las mucosas o piel lesionada como el eczema, escoriación, y otros al realizar los diferentes procedimientos durante la atención directa.	Es toda lesión que sufren los profesionales de Enfermería durante la jornada laboral con manejo de fluidos corporales y que le produzca daño a la salud.	Lesión que se producen con: Sangre Saliva Orina Heces Vómitos Flema
V2. Aplicación de medidas de bioseguridad por las/os profesionales de Enfermería	Practica integral y correcta de acciones apoyadas en el conocimiento científico que el personal de Enfermería realiza al aplicar el conjunto de medidas	Comportamiento demostrado por los profesionales de Enfermería en relación al cumplimiento de las medidas preventivas destinadas a proteger la salud para evitar la	Cumplimiento de medidas de bioseguridad: Lavado de manos

durante la atención directa	preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal de Enfermería frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y químicos.	exposición a agentes infecciosos.	Calzado de guantes Uso de gorro Uso de mascarilla Uso de gabachon Uso de gafas protectoras
-----------------------------	---	-----------------------------------	--

Ha2. Existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
V1. Accidentes laborales con material cortopunzante	Se refiere a las heridas o punciones accidentales que se producen con material contaminado con fluidos corporales durante la jornada laboral, de los profesionales de Enfermería.	Es toda exposición accidental que un trabajador sufre al momento de realizar procedimientos que requieran de la utilización de material cortopunzante.	Exposición accidental con: Agujas
V2. Aplicación de medidas de bioseguridad por las/os profesionales de Enfermería durante la atención directa	Practica integral y correcta de acciones apoyadas en el conocimiento científico que el personal de Enfermería realiza al aplicar el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal de	Comportamiento demostrado por los profesionales de Enfermería en relación al cumplimiento de las medidas preventivas destinadas a proteger la salud evitando agentes que puedan producir lesiones en la piel.	Cumplimiento de medidas de bioseguridad: Reencapuchado de agujas de jeringas Segregación de desechos

	Enfermería frente a diferentes riesgos producidos por agentes mecánicos.		bioinfecciosos
--	--	--	----------------

## **CAPITULO IV**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **A. Tipo de estudio**

##### **a. Correlacional**

Esta investigación fue de tipo correlacional porque se identificó el comportamiento de las variables en estudio y luego se estableció la relación existente entre los Accidentes laborales y aplicación de Medidas de bioseguridad, sin llegar a establecer relación de causa y efecto.

##### **b. Transversal**

Porque se realizó el abordaje del fenómeno en el periodo de Enero a Junio del año 2014, haciendo un corte en el tiempo y no se dio seguimiento a las variables.

##### **c. Retrospectivo**

Se registraron datos del pasado, en relación a los accidentes laborales ocurridos en el periodo de Enero a Junio del año 2014.

#### **B. Área de estudio**

Hospital Nacional Santa Gertrudis de segundo nivel de atención, ubicado en 2° Avenida Sur # 23, San Vicente, El Salvador. Además tiene como planta laboral a profesionales de Enfermería de nivel Licenciados/as, Tecnólogos/as, Técnicos/as de Enfermería, Auxiliares de Enfermería y ayudantes de Enfermería. Y se realizó el estudio en las diferentes áreas de atención como: Consulta Externa, Emergencia, Pediatría, Maternidad, Pensionados, Centro Obstétrico, Sala de operaciones, Neonatología, Medicina interna y Cirugía.

### C. Universo

El total de recursos de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Santa Gertrudis, de los cuales 40 recursos son Licenciados/as, 39 Tecnólogos/as y 107 Auxiliares/Técnicas/os en Enfermería.

### D. Población, muestra y muestreo

#### a. Población

En la investigación se tomó como población los 186 recursos de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Santa Gertrudis.

#### b. Muestra

Para la obtención de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, la cual es.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(N-1) E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n= Es la muestra a determinar

N= Población que se conoce

Z= Coeficiente de confianza

P= Proporción estimada de personas

Q= Varianza pendiente de P

E= Error muestral

Los valores son

n= Es la muestra a determinar

N=186

Z= 1.96

p= 0.5

q= 0.5

E= 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 186}{(186-1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.25 \times 186}{185 \times 0.0025 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{178.56}{1.42}$$

$$n = 125.7 \approx 126$$

La Muestra que se tomó para el estudio fue 126 profesionales del personal de Enfermería.

#### c. Muestreo

Para la selección de los sujetos que participaron en el estudio, se utilizó el método probabilístico aleatorio sistemático a través de una tabla de números aleatorios según el número de personal asignado a cada turno por servicio extrayendo de la tabla 3 o 4 recursos de cada turno durante una semana hasta completar el total de la muestra calculada, dando de esta forma igualdad de participación, de forma aleatoria de manera que todos tuvieron la misma probabilidad de participar en el estudio.

#### E. Criterios de inclusión y exclusión

##### a. Criterios de inclusión

1. Personal de Enfermería que labora en el Hospital.
2. Personal que desee participar.
3. Estudiantes en servicio social.

##### b. Criterios de exclusión

1. Los que participaron en la prueba piloto.
2. Personal que no deseaban participar en la investigación.
3. Estudiantes en práctica.

## F. Métodos, técnicas e instrumentos

En el presente estudio se manejó los métodos científicos, lógico de análisis lógico de síntesis así como el estadístico.

### a. Científico

Se utilizó el método científico para llevar a cabo el estudio planificado y organizado llevando una dirección y coherencia en todos los procedimientos en cada una de las fases y etapas para lograr así la consecución final de la investigación.

### b. Lógico de análisis

Este permitió separar en partes el problema en estudio desde la elección del tema, los objetivos, hipótesis, hasta llegar a establecer la relación entre las mismas.

### c. Lógico de síntesis

Este facilitó reunir toda la información obtenida sobre los accidentes Laborales y posteriormente establecer las conclusiones y recomendaciones.

### d. Estadístico

Se utilizó para cuantificar la información obtenida y determinar la distribución de frecuencia porcentual permitiendo el ordenamiento de los datos y verificar el número de veces que se repite la categoría, así mismo ayudo a la comprobación de hipótesis por medio del Ji cuadrado.

### e. Técnica

Se utilizó la técnica de la encuesta, la cual permitió recolectar información explícita por escrito necesaria para el estudio sin dar mayor oportunidad de explicación sobre cada variable investigada.



#### f. Revisión Documental

Esta técnica permitió la revisión directa de información precisa sobre el tema en estudio.

#### g. Instrumento

El instrumento utilizado fue el cuestionario, dirigido a las/os profesionales de Enfermería que laboran en la institución, de carácter anónimo que estuvo conformado por cuatro apartados: El primero por el nombre del instrumento, objetivos e indicaciones para el llenado de la información, el segundo sobre los datos generales; el tercero y cuarto plantearon las preguntas sobre las dos principales variables que fueron 22 preguntas de las cuales fueron 17 cerradas y 5 abiertas. (Ver anexo n° 1).

### G. Procedimientos para la recolección de la información

#### a. Validación

Una vez elaborado el cuestionario, se realizó una prueba piloto con 12 personas que representaron el 10% de la población a estudiar los cuales no participaron en el estudio, para validar los instrumentos y verificar si recolectaban la información esperada. Con los resultados que se obtuvieron se evaluó y corrigió algunas preguntas no comprensibles del instrumento, así mismo se valoró el tiempo y el espacio ideal para el llenado de los instrumentos.

#### b. Recolección de los datos

La investigación se ejecutó en el mes de octubre del año 2014, obteniendo la información a través de una encuesta dirigida al personal de Enfermería que labora en la institución. Previa firma del consentimiento informado que se anexa al instrumento. (Ver anexo N°. 4). Y estando presentes los responsables de la investigación para solventar inquietudes del grupo investigado.

Para la recolección de la información el grupo investigador se organizó de la siguiente manera.

Cuadro de distribución para la recolección de datos

Encuestadores	Fechas	N° de instrumentos
Silvia Esmeralda Mejía Cuellar	17 al 24/10/2014	42
Ruth Elena Pérez Beltrán	17 al 24/10/2014	42
Jennifer Mirna Lisseth Rodríguez Rodríguez	17 al 24/10/2014	42
TOTAL		126

c. Procesamiento de datos

Una vez completados el número de cuestionario se ordenó y organizo la información, luego se procedió al vaciamiento de datos en forma manual los datos se vaciaron en cuadros de distribución de frecuencia simple tomando en cuenta las categorías aplica y no aplica para los aspectos del cumplimiento de las medidas de bioseguridad señalando, que aplica es, cumplir las actividades según lineamientos y no aplica, no cumplir las actividades en su totalidad; luego se realizó un consolidado de datos.

d. Presentación de datos

Se utilizaron para la presentación de los datos cuadros estadísticos de frecuencia las cuales permitieron presentar de manera clara y ordenada los resultados obtenidos en el estudio de las variables accidentes laborales y aplicación de medidas de bioseguridad, lo que facilito el análisis e interpretación de cada una de las interrogantes.

Cuadro N°

Titulo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTAL		

Dónde:

Cuadro N°: Corresponde al número de interrogante tabulada

Título: Nombre del cuadro según dato que presenta

Alternativa: Se refiere a las opciones que tiene cada pregunta.

Frecuencia: Número de veces que se repite el mismo dato.

Porcentaje: Equivale a las veces en que se recolectó la información con relación al número de personas encuestadas.

#### H. Plan de análisis e interpretación de datos

Se realizó un análisis uní variable y luego bi variable entre los accidentes laborales y la aplicación de las medidas de bioseguridad y luego, se estableció una relación con el contexto sociocultural.

#### I. Comprobación de hipótesis

Para la comprobación de las hipótesis formuladas, se utilizó el estadístico Ji cuadrado, para lograr establecer la relación significativa entre variables en escala nominal, cuya fórmula es.

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{F}$$

Dónde:

$\sum$  = Sumatoria de los eventos

F<sub>o</sub> = Es la frecuencia observada de los eventos de estudio

F<sub>e</sub> = Es la frecuencia esperada de los eventos de estudio

Además se utilizó un cuadro de contingencia donde se anotaron las frecuencias observadas obtenidas de la muestra investigada como el siguiente:

Cuadro de contingencia:

V1	V2		TOTAL
	ALTERNATIVAS		
Alternativas	A	B	
	C	D	
TOTAL			

Dónde:

V1= Accidentes laborales

V2= Medidas de bioseguridad aplicadas

Determinación de la frecuencia esperada utilizando las siguientes formulas

$A = \frac{n_1 \cdot n_3}{N}$	$B = \frac{n_2 \cdot n_3}{N}$
$C = \frac{n_1 \cdot n_4}{N}$	$D = \frac{n_2 \cdot n_4}{N}$

Fe= Total o marginal de renglón por total o marginal de columna

Dónde.

N= Es el número total de frecuencia observada para la primera celda

Para operacionalizar el Ji cuadrado se utilizó el siguiente cuadro

Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum (fo-fe)^2}{fe}$	X <sup>2</sup> <sub>C</sub>	X <sup>2</sup> <sub>T</sub>
X <sup>2</sup> <sub>C</sub>						

Dónde.

∑= Sumatoria de los eventos

F<sub>o</sub>= Frecuencia observada de los eventos de estudio

F<sub>e</sub>= Frecuencia esperada de los eventos del estudio

Luego de calcular el Ji cuadrado se procedió a valorar los grados de libertad mediante la siguiente fórmula.

$$GL = (F-1) (c-1)$$

Dónde:

GL= Grado de libertad

F= Número de filas del cuadro de doble entrada

c= Número de columnas del cuadro de doble entrada

1= Constante

Tomando en cuenta los grados de libertad y su respectivo nivel de significancia establecido; se identificó el Ji cuadrado teórico.

Para el análisis de las hipótesis se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Si el Ji cuadrado calculado, fue igual o mayor que Ji cuadrado teórico se estableció que se aceptaría la hipótesis alterna y se rechazó la nula; es decir:  $X^2 c \geq x^2 t$ , indicando que existía relación entre las variables.

Si el Ji cuadrado calculado fue menor que Ji cuadrado teórico se dio por aceptada la hipótesis nula y se rechazó la de trabajo; es decir:  $X^2 c \leq x^2$ , significando que no había relación entre las variables.

#### J. Aspectos éticos de la investigación

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron cuatro principios éticos como es el de autonomía, beneficencia, no maleficencia y de justicia:

##### a. Principio de la autonomía

Al momento de recolectar los datos se respetó la respuesta de las unidades de análisis, además, se les dio a conocer que la información

que proporcionaran sería manejada de forma confidencial, así mismo se respetó la decisión de participar o no en la investigación con el cumplimiento del consentimiento informado. (Ver Anexo N° 4).

b. Principio de beneficencia

Se le informo a los sujetos de estudio los beneficios que se obtendrían de la investigación y que no se expondrían a actividades que comprometieran su integridad, y que la presente investigación se estaba realizando con fines académicos por lo cual no darían ninguna compensación económica,

c. Principio de no maleficencia

Con esta investigación se garantizó que las unidades de análisis no sufrirían ningún daño, así como también no causar incomodidad al momento de recolectar la información.

d. Principio de justicia

Se garantizó a los participantes un trato justo, libre de prejuicios respetando opiniones en cada momento y no haciendo ningún tipo de discriminación durante el desarrollo de la investigación.

## CAPITULO V

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

#### A. Presentación de datos

##### a. Datos generales

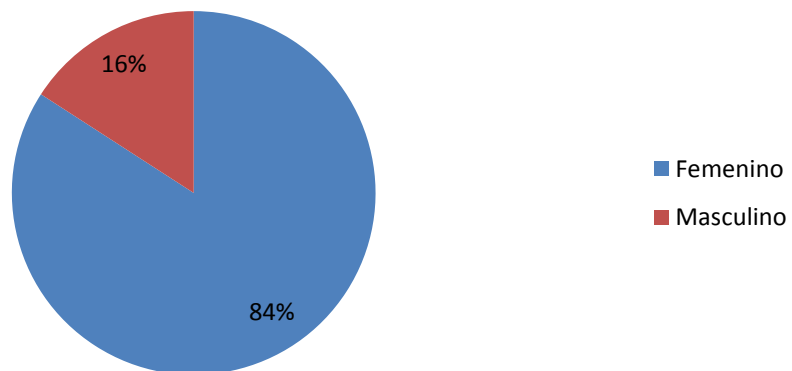
Cuadro N°. 1

Distribución porcentual sobre el sexo de los profesionales de Enfermería según refirió el personal encuestado.

Sexo	Fr	%
Femenino	106	84%
Masculino	20	16%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 1



Los datos indican que el 84% del personal de Enfermería que labora en el Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente es de sexo femenino y el 16% de sexo masculino, lo anterior indica que el mayor porcentaje de personal investigado es de sexo femenino.

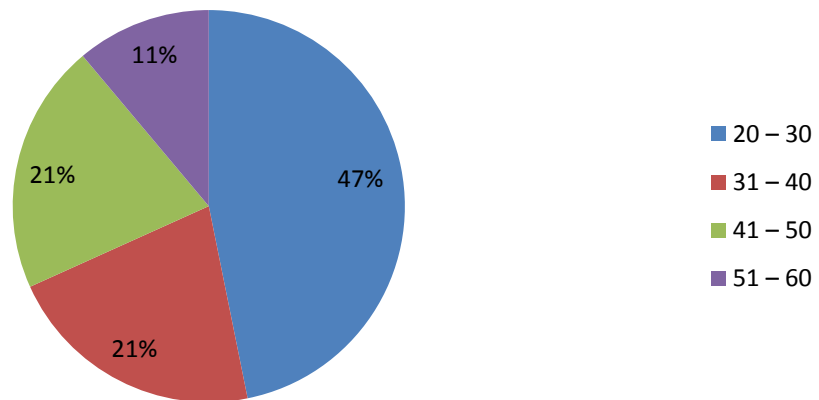
Cuadro N°. 2

Distribución porcentual de las edades de los profesionales de Enfermería

Alternativa	Fr.	%
20 – 30	59	47%
31 – 40	27	21%
41 – 50	26	21%
51 – mas	14	11%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 2



Los datos representados en el cuadro y el grafico anterior indican que el 47% del personal de Enfermería oscilan entre 20 a 30 años de edad, el 21% entre las edades de 31 a 40, el 21% entre las edades de 41 a 50 y completando el 100% con el 11% de 51 a más. Con estos datos se demuestra que el mayor porcentaje del personal de Enfermería que labora en Hospital es de edad joven entre los 20 y 30 años, lo que puede favorecer el desempeño y atención.



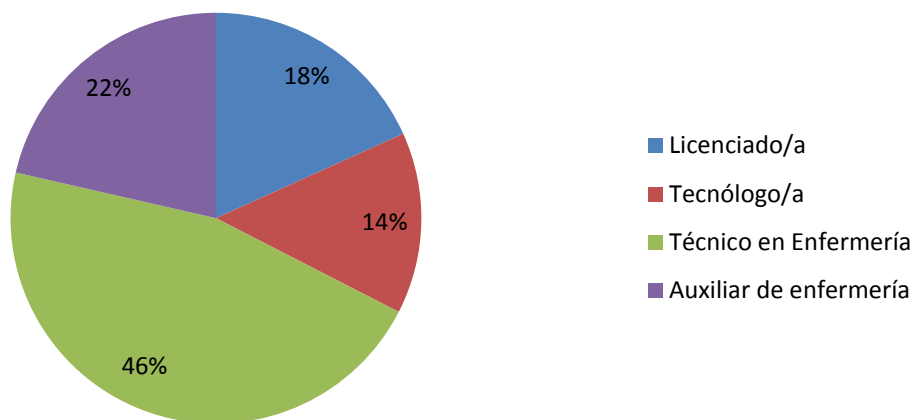
Cuadro N°. 3

Distribución porcentual del grado académico de los profesionales de Enfermería encuestados que laboran en el hospital.

Alternativa	Fr.	%
Licenciado/a	23	18%
Tecnólogo/a	18	14%
Técnico en Enfermería	58	46%
Auxiliar de enfermería	27	22%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 3



En el cuadro y gráfico anterior presentan que del personal de Enfermería el 46% del personal son técnicos, el 22% auxiliares, el 18% licenciados en Enfermería y el 14% tecnólogos, los porcentajes anteriores muestran que la mayoría del personal de Enfermería son Técnicos/as y auxiliares de Enfermería, los cuales no se consideran profesionales, lo que puede afectar de forma negativa en la aplicación de las medidas de bioseguridad, ya que no reciben una formación académica profunda como los licenciados y tecnólogos.

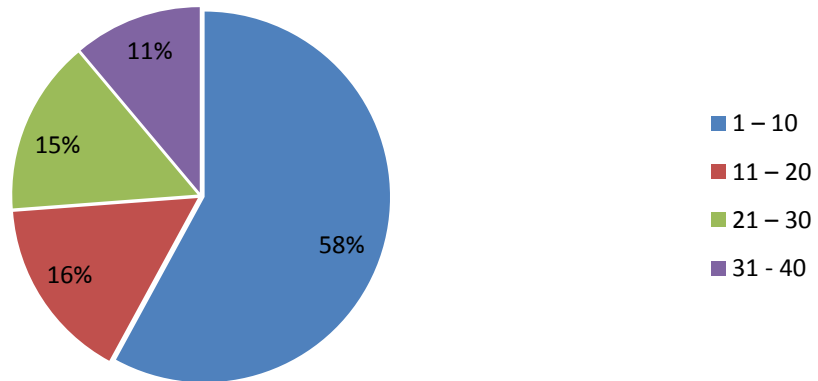
Cuadro N°. 4

Distribución porcentual de los años de ejercer la profesión según refirió el personal.

Alternativa	Fr.	%
1 – 10	73	58%
11 – 20	20	16%
21 – 30	19	15%
31 – 40	14	11%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N . 4



En el cuadro y grafico anterior los datos evidencian que el 58% ha ejercido la profesión de 1 a 10 años, el 16% 11 a 20 años, el 15% de 21 a 30 y el 11% lo forman el personal que ha ejercido su profesión de 31 a 40 años. Los porcentajes anteriores muestran que la mayoría tiene poco tiempo de ejercer la profesión, lo que probablemente afecta el desempeño de sus actividades ya que no tienen la experiencia laboral.

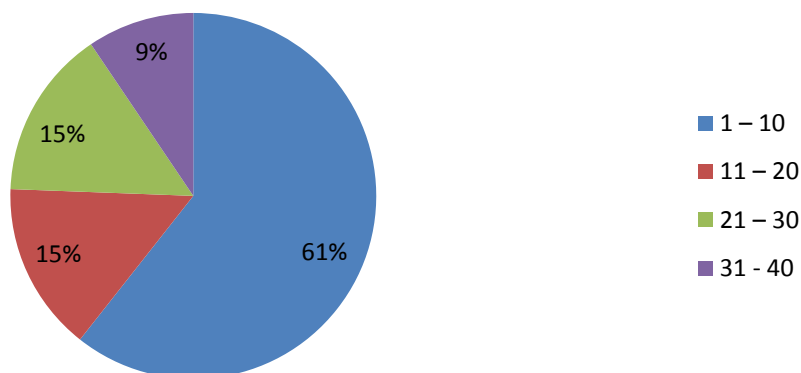
Cuadro N°. 5

Distribución porcentual del tiempo de laborar en el hospital de los encuestados según refirió el personal.

Alternativa	Fr.	%
1 – 10	77	61%
11 – 20	19	15%
21 – 30	18	15%
31 - 40	12	9%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 5



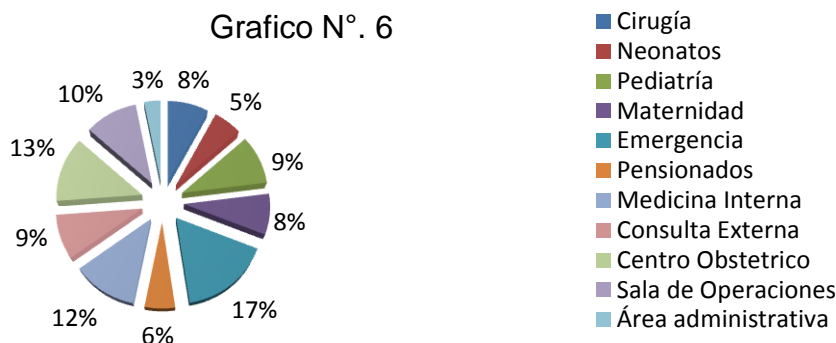
Los datos del cuadro y gráfico anterior reflejan que el 61% de los encuestados tienen de laborar en el Hospital entre 1 y 10 años, continuando con el 15% entre 11 y 20 años, otro 15% entre 21 y 30 y el 9% entre 31 y 40. De lo anterior se puede mencionar que el mayor porcentaje del personal de Enfermería tiene de 1 a 10 años de laborar en el Hospital.

Cuadro N°. 6

Distribución porcentual del personal encuestado según el servicio en que labora según refirió el personal.

Alternativa	Fr.	%
Cirugía	10	8%
Neonatos	7	5%
Pediatría	12	9%
Maternidad	10	8%
Emergencia	21	17%
Pensionados	7	6%
Medicina Interna	15	12%
Consulta Externa	11	9%
Centro Obstétrico	16	13%
Sala de Operaciones	13	10%
Área administrativa	4	3%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.



El 17% del personal de Enfermería labora en la unidad de Emergencia, el 13% en el centro obstétrico, el 12% de medicina interna, un 10% del servicio de sala de operaciones y un 3% del área administrativa. La información anterior indica que el mayor número de profesionales que participaron en el estudio fueron de la unidad de emergencia y Centro Obstétrico, que son servicios en los que se manipulan secreciones y fluidos corporales bioinfecciosos.

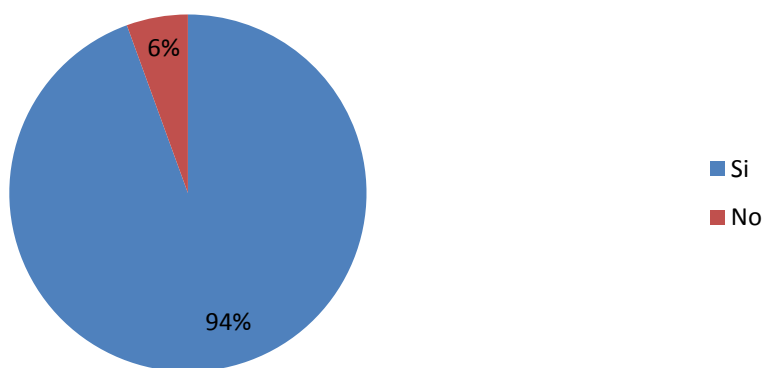
Cuadro N°. 7

Distribución porcentual de la existencia de protocolo de atención en la institución según opinión de los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	119	94%
No	7	6%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 7



Los datos anteriores reflejan que el 94% de los encuestados refieren que la institución tiene un protocolo de atención en caso de sufrir accidentes laborales con bioinfecciosos y cortopunzantes; lo que indica según la mayoría de los profesionales que la institución si tiene protocolos de atención en dichos casos, pero existe un porcentaje del 6% que expresa que no hay; los anteriores porcentajes evidencia que existe una minoría pero no insignificante de profesionales que desconoce la existencia de protocolos.

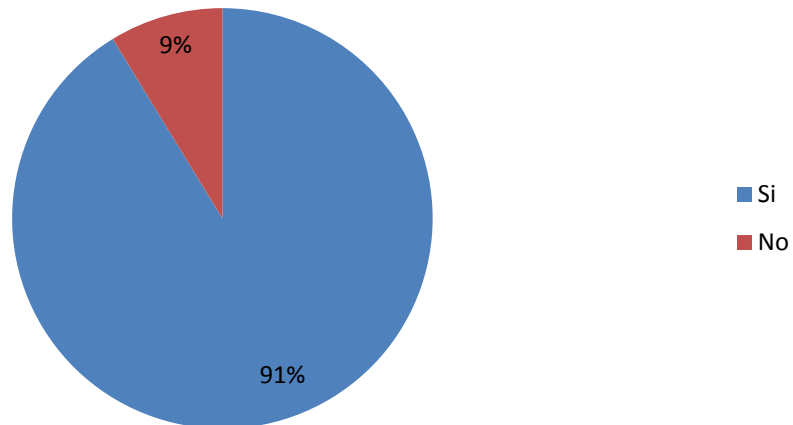
Cuadro N°. 8

Distribución porcentual del conocimiento del protocolo en caso de accidentes con bioinfecciosos según refirió el personal.

Alternativa	Fr.	%
Si	115	91%
No	11	9%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 8



El cuadro y gráfico anterior reflejan que el 91% del personal de Enfermería conocen el protocolo de atención en caso de accidentes laborales y el 9% no lo conoce, lo anterior indica que una minoría de profesionales no conocen el protocolo de atención en caso de accidente laboral, lo que puede llevar a que no realicen las acciones pertinentes al exponerse a bioinfecciosos y puede sufrir enfermedades a largo plazo.

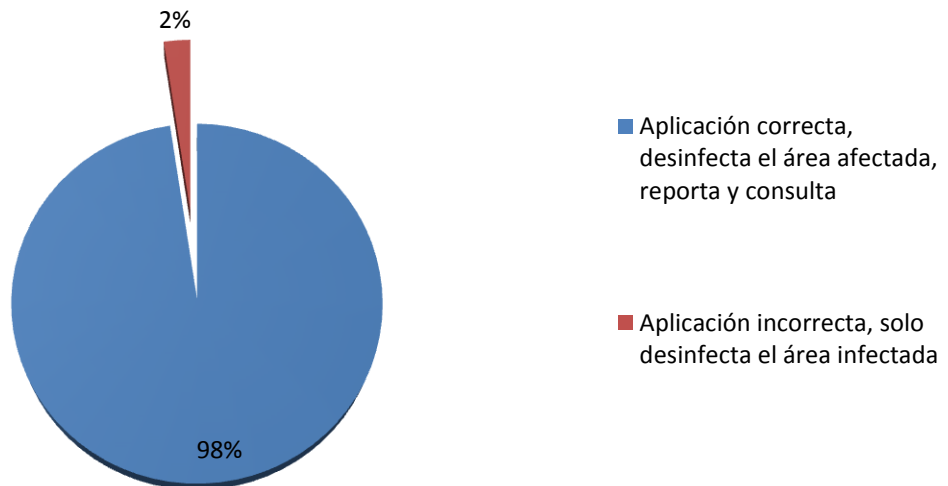
Cuadro N°. 9

Distribución porcentual del procedimiento que realizan al sufrir un Accidente Laboral según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Aplicación correcta, desinfecta el área afectada, reporta y consulta	123	98%
Aplicación incorrecta, solo desinfecta el área infectada	3	2%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 9



El cuadro y grafico anterior indican que el 98% de la población manifiesta que al sufrir un accidente laboral con bioinfecciosos está aplicando las acciones correctas las cuales son: Desinfectar el área afectada, reporta y consultar, lo que significa que la mayoría de los recursos de Enfermería realizan acciones pertinentes según protocolo de atención en caso de sufrir accidentes laborales con bioinfecciosos.

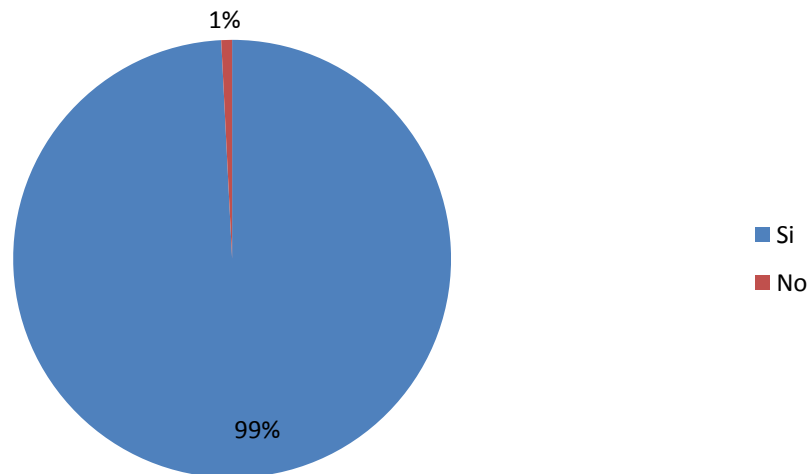
Cuadro N°. 10

Distribución porcentual del conocimiento que tienen acerca de a quién acudir o reportar un Accidente Laboral.

Alternativa	Fr.	%
Si	125	99%
No	1	1%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 10



El cuadro y grafico anterior indican que el 99% del personal de Enfermería sabe a quién acudir o reportar un accidente laboral con bioinfecciosos. Lo anterior indica que casi el 100% de la población estudiada conoce a quien reportar dicho accidente y dan cumplimiento al protocolo de atención, pero aun así existe un porcentaje mínimo del personal de Enfermería que no reportan los accidentes laborales al personal responsable.



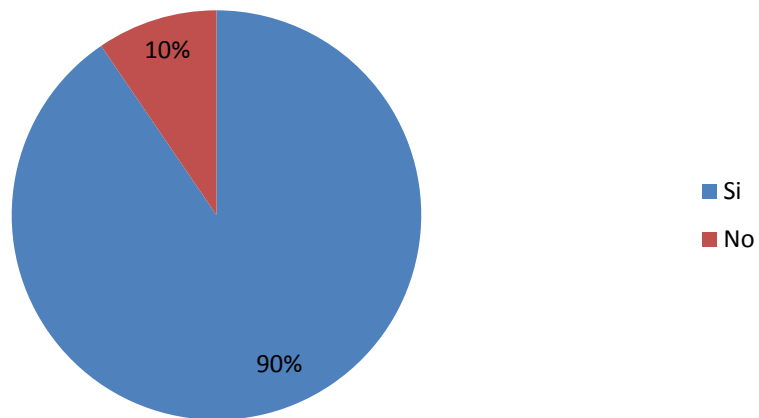
Cuadro N°. 11

Distribución porcentual de saber de la existencia de personal responsable, encargado de atender o asesorar al personal que sufre Accidente Laboral según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	114	90%
No	12	10%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 11



Los datos anteriores indican que el 90% del personal de Enfermería sabe que en el Hospital existe personal responsable de atender y asesorar al personal de Enfermería que sufre accidente laboral con bioinfecciosos. Esto refleja que la mayoría de los recursos de Enfermería conoce, lo cual puede ser un motivo para reportar accidentes laborales con bioinfecciosos, lo que podría ser el móvil de existir muy buen registro de accidentes.

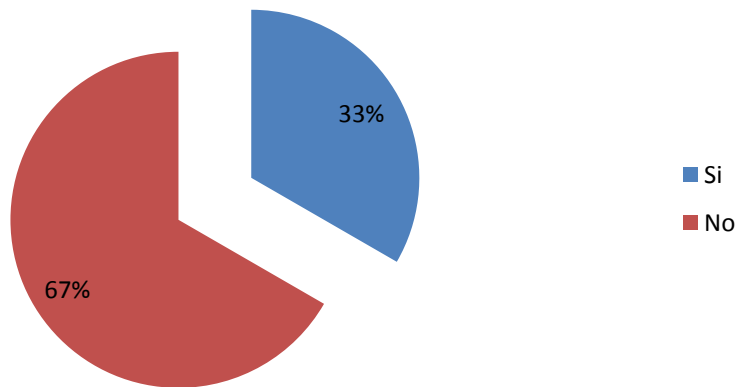
Cuadro N°. 12

Distribución porcentual de los motivos que son un obstáculo para no reportar un accidente con objetos cortopunzantes según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	42	33%
a. Por los efectos adversos del tratamiento profiláctico b. Temor a los resultados de las pruebas de laboratorio c. Discriminación por los compañeros/as de trabajo d. Temor a ser sancionado e. Por los efectos adversos del tratamiento profiláctico y Temor a los resultados de las pruebas de laboratorio.		
No	84	67 %
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N° 12



Según cuadro y grafico anterior el 67% del personal de Enfermería refiere que no existe motivo por el cual no reportar un accidente laboral, mientras que el 33% manifiesta que no lo reporta por temor a los resultados de las pruebas de laboratorio, por los efectos adversos del tratamiento profiláctico, por temor a ser

sancionado y por discriminación por los compañeros de trabajo. Lo anterior refleja que la mayoría del personal de Enfermería manifiestan que no hay obstáculo para no reportar un accidente laboral, pero aun así un porcentaje considerable del 33% refiere que existen obstáculos; lo cual puede influir de manera negativa en el personal de Enfermería debido a que si este no reporta no recibe el tratamiento post exposición y puede enfermar por este motivo.

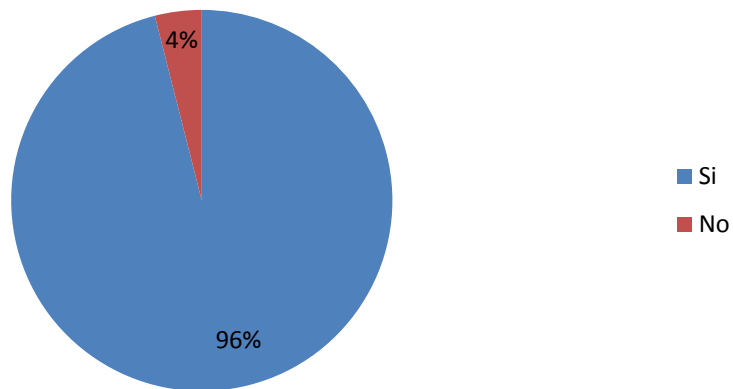
Cuadro N°. 13

Distribución porcentual de la opinión de monitoreo que realizan las personas responsables sobre la aplicación de Medidas de Bioseguridad según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	121	96%
No	5	4%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 13



Según cuadro y grafico los datos indican que el 96% del personal de Enfermería refiere que en los diferentes servicios en los que laboran se realiza monitoreo sobre la aplicación de medidas de bioseguridad y el 4% refiere que no se realiza monitoreo. Lo anterior indica que la mayoría de población estudiada opino que hay realizaciones de monitoreo sobre la aplicación de medidas de bioseguridad lo cual puede contribuir a la disminución de accidentes laborales.

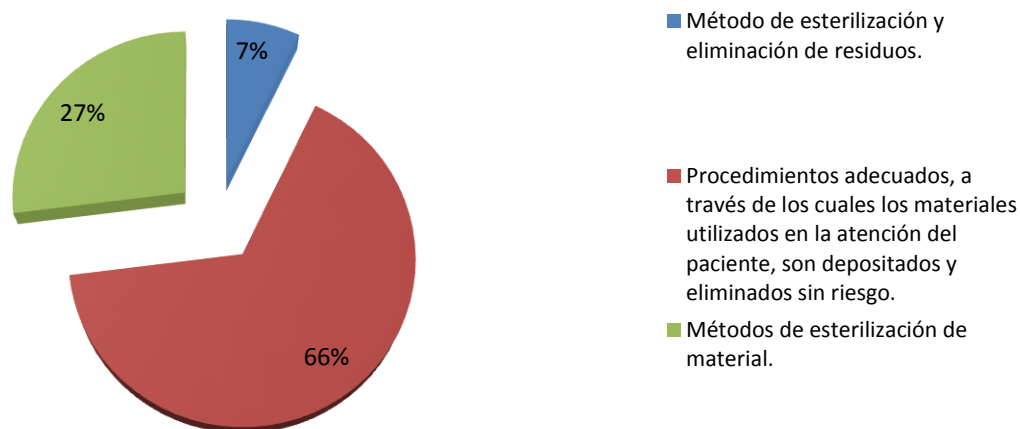
Cuadro N°. 14

Distribución porcentual del conocimiento del principio de medidas de eliminación según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Método de esterilización y eliminación de residuos.	9	7%
Procedimientos adecuados, a través de los cuales los materiales utilizados en la atención del paciente, son depositados y eliminados sin riesgo.	83	66%
Métodos de esterilización de material.	34	27%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 14



El cuadro y gráfico anterior reflejan que el 66% del personal de Enfermería conoce los principios de medidas de eliminación debido a que refirieron que son procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención del paciente son depositados y eliminados sin riesgo, un 27% opina que son métodos de esterilización y eliminación de residuos, el 7% indica que son métodos de esterilización de material; datos muestran que el mayor porcentaje del personal de Enfermería conoce los principios de las medidas de eliminación de desechos bioinfecciosos.

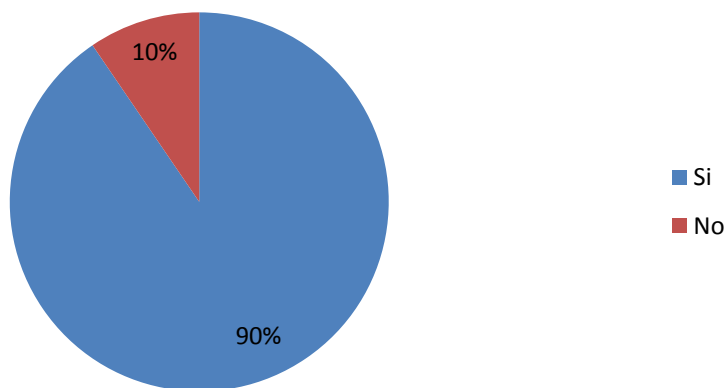
Cuadro N°. 15

Distribución porcentual de contar con el equipo y material necesario para la aplicación de Medidas de Bioseguridad según refirió el personal de Enfermería.

Alternativa	Fr.	%
Si	114	90%
No	12	10%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 15



Según cuadro y grafico anterior el 90% del personal considera que en su área de trabajo cuentan con equipo y material necesario para la aplicación de medidas de bioseguridad y un 10% indican que no, la mayoría de los profesionales refirió que en los diferentes servicios tienen equipos y materiales necesarios para la aplicación de las medidas de bioseguridad, aunque es un porcentaje menor es un grupo de profesionales que puede exponerse a riesgos con bioinfecciosos y cortopunzantes.

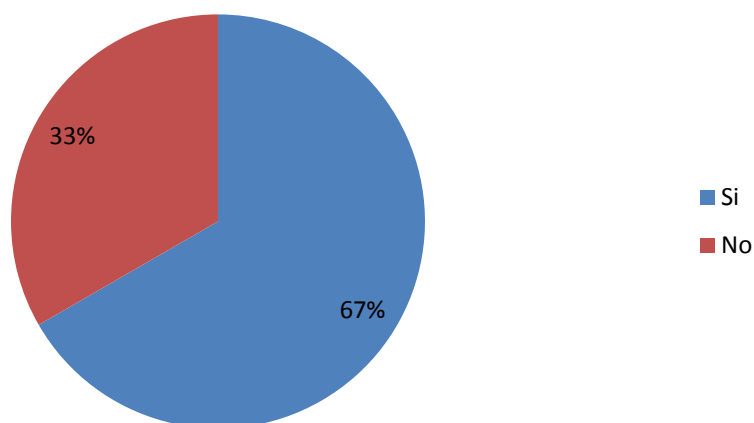
Cuadro N°. 16

Distribución porcentual del conocimiento de la segregación de los desechos bioinfecciosos según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si la conocen	84	67%
No la conocen	42	33%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 16



El cuadro y grafico anterior indican que el 67% del personal de Enfermería refiere que conocen la segregación de los desechos bioinfecciosos y el 33% no lo conocen. Lo anterior indica que existe un mínimo de personal de Enfermería que no conoce o no tiene claro lo que es la segregación de desechos, ya que un buen porcentaje del personal de Enfermería no conoce la segregación de los desechos bioinfecciosos para así evitar posibles accidentes laborales.

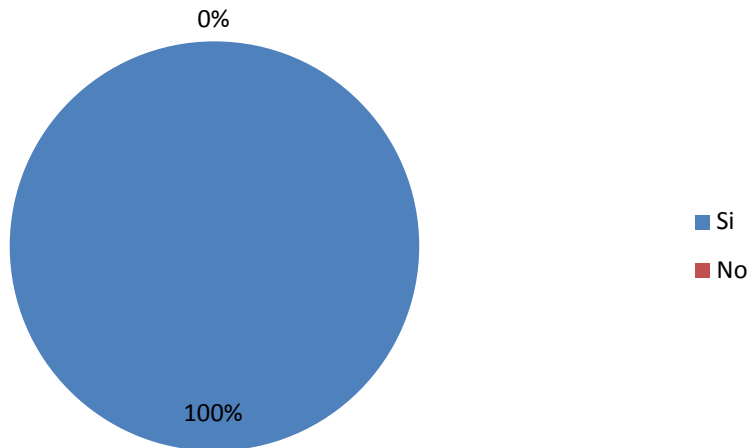
Cuadro N°. 17

Distribución porcentual sobre si los profesionales consideran importante la aplicación de las medidas de Bioseguridad según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	126	100%
No	0	0%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°.17



El cuadro y grafico anterior indican que el 100% del personal de Enfermería considera importante la aplicación de medidas de bioseguridad en el área de trabajo. Este resultado puede indicar que el personal de Enfermería que labora en la institución valora la importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad y que debe protegerse ante los riesgos que se enfrenta durante el desarrollo de las actividades diarias para evitar accidentes laborales.



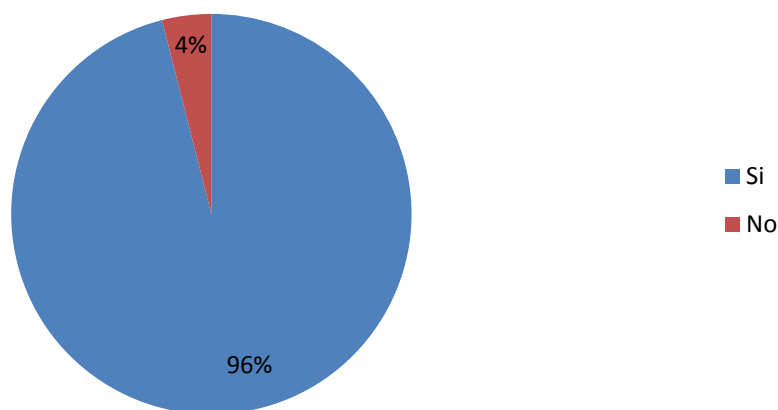
Cuadro N°. 18

Distribución porcentual de la existencia de personal capacitado sobre Medidas de Bioseguridad.

Alternativa	Fr.	%
Si	121	96%
No	5	4%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 18



Según cuadro y grafico el 96% del personal de Enfermería refiere que en la institución existe personal capacitado sobre medidas de bioseguridad y el 4% manifiestan que no, los porcentajes indican que la mayoría refiere la existencia de personal capacitado sobre medidas de bioseguridad, lo que permite una buena aplicación de las medidas de bioseguridad.

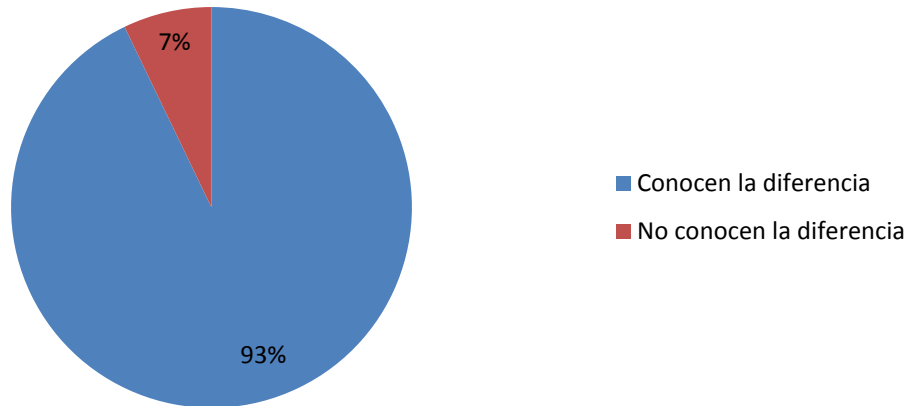
Cuadro N°. 19

Distribución porcentual del conocimiento que tienen los encuestados sobre la diferencia entre desecho cortopunzante bioinfecciosos y desecho cortopunzante común.

Alternativa	Fr.	%
Conocen la diferencia	117	93%
No conocen la diferencia	9	7%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 19



Según el cuadro y gráfico anterior el 93% del personal de Enfermería conoce la diferencia entre desecho cortopunzante bioinfecciosos y desecho cortopunzante común refiriendo que el cortopunzante bioinfecciosos es todo aquel que ha estado en contacto con fluidos corporales del paciente, y el 7% no conoce la diferencia. Los porcentajes anteriores indican que la mayoría conoce la diferencia.

b. Variable 1: Datos sobre Accidentes laborales con bioinfecciosos

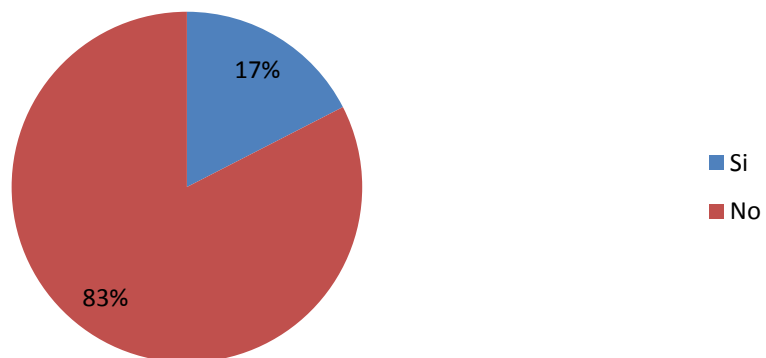
Cuadro N°. 20

Distribución porcentual de los accidentes laborales con bioinfecciosos en el área de trabajo de Enero a Junio de 2014 según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	22	17%
No	104	83%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafica N°. 20



Los datos anteriores indican que el 83% del personal no ha tenido accidentes laborales de Enero a Junio de 2014, y el 17% sí ha tenido accidentes siendo estos por contacto con secreciones, tales con, como saliva, sangre, orina, heces y con material cortopunzante. Lo anterior demuestra que un alto porcentaje del personal de Enfermería no ha tenido accidentes laborales durante ese periodo de enero a junio de este año, aun así es importante mencionar que el 17% sufrió accidentes laborales con bioinfecciosos lo que puede ocasionar daños a la salud a corto o largo plazo si no reciben el tratamiento y seguimiento correcto post exposición.

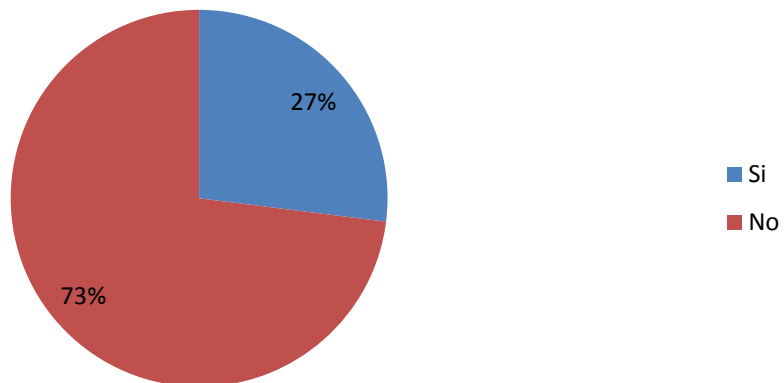
Cuadro N°. 21

Distribución porcentual de accidentes laborales con bioinfecciosos en área de trabajo antes de Enero de 2014 según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Si	34	27%
No	92	73%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 21



En el cuadro y grafico anterior muestran que del 100% del personal de Enfermería, el 73% manifiesta que no ha tenido accidentes laborales antes de Enero del año 2014 pero, el 27% manifestaron que sí. Los datos anteriores indican según referencia de la población estudiada los accidentes laborales han disminuido ya que en el periodo de enero a junio del año 2014 según ellos refirieron solo se han presentado con bioinfecciosos, esto puede ser evidencia del cumplimiento de medidas de bioseguridad.

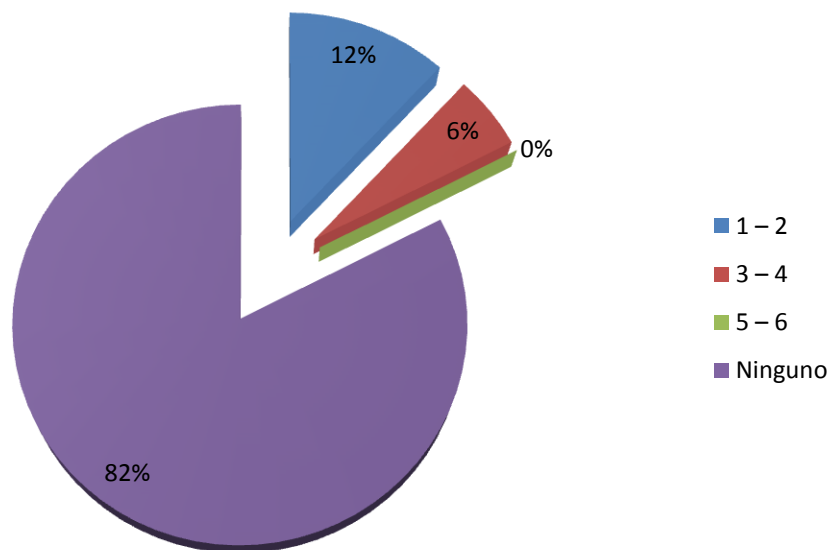
Cuadro N°. 22

Distribución porcentual del número de accidentes laborales con bioinfecciosos, que ha tenido cada persona según refirieron los encuestados de Enero a Junio 2014.

Alternativa	Fr.	%
1 – 2	15	12%
3 – 4	7	6%
5 – 6	0	0%
Ninguno	104	82%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del “Hospital Nacional Santa Gertrudis” San Vicente.

Grafico N°. 22



Según datos anteriores del 100% de la población estudiada, el 82% no ha tenido accidentes laborales con bioinfecciosos de Enero a Junio de 2014, mientras que el 12% manifiestan que han tenido de 1 a 2 accidentes laborales, y el 6% han tenido de 3 a 4, el mayor porcentaje del personal de Enfermería no

ha tenido accidentes laborales lo que puede deberse a que aplica las medidas de bioseguridad, siendo importante mencionar que un 18% si ha tenido accidentes laborales en una o más ocasiones, lo que puede ocasionar enfermedades infecto contagiosas a corto y mediano plazo si no reciben el tratamiento adecuado a post exposición, además es importante que el personal de Enfermería este en constante capacitación sobre las medidas de bioseguridad.

c. Variable 2: Datos sobre Aplicación de medidas de bioseguridad

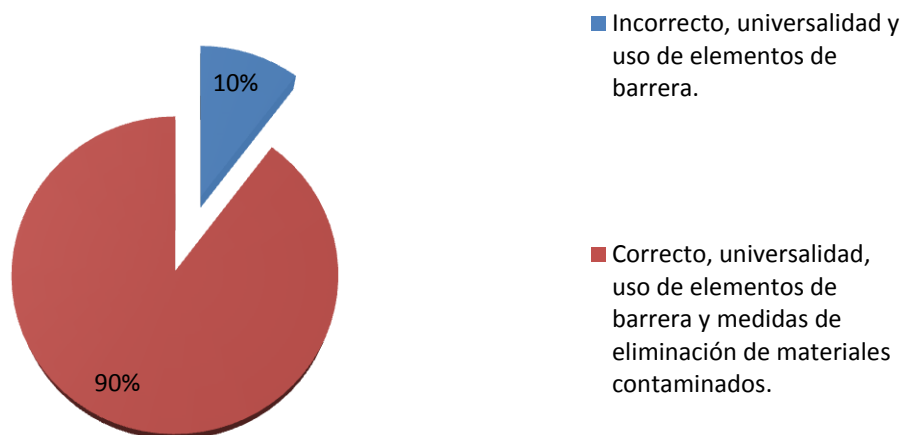
Cuadro N°. 23

Distribución porcentual de los principios de las Medidas de Bioseguridad que aplica el personal de Enfermería según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Principio correcto: Universalidad, uso de elementos de barrera y medidas de eliminación de materiales contaminados.	113	90%
Principios incorrectos: Universalidad y uso de elementos de barrera y solo uso de elementos de barrera.	13	10%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 23



Según cuadro y gráfico anterior el 90% del personal de Enfermería encuestada refiere los principios de las medidas de bioseguridad refiriendo que aplica la universalidad, uso de elementos de barrera y medidas de eliminación de materiales contaminados, lo que refleja que la mayoría de la población encuestada aplica los principios de las medidas de bioseguridad, lo cual puede ayudar a prevenir accidentes laborales con corto punzantes y fluidos corporales.

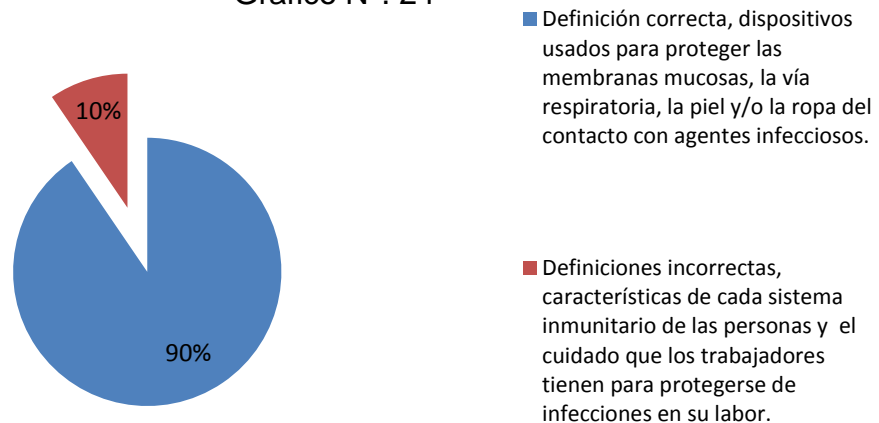
Cuadro N°. 24

Distribución porcentual del conocimiento de elementos de barrera según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Definición correcta: Dispositivos usados para proteger las membranas mucosas, la vía respiratoria, la piel y/o la ropa del contacto con agentes infecciosos.	114	90%
Definiciones incorrectas: Características de cada sistema inmunitario de las personas y el cuidado que los trabajadores tienen para protegerse de infecciones en su labor.	12	10%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 24



Según cuadro y gráfico anterior el 90% del personal de Enfermería encuestado tiene el conocimiento de la definición correcta de los elementos de barrera que son dispositivos usados para proteger las membranas mucosas, la vía respiratoria, la piel y/o la ropa de contacto con el agente infecciosos, el 12% que es el cuidado que los trabajadores tienen para protegerse de infecciones en su labor y que es la característica de cada sistema inmunitario de las personas. Aunque es un porcentaje mínimo pero el conocimiento no es el correcto, y por ende esto lleva al profesional de Enfermería a la aplicación de dichas medidas o hacerlo en forma incorrecta exponiendo a sí su salud. Lo anterior indica que la mayoría del personal tiene la definición correcta de los elementos de barrera.



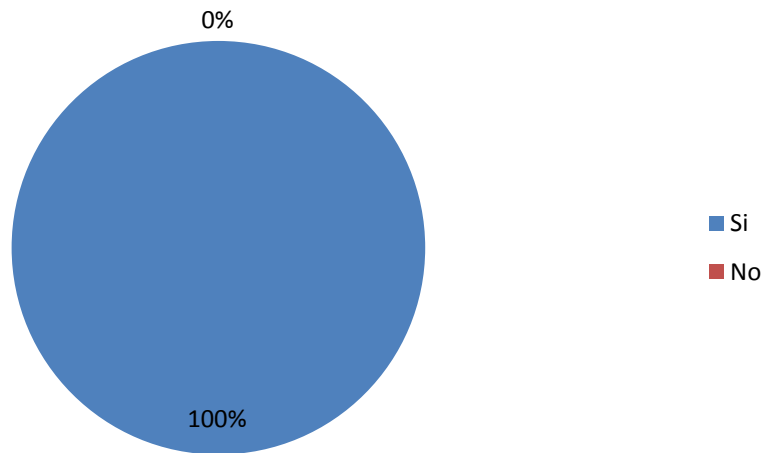
Cuadro N°. 25

Distribución porcentual de la aplicación de las medidas de bioseguridad en la eliminación de desechos bioinfecciosos según refieren los encuestados

Alternativa	Fr.	%
Si	126	100%
No	0	0%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 25



El cuadro y grafica anterior reflejan que el 100% del personal de Enfermería refieren aplicar las medidas de bioseguridad en la eliminación de desechos bioinfecciosos; lo cual significa que la totalidad de la población refiere que aplica medidas de bioseguridad al eliminar los desechos bioinfecciosos cuando finalizan los procedimientos.

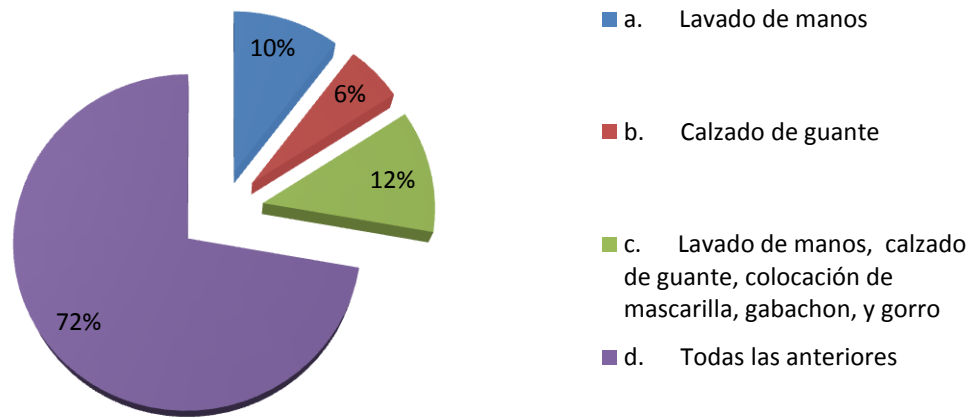
Cuadro N°. 26

Distribución porcentual de las medidas de bioseguridad que aplica en los procedimientos según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
a. Lavado de manos	13	10%
b. Calzado de guante	7	6%
c. Lavado de manos, calzado de guante, colocación de mascarilla, gabachon, y gorro	15	12
d. Todas las anteriores	91	72%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 26



Según cuadro y grafico anterior el 72% del personal de Enfermería encuestado refiere que las medidas de bioseguridad que aplica al realizar procedimientos son el lavado de manos, calzado de guantes, uso de mascarilla, gabachon, gafas protectoras y uso de gorro, lo que evidencia que la mayoría del personal utiliza el material y equipo de protección correcta, lo que puede ayudar de no tener una exposición con fluidos corporales. Mientras un 28% no aplica las medidas de bioseguridad correctas.

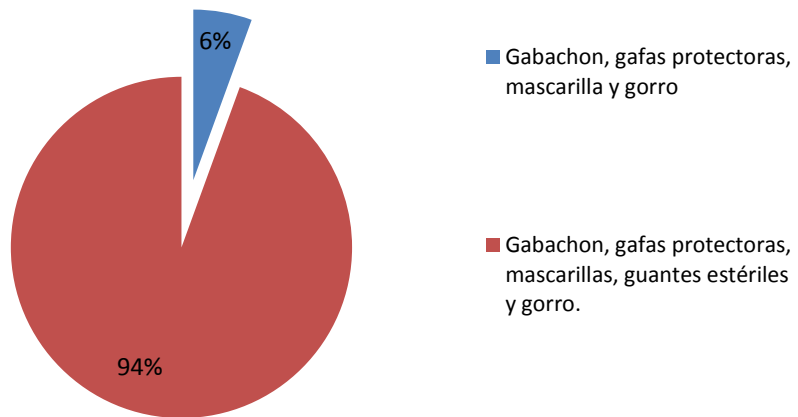
Cuadro N°. 27

Distribución porcentual de la utilización de elementos de barrera para la aspiración de secreciones naso-faríngeas según manifiesta el personal.

Alternativa	Fr.	%
Gabachon, gafas protectoras, mascarilla y gorro	7	6%
abachon, gafas protectoras, mascarillas, guantes estériles y gorro.	119	94%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 27



El cuadro y grafica anterior reflejan que el 94% del personal de Enfermería manifestó que los elementos de barrera que utiliza para la aspiración de secreciones nasofaríngeas son el gabachon, gafas protectoras, mascarilla, guantes limpios, gorro y gabachon, gafas protectoras, mascarillas, guantes estériles, gorro y un 7% utiliza gabachon, gafas protectoras, mascarilla y gorro, pero no utilizan guantes exponiéndose a sufrir accidentes con fluidos corporales.

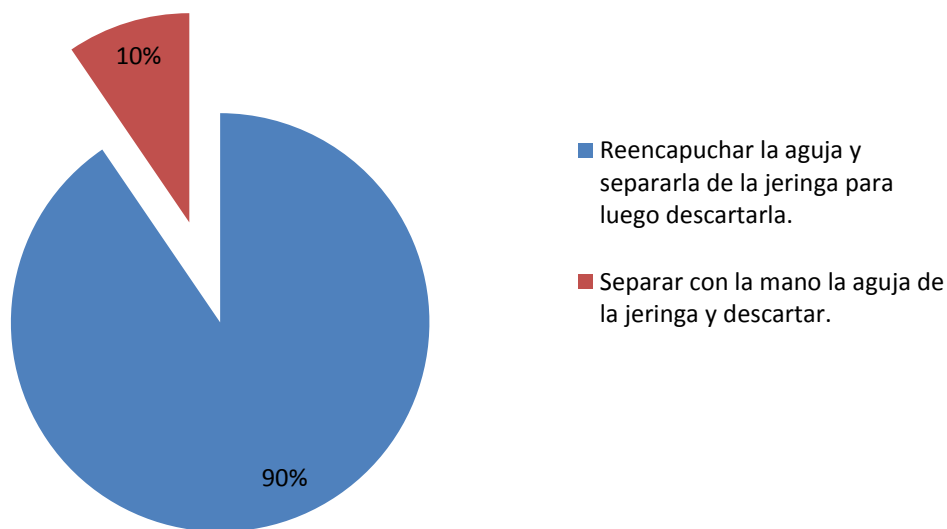
Cuadro N°. 28

Distribución porcentual de las medidas de bioseguridad que aplican al descartar agujas según refiere el personal investigado.

Alternativa	Fr.	%
Reencapuchar la aguja y separarla de la jeringa para luego descartarla.	114	90%
Separar con la mano la aguja de la jeringa y descartar.	12	10%
Total	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del "Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente.

Grafico N°. 28



El cuadro y grafica anterior refleja que el 90% del personal de Enfermería refiere que reencapucha la aguja y la separa de la jeringa para luego descartarla. El porcentaje anterior representa que un alto porcentaje de personal de Enfermería hace referencia de la utilización de la técnica de una mano la cual es la manera segura de eliminar las agujas para evitar accidente con este tipo de material bioinfeccioso cortopunzante.

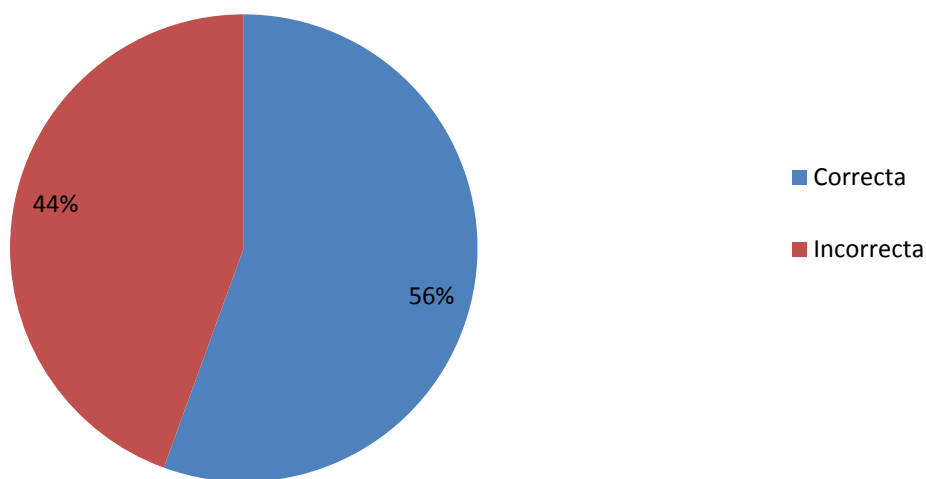
Cuadro N°. 29

Distribución porcentual de la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad para el manejo de fluidos corporales según refirieron los encuestados.

Alternativa	Fr.	%
Correcta	70	56%
Incorrecta	56	44%
	126	100%

Fuente: Cuestionario dirigido al personal de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Santa Gertrudis" San Vicente

Grafico N°. 29



Según la tabla y gráfico anterior el 56% del personal de Enfermería encuestado aplica las medidas de bioseguridad en forma correcta debido que refirió que realiza lavado de manos, utilizan guantes, mascarilla, gabachon, y gafas protectoras y el 44% no realizan la aplicación correcta. Los datos anteriores indican que el personal de Enfermería que labora en la institución utiliza el material y equipo de protección y un porcentaje significativo no utiliza todo el material correcto, para no exponerse a accidentes con fluidos corporales.

### B. Comprobación de hipótesis

Ha1. Existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Cuadro de contingencia N° 1

Accidente Laboral con bioinfecciosos en su área de trabajo De Enero a Junio de 2014	Medidas de Bioseguridad aplicada al realizar un procedimiento invasivo		TOTAL
	CUMPLE	NO CUMPLE	
SI	21	5	26
NO	67	33	100
TOTAL	88	38	126

#### Operativización del Ji cuadrado calculado

Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum (fo-fe)^2}{fe}$	X <sup>2</sup> <sub>C</sub>	X <sup>2</sup> <sub>T</sub>
21	18.16	2.84	8.06	0.44	1.83	3.84
5	7.84	-2.84	8.06	1.02		
67	69.84	-2.84	8.06	0.11		
33	30.16	2.84	8.06	0.26		
TOTAL				1.83		

#### Operativización de Ji teórico

Primero se calculó los grados de libertad

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

$$Gl = (2 - 1) (2 - 1)$$

X <sup>2</sup> <sub>C</sub>	X <sup>2</sup> <sub>T</sub>
1.83 < 3.84	

$$G_i = (1) (1)$$

$$G_i = 1$$

Según resultados anteriores el Ji cuadrado calculado es menor que Ji cuadrado teórico, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. Lo cual indica que no existe relación entre los accidentes laborales con secreciones y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Cuadro de contingencia N° 2

Accidentes laborales con secreciones (Sangre, saliva, heces y orina)	Medidas de Bioseguridad aplica al realizar un procedimiento invasivo		TOTAL
	CUMPLE	NO CUMPLE	
SI	26	7	33
NO	67	26	93
TOTAL	93	33	126

Cuadro de operativización del Ji cuadrado

Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum (fo-fe)^2}{fe}$	X <sup>2</sup> <sub>C</sub>	X <sup>2</sup> <sub>T</sub>
26	24.26	1.64	2.69	0.11	0.57	3.84
7	8.64	-1.64	2.69	0.31		
67	68.64	-1.64	2.69	0.04		
36	24.36	1.64	2.69	0.11		
TOTAL				0.57		

### Operativización de Ji teórico

Se calculó primero los grados de libertad

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

$$Gf = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$Gf = (1) (1)$$

$$Gf = 1$$

$X^2_C$	$X^2_T$
0.57 < 3.84	

Como los resultados obtenidos del cálculo de Ji cuadrado calculado fue menor que Ji cuadrado teórico que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Indicando que no existe relación entre los accidentes laborales con secreciones y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

#### A. Cuadro resumen de la prueba de hipótesis según Ji-cuadrado

Ha1. Existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Variables	$X^2_C$	$X^2_T$	Análisis
Existencia de Accidentes Laborales con bioinfecciosos en su área de	1.83	3.84	Los resultados obtenidos del cálculo del que Ji cuadrado calculado es menor que Ji cuadrado teórico, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. Lo cual nos indica que no



trabajo de Enero a Junio de 2014 y las Medidas de Bioseguridad que aplica al realizar un procedimiento invasivo			existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.
Existencia de accidentes laborales con secreciones como sangre, saliva, heces así como orina y las medidas de bioseguridad que aplica al realizar un procedimiento invasivo	0.57	3.84	Ji cuadrado calculado es menor que Ji cuadrado teórico por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, lo que evidencia que no existe relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Se logró demostrar que no existe relación significativa entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad.

Ha2. Existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Cuadro de contingencia N° 3

Accidente Laboral con material cortopunzante en su área de trabajo de Enero a Junio de 2014	Medida de bioseguridad que realiza al descartar la aguja		TOTAL
	Correcta	Incorrecta	
SI	20	4	24
NO	99	3	102
TOTAL	119	7	126

Cuadro de operativización del Ji cuadrado

Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum (fo-fe)^2}{fe}$	$X^2_C$	$X^2_T$
20	22.67	-2.67	7.13	0.31	7	3.84
4	1.33	2.67	7.13	5.36		
99	96.33	2.67	7.13	0.07		
3	5.67	-2.67	7.13	1.26		
TOTAL				7		

Operativización de Ji teórico

Se calculó primero los grados de libertad

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

$$Gl = (2 - 1) (2 - 1)$$

$X^2_C$	$X^2_T$
7 > 3.84	

$$G_i = (1) (1)$$

$$G_i = 1$$

Los resultados obtenidos del cálculo de Ji cuadrado calculado es mayor que Ji cuadrado teórico, razón por la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, significando que existe relación entre los accidentes laborales con cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería.

Cuadro de contingencia N° 4

Accidentes laborales con material cortopunzante en su área de trabajo de Enero a Junio de 2014	Medida de bioseguridad que realiza al descartarla la aguja		TOTAL
	Reencapuchar la aguja y separarla de la jeringa para luego descartar	Separar con la mano la aguja de la jeringa y descartar	
SI	17	2	19
NO	103	4	107
TOTAL	120	6	126

Cuadro de operativización del Ji cuadrado

Fo	Fe	(Fo-Fe)	(Fo-Fe) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum (fo-fe)^2}{fe}$	X <sup>2</sup> <sub>C</sub>	X <sup>2</sup> <sub>T</sub>
17	18.09	-1.09	1.19	0.06	0.93	3.84
2	0.90	1.1	1.21	0.63		
103	101.90	1.1	1.21	0.01		
4	5.09	-1.09	1.19	0.23		
TOTAL				0.93		

Operativización de Ji teórico

Se calculó primero los grados de libertad

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

$$Gf = (2 - 1) (2 - 1)$$

$$Gf = (1) (1)$$

$$Gf = 1$$

$\chi^2_c$	$\chi^2_T$
0.93 < 3.84	

Los resultados obtenidos del cálculo de Ji cuadrado calculado es menor que Ji cuadrado teórico, razón por la cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, significando que no existe relación entre los accidentes laborales con cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería., en el periodo de Enero a Junio de 2014.

Ha2. Existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería que labora en los diferentes servicios del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Variables	$\chi^2_c$	$\chi^2_T$	Análisis
Existencia de accidentes Laborales con bioinfecciosos en su área de trabajo de Enero a Junio de 2014 y los diferentes	7	3.84	Ji cuadrado calculado es mayor que Ji cuadrado teórico, razón por la cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, reflejando que hay relación entre los accidentes laborales con cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os

procedimientos en los cuales utiliza aguja y la medida de bioseguridad que realiza al descartarla.			profesionales de Enfermería.
Existencia de accidentes laborales con material cortopunzante en los cuales utiliza aguja y las medidas de bioseguridad que realiza al descartar.	0.93	3.84	Ji cuadrado calculado es menor que Ji cuadrado teórico, razón por la cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, significando que no existe relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería.

Se logró determinar que existe relación significativa entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el área de trabajo de Enero a Junio de 2014, específicamente entre la existencia de accidente laborales con material cortopunzante y el reencapuchado.

### C. Análisis general de los resultados

En la presente investigación se logró determinar que existe relación entre los accidentes laborales y la aplicación de las medidas de bioseguridad por las/os profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Santa Gertrudis, del Departamento de San Vicente, de Enero a Junio del año 2014, específicamente entre accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de las medidas de bioseguridad durante la atención directa por los profesionales de Enfermería, no así entre las otras variables.

La investigación fue realizada con 126 profesionales de Enfermería de los cuales el 84% son de sexo femenino y el 16% de sexo masculino, de estos el 68% son técnicos y auxiliares, el 18% licenciados en Enfermería y el 14% tecnólogos lo que indica que el mayor porcentaje de los recursos de Enfermería que laboran en la institución es personal técnico y auxiliares quienes no reciben la misma formación académica que los licenciados y tecnólogos lo que puede influir de manera indirecta o directa en la prevalencia e incidencia de accidentes laborales durante las jornadas de trabajo.

En relación al tiempo de laborar en la institución se encontró que, el 61% tiene de 1 a 10 años y el 9% de 31 a 40 años de laborar en Hospital Nacional Santa Gertrudis, del Departamento de San Vicente, datos demuestran que la mayoría del personal de Enfermería puede tener en algún momento poca habilidad al realizar los diferentes procedimientos que demanda la atención directa a los pacientes y por ende la aplicación de las medidas de bioseguridad.

También se encontró que el 33% del personal manifiesto no reportar los accidentes laborales por diferentes situaciones como el temor a los resultados de las pruebas de laboratorio, por los efectos adversos del tratamiento profiláctico y por temor a ser sancionado, lo cual puede influir de manera

negativa en la salud del personal de Enfermería debido a que si este no reporta no recibe el tratamiento post exposición y puede presentar enfermedades.

Además se encontró que según refirieron los profesionales que la institución tienen un protocolo de atención a seguir en caso de sufrir accidentes laborales, pero no todo el personal sabe de su existencia, resaltando que por ser el personal de Enfermería los más expuestos a riesgos todos deben conocerlo, debido a que es una guía de profilaxis post exposición al VIH (SIPPE), y es una herramienta de apoyo que proporciona los lineamientos básicos sobre la seguridad laboral del personal de Enfermería para reducir el riesgo a la exposición por accidentes laborales, y en el caso de la investigación para protegerse de sufrir accidentes laborales con bioinfecciosos.

Con respecto a la identificación de la relación entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa se logró determinar con evidencia científica que no existe relación entre dichas variables; sin embargo se obtuvo que el 44% del personal ha tenido accidentes laborales desde antes de Enero hasta junio de 2014, indicando este suceso que un alto porcentaje del personal ha estado expuesto a enfermedades infecto contagiosas por “virus, hongos o bacterias, entre ellas neumonía, fiebre tifoidea, tuberculosis, difteria, dengue, Fiebre hemorrágica de Ébola, herpes, gripe, rubeola, sarampio, varicela, viruela, VIH, Hepatitis B y C, afectando al individuo por daños psicológicos sociales y familiares que causan enfermedad.”<sup>15</sup>

Así mismo se obtuvo que solo el 90% de los profesionales de Enfermería aplican los principios de universalidad así como el uso de elementos de

---

<sup>15</sup> Ministerio de Salud. Enfermedades Infecto contagiosas. Fecha de consulta 16/12/2014. Disponible en [http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad\\_infecciosa](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_infecciosa)

barreras y el de eliminación de materiales contaminado al realizar la atención directa.

Referente al uso de medidas de bioseguridad para la protección de las vías respiratorias el 28% del personal solo aplica una u otra medida de bioseguridad al realizar los diferentes procedimientos en diferente porcentajes como 6%, 10% y 12%, son porcentajes relativamente bajos pero no insignificantes debido a que son más de 5 profesionales de Enfermería que se estarían contaminado por no aplicar todas las medidas de bioseguridad necesarias para la protección.

Con base a la determinación de la evidencia de la relación entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa por las/os profesionales de Enfermería se logró evidenciar científicamente que existe relación significativa entre las variables antes mencionadas. Además se encontró que el 10% de los profesionales no están realizando el reencapuchado de la aguja sino que la está separando con la mano directamente medida que es incorrecta pues puede conllevar a la presentación de accidentes laborales con material cortopunzante al realizar los procedimientos en que utiliza dicho material, porcentaje que no es insignificante por el valor que tiene una vida humana de un profesional de Enfermería, que sirve para salvar vidas que tiene que auto cuidarse para proteger la vida de él y los demás. “Como dice Dorothea Orem el autocuidado, no solo es de los pacientes sino también de los profesionales de Enfermería; aplicando las normas de seguridad, bienestar para así proporcionar atención directa con calidad y calidez a los pacientes”.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Orem, D. E. (1993). Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona: Masson - Salvat Enfermería. Acceso 25 de septiembre de 2014.



## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### A. Conclusiones

Con base a los resultados obtenidos en la investigación se concluye que

1. Que no existe relación significativa entre los accidentes laborales con secreciones bioinfecciosas y la aplicación de las medidas de bioseguridad por las/os profesionales de Enfermería, sin embargo un porcentaje considerable de la población ha tenido accidentes laborales durante las jornadas de trabajo, por lo que se encuentra expuesto a riesgos y daños a la salud por que al presentarse a un accidente va llevar problemas de sobre cargas de trabajo y pérdida significativa para la sociedad.
2. Se evidencio que existe relación significativa entre los accidentes laborales con material cortopunzante y la aplicación de medidas de bioseguridad, específicamente entre utilización de agujas y las medidas de bioseguridad que aplica al descartarla en su área de trabajo y atención directa. Además se obtuvo que un buen porcentaje del personal de Enfermería no está aplicando la técnica correcta del reencapuchado sino que lo está separando con la mano para descartarla arriesgándose a una pinchadura y conllevarlo a la muerte, por las enfermedades que se pueden adquirir directamente al entrar en contacto con sangre.

## B. Recomendaciones

Con base a las conclusiones se presentan las siguientes recomendaciones

1. Continuar con el monitoreo de la aplicación de las medidas de bioseguridad en el manejo de secreciones y fluidos corporales durante la jornada laboral al realizar los diferentes procedimientos en la atención a los usuarios/os en los diferentes servicios del Hospital Nacional Santa Gertrudis.
2. Programar capacitaciones periódicamente para el fortalecimiento sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad; gestionar el material y equipo que permita la correcta aplicación de las mismas
3. Recomendar al personal de Enfermera que aplique las medidas de bioseguridad en el manejo de material cortopunzante como es el reencapuchado.
4. Se recomienda al personal de Enfermería reportar los accidentes laborales que sufre durante sus jornadas de trabajo.

C. Propuesta de intervención

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



PROYECTO A EDUCATIVO SOBRE LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES  
LABORALES MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DE LA APLICACIÓN DE  
LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, POR LOS Y LAS PROFESIONALES DE  
ENFERMERÍA QUE LABORAN EN EL HOSPITAL NACIONAL REGIONAL  
SANTA GERTRUDIS DEL DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE

COORDINADO POR AUTORIDADES Y JEFATURA DEL HOSPITAL

PRESENTADO POR  
MEJÍA CUELLAR SILVIA ESMERALDA

PÉREZ BELTRAN RUTH ELENA

RODRIGUEZ RODRÍGUEZ JENNIFER MIRNA LISSET

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR MARZO 2015

## ÍNDICE

CONTENIDO	Nº PÁG.
I. INTRODUCCIÓN.....	i
II. JUSTIFICACIÓN.....	3
III. OBJETIVOS	
3.1. General.....	.5
3.2. Específicos.....	.5
IV. METAS.....	6
V. GENERALIDADES .....	7
VI. METODOLOGÍA .....	8
VII. PLAN OPERATIVO.....	9
VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	13
IX. COSTOS DE LA PROPUESTA.....	14
X. FUENTES DE INFORMACIÓN	
ANEXOS	
Nº 1 Plan educativo	
Nº 2 Plan educativo	

## I. INTRODUCCIÓN

Las medidas de bioseguridad son alternativas que el personal de Enfermería debe aplicar al brindar atención directa a pacientes es por ello la importante que conozcan. Es también necesario que se lleve un registro específico y actualizado de los accidentes laborales que han ocurrido en la institución.

La presente propuesta de intervención surgió como resultado de la investigación realizada sobre accidentes laborales y su relación con la aplicación de medidas de bioseguridad por las/os profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente de Enero a Junio 2014, encontrándose los siguientes datos, el 22% ha tenido accidentes laborales durante ese periodo, y un 27% antes de ese periodo, además el 44% no realiza la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad durante el manejo de fluidos corporales, mientras un 10% refiere que no hay material y equipo necesario para la aplicación de estas, otro dato importante es que un 33% desconoce la segregación de desechos bioinfecciosos.

Por lo que se considera importante potencializar y reforzar conocimientos y concientizar a los profesionales de Enfermería sobre la importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad y el registro específico de los accidentes laborales que se presentan.

El documento contiene: Objetivos tanto general como específicos orientados al desarrollo de la propuesta.

A demás se agrega la justificación donde se plantean las razones por la cual fue necesaria la elaboración de la propuesta

También se toman en cuenta las metas propuestas, es decir lo que se pretende lograr con la ejecución

A sí mismo se presenta las generalidades del proyecto y la propuesta educativa sobre el componente investigado, los recursos y metodologías a utilizar para el desarrollo de la propuesta de intervención.

Así también como el presupuesto y cronograma de actividades y finalmente se las fuentes bibliográficas que se han utilizado.

## II. JUSTIFICACIÓN

Una de las áreas más importantes del que hacer específico del personal de Enfermería es la atención directa dirigida al paciente que demanda los servicios de salud en las diferentes áreas el Hospital Santa Gertrudis.

Con la investigación desarrollada sobre accidentes laborales y su relación con la aplicación de medidas de bioseguridad se comprobó que el personal de Enfermería que desempeña sus funciones en el Hospital Nacional Santa Gertrudis posee los conocimientos mínimos sobre la aplicación de medidas de bioseguridad, pero aun así existe un porcentaje de la población encuestada que no las aplica con lo que se ve expuesta a riesgos de accidentes laborales, además un porcentaje menor refiere no contar con el material y equipo necesario para la aplicación de estas.

Lo mencionado anteriormente predispone al personal de Enfermería a sufrir accidentes laborales con bioinfecciosos, por lo que se hace necesario desarrollar un proyecto educativo sobre aplicación de medidas de bioseguridad contribuyendo así a la disminución de la tasa de accidentes laborales en las instituciones hospitalarias.

Esta propuesta será de beneficio para el personal de Enfermería porque se fortalecerán debilidades que se encontraron según los datos obtenidos.

Así mismo, se pondrán en práctica las técnicas de discusión de casos y plenarias finalizando con la socialización general y evaluación de los contenidos para verificar el logro de objetivos. Es importante que la persona implicada en un accidente con bioinfecciosos reporte y sea atendido de inmediato, porque de ser necesario la profilaxis debe iniciarse dentro de las primeras 4 horas y no después de las 72 horas con el tratamiento de retro virales, es capaz de disminuir el riesgo de transmisión del VIH.

El personal de Enfermería manifiesta aplicar las medidas de bioseguridad en la eliminación de desechos bioinfecciosos; pero aun así no cumplen la clasificación de los desechos bioinfecciosos lo que se evidencia al preguntar sobre estos obteniendo que el 33% no conocen la clasificación. Siendo importante para el personal de Enfermería conocer la segregación de los desechos bioinfecciosos para así evitar posibles accidentes laborales.

Además se considera factible económica y técnicamente por que se contara con los recursos materiales y financieros, necesarios para el diseño y ejecución de la propuesta los cuales serán asumidos por la institución.

La ejecución del proyecto será viable porque se contara con la disponibilidad de las autoridades y el personal de Enfermería que labora en el centro hospitalario en las diferentes áreas.



### III. OBJETIVOS

#### 3.1. General

Fortalecer los conocimientos sobre la aplicación de medidas de bioseguridad como un medio para contribuir a la prevención de los accidentes laborales en el personal de Enfermería que labora en el Hospital Nacional Santa Gertrudis San Vicente.

#### 3.2. Específicos

Finalizado el proyecto los participantes serán capaces de:

3.2.1. Enunciar la importancia de implementación de medidas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la institución.

3.2.2. Describir en que consiste la aplicación de medidas de bioseguridad durante la atención directa y registro de los casos de accidentes laborales en el personal de Enfermería que labora en el hospital.

3.2.3. Analizar y comprender el sistema de información de profilaxis post exposición a VIH (SIPPE) y así su posterior aplicación en las personas infectadas.

#### IV. METAS

1. Lograr que 100% del personal de Enfermería enuncie la importancia de la implementación de las medidas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la institución.
2. Lograr que el 100% del personal de Enfermería describa la definición de la aplicación de las medidas de bioseguridad durante la atención directa y registro de los casos de accidentes laborales.
3. Lograr que el 100% del personal de Enfermería pueda documentar la información de profilaxis post exposición a VIH (SIPPE) y así su posterior aplicación en las personas infectadas.

## V. GENERALIDADES

- a. Nombre de la propuesta: Proyecto educativo sobre la prevención de accidentes laborales mediante el fortalecimiento del manejo de las medidas de bioseguridad, por las/os profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.
- b. Fecha de ejecución: Enero a Marzo de 2015.
- c. Coordinadora: Autoridades, Licda. De Roque, Comité de Nosocomiales y expertos en el tema.
- d. Beneficiarios de la propuesta: Personal de Enfermería que labora en las diferentes áreas del Hospital Nacional Santa Gertrudis.
- e. Duración de la propuesta: Tres meses

## VI. METODOLOGÍA

La presente propuesta educativa dirigida a los profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Santa Gertrudis es un plan sobre el fortalecimiento del manejo de las medidas de bioseguridad.

Para el desarrollo del proyecto educativo se propone una metodología participativa que permitirá que todo el personal de Enfermería se involucre de manera activa en el desarrollo de los contenidos lo que permitirá una mejor comprensión y fijación de las medidas de bioseguridad e importancia y la aplicación de los protocolos en caso de accidentes laborales.

Así mismo, se formaran grupos y plenarias, finalizando con la socialización general y evaluación de los contenidos para verificar el aprendizaje obtenido y logro del objetivo.

## VII. PLAN OPERATIVO

Tema. Prevención de accidentes laborales mediante el fortalecimiento del manejo de las medidas de bioseguridad, por las/os profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente.

Objetivo: Potencializar los conocimientos sobre la aplicación de medidas de bioseguridad como un medio para contribuir a la prevención de los accidentes laborales.

Dirigido a: Personal de Enfermería que labora en el Hospital Nacional Santa Gertrudis, San Vicente.

<b>Objetivo específico</b>	<b>Actividades específicas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fecha/Tiempo</b>	<b>Evaluación</b>
Realizar coordinaciones para la ejecución de proyecto educativo	Reunión con jefe del departamento de Enfermería y jefe de comité Nosocomiales	Explicativa	Grupo investigador	<b>Humanos:</b> Grupo investigador <b>Materiales:</b> Informe final y proyecto educativo	28 de Enero de 2015 8-10 am	Aprobación de la ejecución del proyecto
Proporcionar los resultados de la	Presentación de los	Expositiva	Grupo investigador	<b>Humanos:</b> Grupo	11 de febrero	

investigación realizada sobre los accidentes laborales y su relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad.	resultados de la propuesta.			investigador <b>Materiales:</b> Cañón y laptop.	2015 8-1 pm	
Fortalecer los conocimientos sobre la implementación de medidas de bioseguridad y registro de los casos de accidentes laborales.	Generalidades sobre medidas de bioseguridad:	Expositiva e interactiva Trabajo grupal	Autoridades, Licda. De Roque	<b>Humanos:</b> Enfermera responsable de Comité de nosocomiales Y personal de Enfermería. <b>Materiales:</b> Cañón y laptop.	25 de febrero 2015 8-1 pm	Preguntas directas al azar y reflexión grupal.

Analizar el sistema de información de la profilaxis post exposición a VIH (SIPPE)	Importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad. Consecuencias de no aplicar las medidas de bioseguridad: accidentes laborales y protocolo a seguir en caso de accidentes laborales.	Exposición interactiva, Trabajo grupal y plenaria.	Autoridades, Licda. De Roque, Comité de Nosocomiales y expertos en el tema.	<b>Humanos:</b> Enfermera educacional Comité de infección nosocomiales, personal de Enfermería. <b>Materiales:</b> Cañón y laptop.	4 de marzo de 2015 8-1 pm	Preguntas directas y al azar y reflexión grupal.
Aplicar los conocimientos adquiridos sobre las medidas de bioseguridad	-Discusión de casos. -Lineamientos del MINSAL sobre medidas de	Se realizara un taller en la cual se discutirán los casos y cada grupo	Enfermera nosocomial, medio epidemiólogo	<b>Humanos:</b> Enfermera educacional Comité de infección nosocomiales,	18 y 25 de marzo de 2015 8 a 12 md	Preguntas directas y al azar y reflexión grupal.

	bioseguridad. -Segregación de desechos. -Documento de registro de accidentes laborales. -Protocolos de atención.	presentara su resolución		personal de Enfermería. <b>Materiales:</b> Papel bond Plumones Tirro		
--	---	--------------------------	--	--	--	--



VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO 2015

Actividad	Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de la propuesta	■											
entrega de la propuesta de intervención		■										
Realizar coordinación con jefaturas del personal de Enfermería.			■									
Reunión con jefe de Enfermería para exponer en qué consiste la intervención.			■									
Gestión de recursos materiales y humanos				■								
Diseñar un programa dirigido a fortalecer los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad.					■							
Elaborar una guía sobre medidas de bioseguridad.						■						
Ejecutar el tema sobre medidas de bioseguridad.							■	■	■	■	■	■

## IX. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Descripción	Cantidad	Precio Unidad	Total
Papel Bond	1	\$2	\$4
Lapiceros	126	\$0.20	\$25.20
Lápices	126	\$0.15	\$15.12
Sacapuntas	126	\$10	\$12.60
Borrador (Pizarra)	\$1	\$1	\$1
Copias	50	\$0.03	\$1.50
Impresiones	30	\$0.05	\$1.50
Anillado	1	\$1.50	\$1.50
Transporte	3	\$3	\$9
Internet	16 horas	\$0.50	\$ 8
Refrigerio	126	\$3	\$378
Imprevistos		\$45.74	\$45.74
<b>Total</b>			<b>\$503.16</b>

Anexo N° 1  
**PLAN DIDÁCTICO**

**I. Generalidades**

- a) Tema:** Aplicación de las medidas de bioseguridad Fomentar conocimientos sobre la implementación de medidas de bioseguridad al personal de Enfermería del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis de San Vicente
- b) Responsable:** Comité de Nosocomiales
- c) Nivel de participantes:** Profesionales de Enfermería. **III. Conocimientos previos:** Medidas de bioseguridad
- d) Local:** Centro de habilidades
- e) Fecha:** Febrero 2015

**II. Objetivos:**

<b>Etapas</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Material y aparatos de enseñanza</b>	<b>Puntos de atención</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> Saludo y presentación Presentar agenda	8:00 am – 8: 10 pm	Dar a conocer los objetivos  Explorar conocimientos previos	Expositiva y participativa	<b>Recursos humanos:</b>  Personal de enfermería	
<b>DESARROLLO</b>	8:20 am a 12:	Generalidades sobre medidas de	Expositiva e interactiva	<b>Recursos Humanos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos Colocación y uso de:</li> </ul>

	00am	<p>bioseguridad: Definición de medidas de bioseguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos de medidas de bioseguridad.</li> </ul> <p>Colocación y uso de: lavado de manos, calzado de guantes usos de mascarillas, usos de gafas protectoras, uso de gabachon, uso de gorro, uso de zapateras.</p>	Trabajo grupal	<p>Enfermera responsable del Comité de infección nosocomiales, personal de Enfermería.</p> <p><b>Materiales:</b> Cañón y laptop.</p>	<p>lavado de manos, calzado de guantes, uso de mascarillas, uso de gafas protectoras, uso de gabachon, uso de gorro, uso de zapateras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de desechos sólidos hospitalarios</li> <li>Precauciones de aislamiento.</li> </ul>
<b>Etapas</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Material y aparatos de enseñanza</b>	<b>Puntos de atención</b>

<b>EVALUACION</b>	12:30 pm - 1:00 pm		Preguntas directa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir que aplicación de medidas de bioseguridad</li> <li>• Mencionar las medidas de bioseguridad que debe aplicar al realizar un procedimiento.</li> <li>• Medidas de bioseguridad al manipular cortopunzantes</li> <li>• Definir el manejo de desechos sólidos hospitalarios</li> </ul>
-------------------	--------------------	--	-------------------	--	---

Anexo N° 2  
**PLAN DIDÁCTICO**

**I. Generalidades**

- a) Tema:** Aplicación de las medidas de bioseguridad    Analizar el sistema de información de la profilaxis post exposición a VIH (SIPPE) al de Enfermería del Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis de San Vicente
- b) Responsable:** Comité de nosocomiales
- c) Nivel de participantes:** Profesionales de Enfermería. **III. Conocimientos previos:** Medidas de bioseguridad
- d) Local:** centro de habilidades
- e) Fecha:** Marzo de 2015

**II. Objetivos:**

<b>Etapas</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología</b>	<b>Material y aparatos de enseñanza</b>	<b>Puntos de atención</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>  Saludo y presentación  Presentar agenda	8:00 am – 8: 10 pm	Dar a conocer los objetivos Presentar agenda  Explorar conocimientos previos	Expositiva  Preguntas directas	<b>Recursos humanos:</b>  Personal de enfermería	

Etapas	Tiempo	Contenido	Metodología	Material y aparatos de enseñanza	Puntos de atención
<b>DESARROLLO</b>	8:20 am a 12:00am	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad.</li> <li>• Consecuencias de no aplicar las medidas de bioseguridad.</li> <li>• Accidentes laborales.</li> <li>• Protocolo a seguir en caso de accidentes laborales.</li> </ul>	Exposición interactiva, Trabajo grupal y plenaria.	<p><b>Recursos Humanos:</b> Enfermera responsable del comité de infección nosocomiales, personal de Enfermería.</p> <p><b>Materiales:</b> Cañón y laptop.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de las medidas de bioseguridad.</li> <li>• Accidente laboral.</li> <li>• Protocolo en caso de accidente laboral.</li> </ul>

<b>EVALUACION</b>	12:30 pm - 1:00 pm				<p>Evaluar comprensión del tema</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definir que es protocolo de atención.</li><li>• Defina accidente laboral.</li><li>• Mencionar el procedimiento a realizar en caso de un accidente laboral según el SIPPE</li></ul>
-------------------	--------------------	--	--	--	--



## X. FUENTES DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1. Gustavo Antonio C., Ivana carolina G. Accidentes laborales [tesis] de página 6”Universidad de Oriente Núcleo Bolívar escuela de ciencias de la salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta” departamento de bioanálisis “en el periodo de mayo 2002.
2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Medidas de Bioseguridad. San Salvador, 2004 pág. 53 – 54.
3. Ministerio de salud. Factores Psicosociales. Estrés Laboral y Enfermería. Fecha de consulta 16/03/14 Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/revista-médica/factores-psicosociales-strés-laboral-enfermería/>.
4. Javier Borroso Aguirre. Accidentes con material cortopunzante en trabajadores de la salud. [www.amiinc.org.mx/revista2006/26-1/accidentes](http://www.amiinc.org.mx/revista2006/26-1/accidentes).
5. Luis Alfonso Díaz. Accidentes biológicos. [www.accessmylibrary.com/summary-0286-32254501-ITMaño](http://www.accessmylibrary.com/summary-0286-32254501-ITMaño) 2008.

## FUENTES DE INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### LIBROS

6. RNAO. Salud laboral, seguridad y bienestar de la enfermera. España 2008
7. Advisory Board. Report. Safety rules fail to protect health care workers. EUA. 2010
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Medidas de Bioseguridad. Talleres Gráficos, San Salvador. 2004.
9. Ministerio de Salud y Asistencia Social. Guía de Medidas de Bioseguridad Talleres Gráficos, San Salvador, 2004.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía para el Sistema de Información de la Profilaxis Post Exposición al VIH SIPPE. San Salvador, 2003.
11. Ministerio De Salud Pública Y Asistencia Social. Guía de Medidas Universales de Bioseguridad.
12. Ministerio De Salud Pública Y Asistencia Social. Guía para el Sistema de Información de la Profilaxis Post Exposición al VIH (SIPPE), El Salvador, 2003.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de Medidas de Bioseguridad. San Salvador, 2004 pág. 53 - 54

### TESIS

14. Gustavo Antonio C., Ivana carolina G. Accidentes laborales [tesis] de página 6 "Universidad de Oriente Núcleo Bolívar escuela de ciencias de la salud "Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta" departamento de bioanálisis "en el periodo de mayo 2002..
15. Cecilia S, Flor U, Marlyn A, Wendy C, Aplicación de las medidas de bioseguridad en el procedimiento de canalización de vena periférica en los

usuarios o usuarias de los servicios de Pediatría, Gineco obstetricia, Emergencia, Hospital Nacional San Rafael, [Tesis para optar al grado de Licenciatura en enfermería], en el periodo de Abril a Noviembre, Departamento de La Libertad, 2008.

16. González, E. La Enfermería, el colectivo sanitario con más alto riesgo de accidentabilidad.[tesis] Mundo sanitario 1993
17. Gustavo Antonio C., Ivana carolina G. Accidentes laborales [tesis] de página 16”Universidad de Oriente Núcleo Bolívar escuela de ciencias de la salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta” departamento de bioanálisis “en el periodo de mayo 2002

## **DOCUMENTOS ELECTRONICOS**

18. Ministerio de salud. Factores Psicosociales. Estrés Laboral y Enfermería. Fecha de consulta 16/03/14 Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/revista-médica/factores-psicosociales-strés-laboral-enfermería/>
19. Javier Borroso Aguirre. Accidentes con material cortopunzante en trabajadores de la salud. Fecha de consulta 16/03/14. Disponible en [www.amiinc.org.mx/revista2006/26-1/accidentes](http://www.amiinc.org.mx/revista2006/26-1/accidentes)
20. Luis Alfonso Díaz. Accidentes biológicos. Fecha de consulta 16/03/14. Disponible en [www.accessmylibrary.com/com2/summary-0286-32254501-ITMaño](http://www.accessmylibrary.com/com2/summary-0286-32254501-ITMaño) 2008.
21. Prof. Agdo. Dr. Julio Cabrera. Manual de gestión de residuos hospitalarios. Fecha de consulta 16/03/14. Disponible en [www.cenaque.org.uy/documwentos/gest\\_residuos.pdf](http://www.cenaque.org.uy/documwentos/gest_residuos.pdf).
22. Orem, D. E. (1993). Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona: Masson -Salvat Enfermería. Acceso 25 de setiembre de 2014

## Anexo 1

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DIRIGIDO AL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL  
“HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS” SAN VICENTE.**

### **OBJETIVO**

Determinar la relación que existe entre los accidentes Laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad, por las/os Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis de Departamento de San Vicente, Enero a Junio del año 2014.

### **INDICACIONES**

1. Este instrumento es anónimo
2. Consta de 22 preguntas

### **I. GENERALIDADES**

Fecha: \_\_\_\_\_ Sexo: F  M  Edad: \_\_\_\_\_

Grado Académico:

Auxiliar de enfermería

Técnico en Enfermería

Tecnólogo/a

Licenciado/a

Tiempo de ejercer la profesión: \_\_\_\_\_

Tiempo de laborar en el hospital: \_\_\_\_\_

Servicio en que labora: \_\_\_\_\_

1. ¿La institución cuenta con un protocolo de atención en caso de Accidentes Laborales con bioinfecciosos?

Sí  No

2. ¿Conoce los protocolos en caso de accidentes con bioinfecciosos?

Sí  No

3. ¿Qué acciones de intervención realiza al sufrir un accidente laboral?

a. Desinfectar el área afectada, reportarlo y consultar

b. Solo desinfecta el área afectada

c. Lo pasa por desapercibido

d. Otra acción Escríbala: \_\_\_\_\_

4. ¿Sabe a quién acudir o reportar un Accidente Laboral con bioinfecciosos?

Sí  No

5. ¿En el hospital existe una persona responsable, encargado de atender o asesorar al personal que sufre Accidente Laboral con bioinfecciosos?

Sí  No

6. Obstáculo para no reportar un accidente con un objeto cortopunzante

a. Por los efectos adversos del tratamiento profiláctico

- b. Temor a los resultados de las pruebas de laboratorio
- c. Discriminación por los compañeros/as de trabajo
- d. Temor hacer sancionado
- e. Ninguno
- f. Otros escríbalos \_\_\_\_\_

7. ¿En su servicio, realizan monitoreo sobre la aplicación de Medidas de Bioseguridad?      Sí       No

8. ¿A qué se refiere el principio sobre medidas de eliminación?

- a. Método de esterilización y eliminación de residuos.
- b. Procedimientos adecuados, a través de los cuales los materiales utilizados en la atención del paciente, son depositados y eliminados sin riesgo.
- c. Métodos de esterilización de material.

9. ¿Considera que en su área de trabajo se cuenta con equipo y material necesario para la aplicación de Medidas de Bioseguridad?

Sí       No

10. ¿Cuál es la segregación (clasificación) de los desechos bioinfecciosos?

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

11. ¿Considera importante la aplicación de las Medidas de Bioseguridad en su área de trabajo?

Sí       No

12. ¿Cuenta la institución con personal capacitado sobre Medidas de Bioseguridad?

Sí  No

13. ¿La diferencia entre un desecho cortopunzante bioinfeccioso y desecho cortopunzante común es?

a. Un desecho cortopunzante bioinfecciosos es aquel objeto que ha estado en contacto con tejidos o líquidos humanos y un desecho cortopunzante común es aquel que nunca ha estado en contacto con tejidos o líquidos.

b. Un desecho cortopunzante bioinfecciosos es aquel que nunca ha estado en contacto con tejidos o líquidos y un desecho cortopunzante común es aquel que ha estado en contacto con tejidos o líquidos humanos.

## II. ACCIDENTES LABORALES BIOINFECCIOSOS

14. ¿Ha tenido Accidente Laboral con bioinfecciosos en su área de trabajo?

De Enero a Junio de 2014 Sí  No

Antes de esa fecha Sí  No

Si su respuesta es, Si cuales:

a. Accidente con material cortopunzante

b. Accidente con secreciones (Sangre, saliva, heces y orina)

c. Otros: \_\_\_\_\_

15. ¿Número de Accidentes Laborales con bioinfecciosos que ha tenido, de Enero a Junio 2014?

1-2

3-4

5-6

Ninguno

### III. APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

16. ¿Cuál de los principios de Medidas de Bioseguridad aplica?

- a. Universalidad y elementos de barrera.
- b. Universalidad, elementos de barrera y medidas de eliminación de materiales contaminados.
- c. Solo elementos de barrera.

17. ¿Los elementos de barrera de las medidas de bioseguridad son?

- a. Dispositivos usados para proteger las membranas mucosas, la vía respiratoria, la piel y/o la ropa del contacto con agentes infecciosos.
- b. Características de cada sistema inmunitario de las personas.
- c. El cuidado que los trabajadores tienen para protegerse de infecciones en su labor.

18. ¿Aplica las medidas de eliminación de desechos bioinfecciosos al momento de realizar un procedimiento o actividad?

Sí                       No

19. ¿Cuál de las siguientes Medidas de Bioseguridad aplica al realizar un procedimiento invasivo?

- a. Lavado de manos
- b. Calzado de guantes
- c. Colocación de mascarilla
- d. Colocación del gabachón
- e. Uso de gafas protectoras
- f. Uso de gorro



20. ¿Qué elementos de barrera utiliza para la aspiración de secreciones nasofaríngeas?

- a. Gabachon, gafas protectoras, mascarilla y gorro
- b. Gabachon, gafas protectoras, mascarilla, guantes limpios y gorro.
- c. Gabachon, gafas protectoras, mascarillas, guantes estériles y gorro.

21. ¿En los diferentes procedimientos en los cuales utiliza aguja, la medida de bioseguridad que realiza al descartarla es?

- a. Reencapuchar la aguja y separarla de la jeringa para luego descartar.
- b. Separar con la mano la aguja de la jeringa y descartar.
- c. Otros escríbalos \_\_\_\_\_

22. ¿Cuál de las siguientes Medidas de Bioseguridad utiliza para el manejo de fluidos corporales?

- a. Lavado de manos
- b. Calzado de guantes
- c. Colocación de mascarilla
- d. Colocación del gabachón
- e. Uso de gafas protectoras

**GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!!!**

## Anexo 2

### COSTOS DE LA INVESTIGACIÓN

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO	
Resma de papel	6	\$ 4.00	\$24	
Lápiz	5	\$0.20	\$1	
Bolígrafo	5	\$0.25	\$1.25	
Borradores	3	\$0.25	\$0.75	
Sacapuntas	2	\$0.50	\$1	
Folder	20	\$0.20	\$4	
Fasterner	20	\$0.15	\$3.00	
Fotocopias	1006	\$0.03	\$30.18	
Anillado de protocolo	4	\$3	\$12	
Impresiones	500	\$0.05	\$25	
Empastado y fotocopias de tesis	4	\$15	\$60	
Internet	100	\$0.75	\$75	
Transporte	400	\$0.25	\$100	
Alimentación	40	\$4	\$160	
Memoria USB	2	\$5	\$10	
Defensa de Tesis			\$100	
TOTAL			\$607.18	
IMPREVISTO		10%	\$ 60.72	
			\$667.89	

### Anexo 3

#### CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN

	AÑO 2014										
<b>Planificación</b>	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agost	Sept	Oct	Nov	Dic
Selección del tema											
Planteamiento del problema											
Elaboración de Justificación											
Elaboración de objetivos											
Construcción de marco teórico											
Elaborar sistema de hipótesis											
Elaborar conceptualización de variables											
Construcción del diseño metodológico											
Elaboración de instrumento											
Entrega de protocolo											
Reestructuración de protocolo											



## Anexo 4



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Yo \_\_\_\_\_ he sido informada/o sobre el procedimiento descrito, acepto participar voluntariamente y podre abstenerme de contestar las preguntas que así estime conveniente o decidir retirarme de la investigación en cualquier momento sin tener ningún tipo de represalias, autorizando al grupo investigador para que me realice la entrevista correspondiente, sobre el tema: Accidentes laborales y su relación con la aplicación de medidas de bioseguridad, por los/as Profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Nacional Regional Santa Gertrudis de Departamento de San Vicente, Enero a Junio del año 2014.

La información recolectada será de carácter confidencial ya que no se incluirá nombres de las participantes y los datos recolectados serán utilizados única y exclusivamente para fines de la investigación. El estudio no conlleva ningún riesgo y los/las participantes no recibirán ningún beneficio o compensación económica por participar.

---

F. Del investigado

---

F. Del investigador

## **Anexo 5**

### **TÉRMINOS BÁSICOS**

#### **1. Accidente laboral**

Suceso que produzca en el trabajador/a una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte; resultante de una acción que puede ser determinada o sobrevenida en la jornada de trabajo.

#### **2. Incidente laboral**

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, que tuvo el potencial de ser accidente y pudo haber causado lesiones corporales o enfermedad.

#### **3. Enfermedad laboral**

Es la enfermedad contraída como consecuencia directa del ejercicio de una determinada ocupación, por la actuación lenta y persistente de un agente de riesgo, inherente al trabajo realizado.

#### **4. Peligro**

Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.

#### **5. Riesgo**

Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufran perjuicio o daño.

#### **6. Desechos**

Residuos, productos líquidos y sólidos no aprovechables de cualquier proceso.

#### **7. Desechos comunes**

Generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales.

#### 8. Desechos peligrosos

Son aquellos que pueden afectar de una y otra forma a la salud humana, animal o al medio ambiente.

#### 9. Infección

Consecuencia de la interacción entre microorganismos relativamente muy violento y un huésped normal o entre un (huésped) microorganismos relativamente menos virulento y un huésped con algún grado de alteración transitoria o permanente de sus mismas defensas.

#### 10. Manejo

Es la segregación, el etiquetado la acumulación, la recolección y transporte interno, almacenamiento temporal, recolección y transporte externo, tratamiento y disposición final.

#### 11. Material corto punzante

Es todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilitando el desarrollo de infección.

#### 12. Microorganismos

Cadena de transmisión de las enfermedades, serie de hechos que se suceden para que ocurra una enfermedad infecciosa, donde intervienen varios elementos.

#### 13. Vía de transmisión

Es la forma en que el agente y el hospedero entran en contacto utilizando diferentes mecanismos.

#### 14. Accidentabilidad

Es la frecuencia o índice de accidentes laborales o enfermedades profesionales.

## 15. Salud ocupacional

Es aquella condición física y psíquica que se da en el trabajador como resultado de los riesgos a que se expone derivados de su modo de incorporación en el proceso de trabajo.

Según la OMS- OIT es la rama de la salud cuyo propósito es mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores cuales quiera que sea su tipo de trabajo y/o su condición contractual.

## 16. Seguridad laboral

También llamada seguridad ocupacional siendo un conjunto de medidas técnicas, educativas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, eliminar condiciones inseguras del ambiente, instruyendo a las personas sobre la necesidad de implantar practicas preventivas.

## 17. Higiene laboral

Esta se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.

## 18. Accidente laboral

Suceso que produzca en el trabajador/a una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte; resultante de una acción que puede ser determinada o sobrevenida en la jornada de trabajo.

## 19. Incidente laboral

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, que tuvo el potencial de ser accidente y pudo haber causado lesiones corporales o enfermedad.



## 20. Medidas de bioseguridad

Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

## 21. Desecho punzocortante bioinfeccioso

Objetos que han estado en contacto con líquidos provenientes de humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico o tratamiento y que tiene la capacidad de penetrar, causar heridas y/o cortar.

## 22. Desecho punzocortante común

Nunca han estado en contacto con tejidos o líquidos corporales o han sido utilizados en actividades de atención al paciente o animales y que tienen la capacidad de penetrar o causar heridas y/o cortar.