



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**TEMA:**

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE PERÍODO 2014.

**AUTORES:**

Haro Vinuesa Carla Vanessa  
Muñoz Vallejos Ana Cristina

**DIRECTORA DE TESIS:**

Lcda. Nelly Echeverría

**IBARRA - ECUADOR**

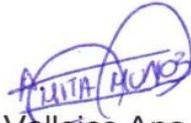
**2015**

## RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Haro Vinueza Carla Vanessa y Ana Cristina Muñoz Vallejos, portadoras de las cédulas de ciudadanía N° 100350733-0 y N° 100442849-4, respectivamente, se declara en forma libre y voluntaria que el presente información y elaboración del trabajo investigativo: "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO SEMESTRES DE LA CARRERA DE ENFERMERIA, UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE 2014.", así como las expresiones vertidas, contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de nuestra persona como autores de este presente trabajo investigativo. Que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional y se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Firman

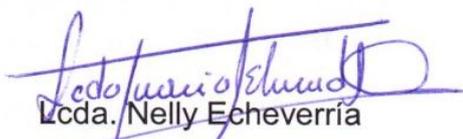
  
Haro Vinueza Carla Vanessa  
CI: 100350733-0

  
Muñoz Vallejos Ana Cristina  
CI: 100442849-4

## APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

Yo, Lcda. Nelly Echeverría en calidad de directora de la tesis titulada: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE PERÍODO 2014. de autoría de Ana Cristina Muñoz Vallejos y Carla Vanessa Haro Vinuesa, una vez revisada y realizadas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Atentamente.

  
Lcda. Nelly Echeverría  
C.I.100236502-9



## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b>	100442849-4
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	MUÑOZ VALLEJOS ANA CRISTINA
<b>DIRECCIÓN:</b>	ANDRADE MARÍN. SÁNCHEZ Y CIFUENTES 09-22 Y 21 DE NOVIEMBRE.
<b>EMAIL:</b>	anicris_1763@yahoo.es
<b>TELÉFONO FIJO Y MOVIL:</b>	0994153044

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
<b>CEDULA DE CIUDADANIA:</b>	100350733-0
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	HARO VINUEZA CARLA VANESSA
<b>DIRECCIÓN:</b>	VACAS GALINDO Y TELESFORO PEÑAHERRERA. FRENTE AL PARQUE.
<b>EMAIL:</b>	karly2892@hotmail.com
<b>TELÉFONO FIJO Y MOVIL:</b>	2537-222 0959101496

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO</b>	CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE PERÍODO 2014
<b>AUTORAS:</b>	Haro, Carla; Muñoz, Ana Cristina.
<b>FECHA:</b>	2015/03/19
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Licenciadas en Enfermería
<b>DIRECTOR DE TESIS:</b>	Lcda. Nelly Echeverría

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

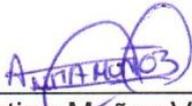
Yo, Ana Cristina Muñoz Vallejos con cédula Nro. 100442849-4, y yo, Carla Vanessa Haro Vinueza con cédula Nro. 100350733-0 en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

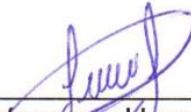
## 3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de Marzo de 2015.

### LAS AUTORAS:

Firma   
\_\_\_\_\_  
Ana Cristina Muñoz Vallejos  
C.C: 100442849-4

Firma   
\_\_\_\_\_  
Carla Vanessa Haro Vinueza  
C.C. 100350733-0

### ACEPTACIÓN:

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Betty Chávez  
JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Ana Cristina Muñoz Vallejos con cédula Nro. 100442849-4, y yo, Carla Vanessa Haro Vinueza con cédula Nro. 100350733-0, expresamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominado: **CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE PERÍODO 2014**; que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciadas en Enfermería**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. Suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 23 días del mes de Marzo de 2015.

#### **LAS AUTORAS:**

Firma   
\_\_\_\_\_  
Ana Cristina Muñoz Vallejos  
C.C: 100442849-4

Firma   
\_\_\_\_\_  
Carla Vanessa Haro Vinueza  
C.C. 100350733-0

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado a Dios a mis Padres y hermanos. A Dios porque ha estado junto a mí en cada paso que he dado, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a Mis Padres, quienes me han formado para saber cómo luchar y salir triunfadora ante las adversidades de la vida por que han velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. A todos mis hermanos por forma parte de mi vida acompañándome y ayudarme en lo que se les ha hecho posible Dios los bendiga, les de salud y vida para poder retribuirles un poco de lo que me han dado. Los quiero, para ustedes es este logro y todos los que me faltan por alcanzar; este es solo el comienzo de una vida llena de éxitos.

**“Anita”**

Este presente trabajo de grado quiero dedicar a Dios por sus bendiciones y por permitirme llegar hasta el lugar en el cual me encuentro ahora. A mi familia de manera especial a mi madre que a pesar de las circunstancias que hemos tenido que pasar siempre ha estado a mi lado brindándome su apoyo incondicional, dándome dar palabras de aliento para poder culminar mi carrera de una manera exitosa. A mi hija que me tuvo paciencia estos cuatro años llenos de sacrificio y dedicación porque sin su amor y ternura tampoco hubiese podido alcanzar este logro tan importante para mí, y poder ser una mujer de éxitos.

**“Carla”**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por regalarme la vida y salud. A mi madre y padre por darme el mejor ejemplo sobre lo que es una mujer de éxito, por inculcarme valores y principios de los que me siento muy orgullosa, por su apoyo y amor incondicional. A mis hermanas y hermanos, que con su amor me han enseñado a salir adelante. Gracias por su paciencia, su apoyo incondicional, por compartir sus vidas a mi lado

A la Esp. Paulina Muñoz, Lic. Nelly Echeverría, quiénes han compartido su experiencia y conocimientos para poder realizarme como profesional, y de las cual he recibido el apoyo y la ayuda necesaria para lograr mi objetivo.

**“Anita”**

Agradezco a Dios por haberme guiado por el camino hacia mi meta trazada, y nunca permitió que desfalleciera en este duro camino de esfuerzo y sacrificio, a mi madre que me guio por el camino del bien, a mi hermana Lizbeth que a pesar de la distancia siempre estuvo pendiente de que culminara mi carrera exitosamente, a Sebastián quien siempre estuvo a mi lado en las buenas y en las malas gracias por la paciencia y por brindándome su amor y comprensión.

A la Esp. Paulina Muñoz, Lic. Nelly Echeverría agradezco infinitamente su paciencia y su enseñanza, porque más que docentes se convirtieron en amigas, dándome su confianza y regalándome sus conocimientos de la manera más desinteresada. Para ustedes mi eterna gratitud.

**“Carla”**

## Contenido

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA .....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS .	¡Error! Marcador no definido.
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE ..	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT.....	xiv
1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Planteamiento del problema. ....	1
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3 Objetivos .....	5
1.3.1 Objetivo General .....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación .....	6
CAPITULO II.....	9
2 MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 Definiciones de bioseguridad .....	9
2.2 Importancia de la Bioseguridad en Centros Hospitalarios.....	10
2.3 Riesgos Laborales .....	10
2.4 Principios sobre las prácticas de Bioseguridad .....	13
2.4.1 Universalidad .....	13
2.4.2 Medios de eliminación de material contaminado .....	13
2.4.3 Barreras físicas de Protección .....	13
2.4.4 Barreras Químicas.....	17
2.4.5 Precauciones para su uso .....	17
2.4.6 Barreras Biológicas.....	17

2.4.7	Inmunoprofilaxis.....	17
2.5	Medidas preventivas .....	18
2.5.1	Lavado de manos .....	19
2.5.2	Lavado de manos común.....	19
2.5.3	Lavado de manos higiénico .....	20
2.5.4	Lavado de manos quirúrgico.....	21
2.6	Personal de salud expuesto.....	22
2.6.1	Personal de enfermería .....	22
2.6.2	Estudiantes de la carrera de enfermería.....	22
2.7	Manejo de la exposición.....	23
2.7.1	Exposición percutánea.....	23
2.7.2	Exposición en mucosas .....	23
2.7.3	Exposición en la piel no intacta.....	23
2.7.4	Exposición en la piel intacta.....	23
2.8	Control de heridas y pinchazos .....	23
2.9	Evaluación de la exposición.....	24
2.10	Descripción del área de estudio.....	24
2.10.1	Historia de la carrera de enfermería .....	24
2.11	Misión y visión de la Universidad Técnica del Norte.....	27
2.11.1	Misión .....	27
2.11.2	Visión.....	27
2.12	Misión y Visión de la Carrera de Enfermería .....	27
2.12.1	Misión .....	27
2.12.2	Visión.....	28
2.13	Contexto ético y legal.....	28
2.13.1	Constitución de la República del Ecuador 2008 .....	28
2.13.2	Plan nacional del buen vivir .....	28
2.13.3	Ley Orgánica de Salud .....	29
2.13.4	Reglamento de “manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la República del Ecuador.....	30
	CAPITULO III.....	33
3	METODOLOGIA .....	33

3.1	Tipo y diseño de investigación .....	33
3.2	Lugar de estudio .....	33
3.3	Población .....	33
3.4	Muestra .....	33
3.5	Instrumentos y Técnicas de investigación.....	33
3.6	Criterios de inclusión y exclusión .....	34
3.6.1	Criterios de inclusión.....	34
3.6.2	Criterios de exclusión.....	34
3.7	Validez y Confiabilidad.....	34
3.8	Variables .....	35
3.8.1	Variable dependiente .....	35
3.8.2	Variable independiente .....	35
3.9	Sistema de Variables .....	35
CAPITULO IV.....		37
4	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	37
4.1	Análisis.....	37
4.2	Discusión .....	49
CAPITULO V.....		63
4.3	Conclusiones.....	63
4.4	Recomendaciones .....	65
5	Bibliografía .....	66
ANEXOS.....		71
6	PROPUESTA.....	71
6.1	Plan de intervención.....	71
<b>6.1.1</b>	<b>Datos Generales .....</b>	<b>71</b>
6.2	Antecedentes .....	71
6.3	Justificación .....	72
6.4	Objetivos .....	72
6.4.1	Objetivo general.....	72
6.4.2	Objetivos específicos .....	72
6.5	Resultados .....	72
6.6	Campo de acción .....	73

6.6.1	Actividades de la intervención .....	73
7	GUIA PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD .....	74
7.1	INTRODUCCION .....	74
7.2	JUSTIFICACIÓN .....	75
7.3	OBJETIVOS .....	75
	Objetivo general .....	75
	Objetivos específicos .....	75
7.4	DEFINICIÓN .....	76
7.5	PRECAUCIÓN .....	76
7.6	PRINCIPIO.....	76
7.7	NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD .....	76
7.8	RIESGOS AMBIENTALES A LOS QUE SE EXPONEN EN LAS ÁREAS DE SALUD .....	79
7.9	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN .....	80
7.9.1	Procedimiento inmediato .....	80
7.9.2	Control de heridas y pinchazos.....	80
7.9.3	Qué hacer ante un evento adverso.....	80
7.9.4	Evaluación de la exposición.....	81
8	Glosario de Términos.....	83
9	Encuesta .....	86

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1	Edad – Sexo .....	37
TABLA 2	Concepto de Bioseguridad .....	38
TABLA 3	Riesgo biológico .....	38
TABLA 4	Capacitación Bioseguridad .....	39
TABLA 5	Conocimientos sobre bioseguridad .....	39
Tabla 6	Lavado de manos .....	40
Tabla 7	Solución antiséptica .....	40

TABLA 8 Sustancia universalmente patógena.....	41
TABLA 9 Secreciones manipuladas diariamente.....	41
Tabla 10 Medidas protección.....	42
TABLA 11 Accidente Laboral.....	43
TABLA 12 Causa del accidente.....	43
TABLA 13 Desechos Infecciosos.....	44
TABLA 14 Material cortopunzante utilizado.....	45
TABLA 15 Acciones después de un pinchazo.....	46
TABLA 16 Vacunas.....	47
TABLA 17 Hepatitis B.....	47
TABLA 18 Fiebre Amarilla.....	48
TABLA 19 dT.....	48

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS  
ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA,  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE PERIODO 2014-2015**

**RESUMEN**

**AUTORES:** Haro Vinueza Carla Vanessa  
Muñoz Vallejos Ana Cristina

**DIRECTORA DE TESIS:** Lic. Nelly Echeverría

El presente estudio evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en los estudiantes de la carrera de Enfermería Universidad Técnica del Norte. Fue un estudio cuantitativo descriptivo, transversal, con una población de estudio de 104 estudiantes distribuidos en los diferentes paralelos, se excluyó del estudio a los estudiantes que no están matriculados legalmente en los séptimos semestres de la Carrera de Enfermería. El instrumentó fue la encuesta adaptada por el grupo de investigación, su validez se determinó a través de juicio de profesionales relacionados a este trabajo de investigación para luego proceder a la realización de una prueba piloto. Para el plan de análisis se utilizó el paquete estadístico Spss pasw statistics versión 20.

El análisis y presentación de los resultados se realizó por medio de la estadística descriptiva y a través de tablas en términos de frecuencia absoluta y porcentual, las cuales mostraron que los estudiantes que cursan el séptimo semestre ya casi formados profesionalmente, presente un nivel de conocimiento medio en cuanto a las normas de bioseguridad siendo un problema al momento de realizar la práctica ya que del 100% de los encuestados el 84% señalo haber sufrido un accidente dentro de las unidades de salud durante su formación, a la vez se puede observar una mala actitud ya

que un 62% expresó que la causa del accidente fue por descuido de las normas de bioseguridad, siendo solo el 35% los que utilizaron correctamente las normas al momento de presentarse un accidente aun así no toman conciencia del riesgo al que se están exponiendo ya que un gran porcentaje revelo no haberse protegido con las correspondientes vacunas. Motivo por el cual las autoras recomienda potenciar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad trabajando en el área cognoscitiva, actitudinal y en la práctica de forma permanente, e incluir como requisito previo a la práctica pre-profesional un carné de inmunización completa para así salvaguardar la integridad física de los estudiantes.

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES IN BIOSEGURIDAD SEVENTH  
SEMESTER STUDENTS OF NURSING CAREER, TECHNICAL UNIVERSITY  
OF NORTH PERIOD 2014-2015

**ABSTRACT**

**AUTHORS:** Haro Vinueza Carla Vanessa  
Muñoz Vallejos Ana Cristina

**DIRECTOR OF THESIS:** Mr. Nelly Echeverría.

This study evaluated the knowledge, attitudes and practices of biosecurity with Nursing Career UTN students. It was a quantitative, descriptive, cross-sectional study with a study population of 104 students distributed in different classes, who are not legally registered in the seventh semester of Nursing were excluded of the study students. The survey was implemented and adapted by the research group, its validity was determined using professional judgment related to this research and then proceed to conduct a pilot test. For the analysis plan, SPSS PASW Statistics version 20 was used.

The analysis and presentation of the results were performed by mean of descriptive statistics and through tables in terms of absolute and percentage frequency, which showed that students in the seventh semester almost professionally trained, have a medium level of knowledge biosafety standards are a problem when making practice 84% have suffered an accident within the health units during their formation, for a bad attitude and 62% said the cause was careless of biosafety standards, only 35% used the rules correctly when an accident occurred they are exposing and revealed that a large percentage has been unprotected with corresponding vaccines. The authors recommend enhancing the enforcement of biosecurity working on the cognitive, attitudinal and practice area permanently, and include as a prerequisite to pre-professional implement a comprehensive immunization card and safeguard the physical integrity of student

## CAPITULO I

### 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Planteamiento del problema.

La bioseguridad debe entenderse como una parte de la salud ocupacional encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador, especialmente de la salud, de adquirir infecciones en el sitio de trabajo. Por lo tanto, las instituciones del sector de la salud requieren del establecimiento y cumplimiento de un programa de bioseguridad, como parte fundamental de su organización y política de funcionamiento. Este programa debe involucrar objetivos y normas específicas para alcanzar un ambiente de trabajo ordenado y seguro. (3)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2006, señala que globalmente ocurren 120 millones de accidentes laborales anuales, que producen más de 200.000 muertes y entre 68 millones de nuevos casos de problemas de salud, provocados por la exposición profesional ante los riesgos ocupacionales. Indica que de cada año 2 millones de personas el (5,7%) que trabajan en el área de salud, sufren lesiones por objetos corto punzantes siendo las enfermeras el sector profesional más afectado. Según un informe de consultoría en Washington DC de autor Coad A. de la OMS se estima que en los Estados Unidos ocurren anualmente 600.000 y 800.000 pinchazos por agujas, aunque la mitad permanece sin reportarse. En un estudio realizado en el vecino país del Perú la causa principal de los accidentes biológicos es por punción con aguja en un 40 a 58 % y por objetos cortopunzantes en 13%. Este aumento del riesgo depende del tipo de práctica profesional, de las medidas de protección utilizadas, del riesgo de transmisión dada, la exposición a la fuente infecciosa, de la prevalencia de los agentes infecciosos en la población y de la efectividad del manejo pos exposición. (4)

Osborne et al, revisaron las exposiciones reportadas por estudiantes de medicina en la Universidad de California observando que el 12% de los estudiantes de medicina reportaron exposiciones ocupacionales, con un incremento del porcentaje de 45 a 65% durante el transcurso del estudio. Peinado J et al, realizaron un estudio descriptivo sobre las características epidemiológicas de las IOPC encontrando que 42% de los accidentes punzocortantes ocurrieron en estudiantes de medicina. Mohamad et al, estudiaron los factores asociados a IOPC en estudiantes de medicina, concluyendo que la falta de conocimiento y la poca práctica de las precauciones universales son causa de la mayoría de las IOPC. (5)

En un estudio realizado en el Perú, la exposición ocupacional en el pregrado en estudiantes de medicina, es alrededor de 12 al 48% y en estudiantes de otras profesiones de la salud, de 8 a 71%. Los accidentes biológicos en estudiantes de Medicina se presentan en 47%, cifra que aumenta si consideramos los accidentes por injuria con objetos punzocortantes que es del 11 a 73%, siendo mayor en los internos que en los alumnos no internos. Los accidentes ocurren en los laboratorios de enseñanza y en el hospital. (6)

EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009-2013, indica en su objetivo número tres, "Mejorar la calidad de vida de la población", enfatiza la búsqueda satisfactoria de condiciones de vida saludable de todas las personas. Establece en sus políticas "Fortalecer la prevención, el control, la vigilancia de la enfermedad y el desarrollo de capacidades para describir, prevenir y controlar la morbilidad" Todo esto ligado a la contribución directa del personal sanitario para la aplicación de una buena práctica en los servicios de salud.

En nuestro país se ha observado una gran importancia en el tema de protección de salud hacia los profesionales sanitarios pero no se ha tomado en cuenta a los estudiantes que realizan las practicas pre profesionales en las diferentes áreas de salud, teniendo un alto riesgo de sufrir un accidente con

material cortopunzante debido a que aún no han adquirido la habilidad y experiencia necesaria, pudiendo dichos accidentes desencadenar en infecciones.

En el caso de los estudiantes de enfermería de la Universidad Técnica del Norte el hecho de que ocurra un accidente con material cortopunzante o con fluidos corporales al momento de realizar sus prácticas hospitalarias implica un gran riesgo en su salud por la falta de aplicación de medidas de bioseguridad, ya que se está manejando material contaminado, el cual al no ser eliminado apropiadamente y puede provocar enfermedades como la hepatitis A,B y C, sífilis y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA).

## 1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad en los estudiantes del séptimo semestre de la carrera de enfermería, Universidad Técnica del Norte?

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo General

Analizar los conocimientos actitudes y prácticas de bioseguridad en los estudiantes del séptimo semestre de la carrera de enfermería, Universidad Técnica del Norte.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre medidas de bioseguridad.
- b) Observar las actitudes de los estudiantes frente a las medidas de bioseguridad al realizar un procedimiento en su área de práctica.
- c) Analizar las prácticas habituales de bioseguridad que realizan los estudiantes antes y después de cada procedimiento.
- d) Desarrollar una guía práctica sobre normas de bioseguridad dirigida a los estudiantes de la carrera de enfermería.

#### 1.4 Justificación

Es de mucho interés para nosotros como futuras profesionales de enfermería saber cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad que tienen los estudiantes del séptimo semestre de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte, considerando que es un problema de gran magnitud debido a que nos encontramos en un medio donde existe una alta exposición a enfermedades, exponiéndose a estas al no aplicar seriamente las debidas normas de bioseguridad. Los estudiantes tienen un mayor riesgo por la escasa experiencia y su entusiasmo para realizar nuevos procedimientos, sin tomar la debida precaución para llevarlos a cabo en forma segura. Aquí se incluye la inmunización adecuada, el lavado de manos antes y después de realizar los procedimientos; y el uso de barreras de protección como guantes, mascarilla, el manejo adecuado de equipos cortopunzocortantes y de desechos sanitarios; todas estas acciones dirigidas y orientadas a prevenir accidentes laborales que pueden ser graves para la salud de los trabajadores y de los que se encuentran en período de formación profesional, que tienen como responsabilidad el cuidado directo del paciente, como es el profesional de enfermería, quien a su vez es un grupo que realiza diversos procedimientos invasivos.

Cabe destacar que han sido mínimas las investigaciones previas acerca de medidas de bioseguridad aplicadas a estudiantes sobre el tema expuesto, por ende nace la necesidad de adquirir información científica y aplicar instrumentos que nos muestren datos confiables debido a que no existe un registro del número de accidentes laborales, se puede señalar que no comunican el hecho de un accidente por temor a las medidas disciplinarias.

Este estudio servirá de orientación para los directivos, docentes y estudiantes de la Carrera de Enfermería para identificar aquellos aspectos débiles en cuanto a la aplicación, actitudes y conocimientos de los estudiantes. Si así lo requiere se debe ahondar sobre el tema durante el aprendizaje teórico-práctico, con el fin de crear conciencia en cuanto a los riesgos que representa

una mala práctica, y así formar profesionales competentes, que marquen una línea de diferencia entre estudiantes de otras universidades del país y porque no decirlo del mundo.



## CAPITULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Definiciones de bioseguridad

La BIOSEGURIDAD, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. (7)

Dentro de los conocimientos y medidas preventivas que debería tener un estudiante de enfermería es el lavado de manos que es el principal y más importante, aunque también existen muchas más medidas de prevención que los estudiantes deberían saber para salir a su práctica hospitalaria y así evitar adquirir alguna enfermedad dentro del lugar de práctica.

La aplicación de las medidas de bioseguridad son muy mínimas, ya que todos los estudiantes no ponen en práctica el lavado correcto de manos, uso de guantes, uso de mascarillas en caso de ser necesario, sería ideal que todos usaran las medidas correctas y así evitar el contagio de alguna enfermedad que en algunos casos sería irreversible, y también se evitaría la transmisión de una enfermedad de un paciente a otro por eso la BIOSEGURIDAD es muy importante pero no se la pone en práctica.

## 2.2 Importancia de la Bioseguridad en Centros Hospitalarios

Los problemas de seguridad y de salud pueden ser atendidos de la manera más apropiada si existe el entorno creado por un programa completo de prevención, que toma en cuenta todos los aspectos del ambiente de trabajo y que cuenta con la participación de los trabajadores y con el compromiso de la gerencia. Al finalizar el libro se encontrará un listado de las áreas de trabajo de un hospital con sus riesgos y bioseguridad. (8)

La aplicación de los controles de ingeniería, la modificación de las prácticas peligrosas de trabajo, los cambios administrativos, la educación y concienciación sobre la seguridad: son aspectos muy importantes de un óptimo programa de prevención. Programa que debe cumplirse desde un diseño adecuado de las instalaciones, como con equipos de seguridad necesarios. (8)

La Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA), reconoce la necesidad de un reglamento que prescriba las medidas de seguridad para proteger a los trabajadores de los peligros para la salud, relacionados con los patógenos transmitidos por la sangre. (8)

Considerando todos los aspectos planteados, podemos decir que reviste una gran importancia el cumplimiento de las medidas de prevención. Estamos seguros de que la nueva sociedad del siglo XXI nos permitirá ver nuevos y espectaculares. (8)

## 2.3 Riesgos Laborales

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el año 2002, los trabajadores del sector salud representaban aproximadamente treinta y cinco (35) millones de personas a nivel mundial, lo que equivale a un 12 por ciento de la fuerza laboral. Aun cuando es indiscutible que es grupo numéricamente relevante, éste ha sido relegado de las actividades de la salud

ocupacional, ya que ni los gobiernos ni las organizaciones de salud le han concedido la suficiente atención a los factores de riesgos laborales presentes en los centros dispensadores de salud que pueden ocasionar accidentes o enfermedades ocupacionales en este personal. Tal situación refleja una gran paradoja ya que mientras la comunidad acude a los centros asistenciales en busca de salud, los trabajadores de esas instituciones se ven expuestos (accidentan o enferman) debido a las deficientes condiciones de trabajo y aspectos organizacionales, evidenciándose así una gran injusticia social hacia este sector laboral. (9)

Una de las posibles razones de tal negligencia institucional lo constituye la afirmación errónea de que la industria de la salud es limpia y sin riesgos, argumento que carece de validez ya que este sector no puede estar exento de riesgo cuando la vida de un trabajador de la salud se ve amenazada continuamente por la posibilidad de infectarse o morir a causa de un accidente por pinchazo o cortadura con material contaminado por virus como Hepatitis B, Hepatitis C, Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), por nombrar sólo algunos de los riesgos de tipo biológico y en el entendido, que existen otros factores de riesgos tales como la lumbalgia y la violencia. (9)

Los accidentes por pinchazos representan alrededor de dos millones de exposiciones en el mundo cada año. Una cifra alarmante, que puede incrementarse considerablemente si se toma en cuenta que un número elevado de trabajadores no reportan dichos accidentes generando un subregistro, ubicado entre un 30-80 por ciento, según los Organismos Internacionales de Salud, lo cual demuestra que pese a la existencia de sistemas de notificación de accidentes, muchos de ellos no suelen ser reportados, dificultándose la obtención de una dimensión real del problema. (9)

En los países en desarrollo, la principal causa de accidentes por pinchazos y contagio es la reinserción de la tapa plástica en la jeringa. Según el Centro de Control de Enfermedades y Prevención de los Estados Unidos (2004), se

registran más de 385.000 heridas por agujas y otros objetos punzo cortantes anualmente, en una población de más de ocho millones de trabajadores que laboran en hospitales y otros establecimientos de salud. (9)

Los datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (EPINet), arrojan que los trabajadores de salud en hospitales de docencia en USA, incurren aproximadamente en 26 heridas por agujas por cada 100 camas. Sin embargo, el Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Laboral en 1999, estimó un promedio anual entre 600-800 mil heridas por agujas y otras heridas punzo cortantes en establecimientos de salud. El reporte de la Organización Mundial de la Salud para el año 2002 indica que el porcentaje de casos de trabajadores de la salud a nivel mundial con exposición ocupacional a Hepatitis B, y Hepatitis C fue de 40 por ciento para ambas y de 2.5 por ciento para el VIH. (9)

Así, los accidentes laborales por pinchazo en los centros de salud representan un gran riesgo para el personal que labora en estas instituciones, ya que a través de patógenos presentes en la sangre pueden verse afectados quienes han tenido el accidente, con los virus de la Hepatitis B, Hepatitis C y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Estos virus de transmisión sanguínea pueden producir enfermedades de curso agudo, crónicas, incapacitantes o, incluso provocar la muerte en el trabajador de la salud infectado. (9)

Es importante resaltar que las heridas punzocortantes de los trabajadores de salud, no es tan solo un problema relacionado con la infección o la enfermedad, sino que contiene un impacto emocional significativo y prolongado, al verse éstos expuestos a una lesión por pinchazo, aún en ausencia de una infección grave. Este impacto es particularmente severo cuando la lesión causa exposición al VIH, pese a existir hoy en día excelentes tratamientos con drogas retrovirales, tanto el trabajador sanitario como compañeros (as) de trabajo y miembros de su familia se ven afectados emocionalmente. (9)

## 2.4 Principios sobre las prácticas de Bioseguridad

### 2.4.1 Universalidad

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe cumplir las precauciones estándares de forma rutinaria, para prevenir la exposición que pueda dar origen a enfermedades y accidentes. (8)

Todo el personal debe seguir las precauciones estándares para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. (8)

### 2.4.2 Medios de eliminación de material contaminado

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados para el depósito y eliminación de los materiales utilizados en la atención a los pacientes. (3)

### 2.4.3 Barreras físicas de Protección

La barrera física constituida por guantes, mascarillas, gafas, material descartable, entre otros al respecto el término barrera es definida como, una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias. El objetivo es evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos, en todos los pacientes, y no solamente que tengan diagnóstico de enfermedad. (3)

#### 2.4.3.1 Guantes

Los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, ya que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a estrés físico, líquidos utilizados en la práctica diaria,

desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto, estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes. Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con sangre y otros fluidos corporales considerados de Precaución Universal, piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre. (3)

Todos deberían utilizar guantes para realizar un procedimiento invasivo o no invasivo como puede ser canalización de una vía periférica, realización de un baño de esponja colocación de medicación de tópica, ya que como el autor del texto dice el uso de guantes no sustituye al lavado de manos.

- Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.
  - Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartarlos.
  - Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.
  - En caso de que el trabajador de la salud tenga lesiones o heridas en la piel la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.
- (10)

#### 2.4.3.2 Mascarilla

Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, a líquidos potencialmente infectados. Las mascarillas se indican para procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales. Cuando exista la posibilidad de salpicaduras o expulsión de líquidos contaminados con sangre. (3)

El uso de mascarilla no es importante solo cuando exista riesgo de salpicaduras sino que también cuando en una unidad operativa exista

pacientes con infecciones respiratorias como neumonía, tuberculosis entre otras que pueden ser potencialmente contagiosas y pueden ser perjudicial para la salud.

#### 2.4.3.3 Gafas

Tienen como objetivo proteger las membranas mucosas de los ojos durante procedimientos o tratamientos que generen aerosoles, salpicaduras de sangre, secreciones, o partículas sólidas que pueden impactar, por lo cual se deben utilizar durante la atención al paciente, en procedimientos de rutina para todo tratamiento. Deben ser amplios con aletas que cubran la zona externa de los ojos y piel, transparentes y ajustados al rostro del usuario; y cuando se utiliza la lámpara de resina, deben ser especiales para que ayuden a minimizar el efecto que tiene la intensidad de luz producida por la lámpara de fotocurado, pueden ser más pequeñas de forma que cubran solamente el área de los ojos, vienen en varios colores. (11)

#### 2.4.3.4 Gorro

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por lo tanto, antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas. (3)

#### 2.4.3.5 Bata

Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados para todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de Precaución Universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades, entre otros. Estos deberán cambiarse cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento, como cuando haya concluido la intervención. (8)

#### 2.4.3.6 Botas

Su uso se limita a las áreas quirúrgicas. Se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las botas tienen que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiados cada vez que se salga del área quirúrgica. Se colocan una vez puesto el vestido de cirugía. Lavar las manos después de quitarse las botas o zapatos. (3)

#### 2.4.3.7 Uso adecuado del Uniforme

##### Artículo 1º De las normas

El Código de Ética y Deontología del Colegio de Enfermeros del Perú (CEP) en su artículo 70

Establece que la enfermera (o) para el ejercicio profesional de sus funciones debe vestir el uniforme de acuerdo a la norma, dentro de las instituciones públicas y privadas (12)

##### Artículo 6º Del Uso del Uniforme

Los Miembros de la Orden están obligados a:

- a) A vestir correctamente el uniforme de trabajo durante la jornada laboral, de acuerdo a las especificaciones, contenidas en este documento.
- b) El uso correcto del uniforme, obliga a la Enfermera (o) a vestirlo en forma completa y no parcial dentro de las instituciones públicas y privadas.
- c) Observar la buena conservación y el buen uso del uniforme, manteniendo las condiciones de bioseguridad. (12)

##### Artículo 7º De la Exclusividad del Uniforme

- a) El uniforme se usa exclusivamente dentro de la Institución donde labora.
- b) Guardar el uniforme de trabajo al término de la jornada laboral en lockers, casilleros personales o espacios designados para tal fin.
- c) Usar el uniforme de gala cuando asistan a eventos oficiales o comisión de servicio fuera de la sede de trabajo (12)

#### 2.4.4 Barreras Químicas

Desinfectantes como el hipoclorito de sodio, glutaraldehído, derivados del yodo, gluconato de clorhexidina, cloruro de piridonio, etc. que eliminan de la piel o los instrumentos, los gérmenes adquiridos después de su exposición, algunos de ellos proveen de protección a la piel. (13)

#### 2.4.5 Precauciones para su uso

Los desinfectantes químicos son productos tóxicos que pueden afectar la salud de las personas cuando se los utiliza en forma inadecuada. Todo desinfectante antes de su utilización debe ser conocido por el personal que lo manipula: sobre riesgos, lesiones que pueden causar y tratamiento en caso de intoxicación. (13)

#### 2.4.6 Barreras Biológicas

Son las vacunas, antibióticos y quimioprofilaxis, los que dan protección al personal de salud generando defensas para evitar contagios o combatir la infección. (13)

#### 2.4.7 Inmunoprofilaxis

Contreras, M; León, R; Vásquez, L. y Romero, M (1996) definen inmunización como “el proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente, mediante la administración de un inmunológico” La inmunización puede ser adquirida activa, la cual produce anticuerpos que se logran en respuesta a la administración de una vacuna o toxoide, en cuyo caso es artificial, otro caso de obtener inmunidad es la que se produce a consecuencia de padecer la enfermedad, ésta es conocida como inmunidad adquirida activa

natural y la pasiva adquirida artificial es la transferencia de inmunidad temporal mediante la administración de anticuerpos o antitoxinas preformadas en otros organismos”.

Así mismo, Ponce de L, S. (1996) señala que:

La vacuna para la prevención de la hepatitis B, deberá ser administrada a todos los trabajadores con riesgo de infección a aquellos que tengan contacto con sangre y fluidos corporales que puedan tener accidentes con éstos. La forma más práctica es vacunar a todos los trabajadores sin realizar escrutinio serológico. Se deben aplicar tres dosis de vacunas en la región deltoidea a los 0 días, 1 y 6 meses que es el esquema de profilaxis. (Pág. 228).

El esquema de vacunación deberá ser cumplido estrictamente de acuerdo a las normas establecidas por el ministerio de Salud Pública ya que su objetivo es prevenir la salud del personal que labora en los establecimientos de salud incluyendo los estudiantes de las carreras de medicina.

Según Di Battista, M. García, M y Romero, M (2000) afirman que:

“Si el trabajador no ha sido vacunado deberá iniciarse de inmediato, preferiblemente antes de los diez (10) días de haber sufrido el contacto, esquema corto de vacunación para Hepatitis B. El esquema corto, sino ha sido vacunado el trabajador es de 0,15 y 45 días con 1 refuerzo a los 6 meses”. (Pág. 60)

## 2.5 Medidas preventivas

Dentro a lo que se refiere a las normas de higiene se habla acerca del lavado de manos que es sumamente importante tanto como para el personal de salud como para los familiares que están en contacto directo con los pacientes, a un paciente dentro de una unidad de salud se lo considera contaminado independientemente de cual sea su diagnóstico, por eso es muy importante el lavado de manos antes y después de cada procedimiento.

### 2.5.1 Lavado de manos

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

El lavado de manos es una técnica fundamental para mantener contacto o la atención directa con el paciente, esto evita las infecciones cruzadas y también se crea un hábito de higiene, esta es la primera acción que se debe realizar antes y después de realizar un procedimiento. Dentro de la bioseguridad y del lavado de manos y que también es importante en lavado de manos es mantener las uñas cortas ya que esto evita la acumulación de microorganismos y así también se evita las infecciones nosocomiales tanto para el paciente como para los estudiantes

### 2.5.2 Lavado de manos común

Con jabón y agua es eficaz en remover la mayoría de los gérmenes de las manos.

Indicaciones:

- Antes de manipular alimentos, alimentar al paciente o comer.
- Antes y después de utilizar servicios higiénicos
- Antes y después de prestar atención al paciente
- De inmediato, antes y después del contacto entre pacientes
- Luego de concluida la atención a cualquier paciente
- Entre diferentes procedimientos no invasivos efectuados en el mismo paciente.
- Después de ensuciarse las manos
- Lavarse las manos antes y después de sacarse los guantes (13)

#### 2.5.2.1 Técnica de lavado de manos común

- Subirse las mangas por encima de las muñecas
- Preferentemente retirar alhajas y reloj
- Mojarse las manos con agua corriente
- Aplicar 3 a 5 ml. de jabón neutro líquido

- Frotar las superficies de las caras palmar y dorsal de ambas manos entre sí, pliegues interdigitales, y falanges distales de todos los dedos, durante 10 a 15 segundos, generando abundante espuma.
- Enjuagar abundantemente con agua corriente en dirección distal a proximal (punta de dedos a muñeca). Una vez concluido el enjuague No sacudir las manos.
- Secar con toalla de papel (preferentemente), toalla de lino: en dirección distal a proximal, sin volver a los dedos.
- Desechar la toalla de papel en el basurero de residuos comunes, en caso de toalla de lino, ésta debe ser utilizada una sola vez y ser descartadas a la espera de su lavado para reutilizarla. (13)

### 2.5.3 Lavado de manos higiénico

La higiene de manos es la medida primaria para reducir infecciones. Quizás una acción simple, pero la falta de cumplimiento de la misma por parte de los profesionales de la salud es un problema mundial. Basándose en investigaciones sobre los aspectos que influyen el cumplimiento de la higiene de manos y mejores estrategias de promoción, se ha demostrado que nuevos enfoques son eficaces. (14)

#### 2.5.3.1 Técnica del lavado de manos higiénico

- a) Aplicar una dosis de la preparación a base de alcohol y cubrir ambas manos. Frotar las manos hasta que se sequen.
- b) Al lavarse las manos con agua y jabón, mojar las manos con agua y aplicar una cantidad del producto para cubrir ambas manos. Enjuagarse con agua y secarse bien con una toalla descartable. Usar agua corriente limpia siempre que sea posible. Evitar el agua caliente, ya que la exposición reiterada al agua caliente puede aumentar el riesgo de dermatitis. Usar una toalla para cerrar la canilla. Secarse bien las manos con un método que no las contamine nuevamente. Asegurarse de que las toallas no se usen muchas veces o por muchas personas.

- c) Se pueden usar jabones líquidos, en hoja, en barra o en polvo. Se deberían usar barras pequeñas de jabón en una jabonera rejilla para facilitar el desagüe. (14)

#### 2.5.4 Lavado de manos quirúrgico

Técnica fundamental para evitar las infecciones cruzadas y además crear hábitos de higiene. Constituye la primera acción de ejecutar antes y después de cada procedimiento, especialmente al ingresar a un lugar completamente estéril. (15)

##### 2.5.4.1 Técnica de lavado de manos quirúrgico

- a) Quitarse anillos, relojes y pulseras antes de comenzar con la antisepsia de las manos para cirugía. Están prohibidas las uñas artificiales.
- b) Los lavatorios deberían diseñarse para reducir el riesgo de salpicaduras.
- c) Si las manos están visiblemente sucias, lavarlas con jabón común antes de la antisepsia quirúrgica de manos. Remover la suciedad de debajo de sus uñas usando un limpiador de uñas, preferentemente debajo del agua corriente.
- d) Los cepillos para la antisepsia quirúrgica de manos no son recomendables.
- e) La antisepsia quirúrgica de manos debería realizarse usando un jabón antimicrobiano adecuado o una preparación a base de alcohol apropiada, preferentemente con un producto que asegure una actividad sostenida antes de ponerse los guantes.
- f) si la calidad del agua en la sala de operaciones no es segura, se recomienda la antisepsia quirúrgica de manos con una preparación a base de alcohol antes de ponerse los guantes esterilizados al realizar procedimientos quirúrgicos.
- g) Al realizar la antisepsia quirúrgica de manos con un jabón antimicrobiano, frotar las manos y antebrazos durante el tiempo

recomendado por el fabricante, generalmente de 2 a 5 minutos. No es necesario mucho tiempo de frotado (por ej. 10 minutos).

- h) Al usar una preparación a base de alcohol quirúrgico con actividad sostenida, siga las instrucciones del fabricante para el tiempo de aplicación. Aplicar el producto únicamente para secar las manos. No combinar el frotado de manos quirúrgico con el frotado de manos con una preparación a base de alcohol consecutivamente. Al usar una preparación a base de alcohol, usar lo suficiente como para mantener las manos y antebrazos húmedos con el producto durante todo el procedimiento de antisepsia quirúrgica de manos.
- i) Luego de la aplicación de la preparación a base de alcohol como se recomienda, permitir que las manos y antebrazos se sequen completamente antes de usar los guantes estériles. (15)

## 2.6 Personal de salud expuesto

El personal más expuesto a adquirir enfermedades infectocontagiosas sin duda alguna son las personas que laboran en centros hospitalarios como son médicos, enfermeras, Aux de enfermería obstétricas, laboratoristas, personal de limpieza y estudiantes de las carreras de salud, por lo cual deben de ser conscientes de los peligros potenciales que esto implica, y deben recibir una sólida formación sobre las practicas requeridas para el manejo seguro de materiales peligrosos.

### 2.6.1 Personal de enfermería

Este personal se encuentra expuesto ya que brinda una atención directa al paciente diariamente.

### 2.6.2 Estudiantes de la carrera de enfermería

Hay que tomar en cuenta que los estudiantes se encuentran altamente expuestos debido a que brindan un cuidado directo al paciente aun sin tener la

experiencia necesaria y con su afán de realizar procedimientos, no toman en cuenta los riesgos que implican algunos de estos.

## 2.7 Manejo de la exposición

### 2.7.1 Exposición percutánea

Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado. (16)

### 2.7.2 Exposición en mucosas

Lave profusamente el área con agua o solución salina. (16)

### 2.7.3 Exposición en la piel no intacta

Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica. (16)

### 2.7.4 Exposición en la piel intacta

Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente. (16)

## 2.8 Control de heridas y pinchazos

En caso que alguna persona haya sufrido un pinchazo luego de una exposición a residuo infeccioso se debe proceder de la siguiente manera:

- Lavar el sitio del pinchazo con abundante agua y jabón
- Cepillado suave en la zona afectada
- Aplicar un desinfectante como ser: el alcohol, alcohol yodado, o yodo povidona, otros
- El accidente debe ser reportado de forma inmediata, al inmediato superior, al jefe de enfermeras o a la enfermera supervisora de turno, que serán responsables de registrar el caso. (13)

Nombre: .....	
Edad: .....	Sexo: .....
Servicio donde trabaja: .....	
Fecha del accidente: .....	
Hora del accidente: .....	
Tipo de accidente: (Pinchazo, salpicaduras, heridas u otros): .....	
Instrumento que causó la herida: .....	
Tipo de lesión: .....	
Residuo líquido que produjo la salpicadura: .....	
Reporte inmediato a quien: .....	
Signos y síntomas: .....	
Manejo inmediato: .....	
..... Firma del que recibe la Denuncia	..... Firma del Afectado
Protocolo de seguimiento: .....	
..... Firma del Responsable del Seguimiento	..... Firma del Comité

## 2.9 Evaluación de la exposición

La exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VHI o VHB, si se conoce exactamente al paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra, etc. (16)

## 2.10 Descripción del área de estudio

El presente estudio se realizó en la Universidad Técnica del Norte en la carrera de enfermería la misma que se encarga de formar profesionales excelentes a continuación se menciona una breve historia, misión y visión de la universidad y de la carrera.

### 2.10.1 Historia de la carrera de enfermería

La historia de la Facultad Ciencias de la Salud nace con la existencia de la Universidad Técnica del Norte, gracias a la comunión de ideales de un grupo

de patriotas Imbabureños que avizoraron con oportunidad la necesidad de contar con una Institución de Educación Superior en la Región norte del país. Desde los años 80 y 82 la comunidad Ibarreña promueve por dos ocasiones fallidas la creación de un centro de estudios superiores para la región norte del país. En 1982, es acogida por las autoridades de la Universidad Nacional de Loja la propuesta para la creación de una extensión en la ciudad de Ibarra. En este contexto, la escuela de Enfermería inicia con 13 estudiantes quienes a futuro serían la primera promoción de graduada la primera aula fue en el colegio Víctor Manuel Guzmán donde se recibía clases en las tardes. Sus primeros docentes fueron; el Doctor Ramiro Meneses quién cumplía funciones de Director, Encargado de la Escuela, el Doctor Marco Lucio Muñoz que dictaba la cátedra de Biología, el Doctor Flores responsable de la cátedra de Anatomía y las Licenciadas Aída Guzmán y Leticia Hormaza con las cátedras de Enfermería.

En 1986 bajo el liderazgo de las principales autoridades, comunidad universitaria, y pueblo de todo el norte del país, se consigue su autonomía como Universidad Técnica del Norte el 18 de julio, mediante ley N.43 aprobada por el congreso nacional, luego de 4 años con las facultades en mención y la facultad de ciencias de la salud con la escuela de Enfermería, como una de las pioneras para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y salud de la población, mediante la atención profesional de Enfermería en los diferentes niveles de salud.

Luego de esta aprobación la gloriosa UTN con sus actores no pudieron descansar tranquilos ya que los problemas se mantuvieron pues, “el CONUEP impugnó esta Ley de creación ante el Tribunal de Garantías Constitucionales. Debieron transcurrir 6 meses más de intensa lucha de los universitarios del norte del país que hicieron movilizaciones masivas permanentes al Tribunal de Garantías Constitucionales para gestionar a todo nivel, consiguiendo que el organismo constitucional deseche la demanda del CONUEP el 23 de diciembre

de 1986 y declare la plena vigencia de la Ley No. 43 que oficializó la creación de la UTN con vigencia inmediata”.

Este lapso crucial de 6 meses fue dirigido por el Dr. Antonio Posso Salgado en calidad de encargado del Rectorado de la naciente Universidad. Superados todos estos conflictos, en los primeros meses de 1987, conforme a la Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas se realizó la Asamblea Universitaria, la misma que eligió democráticamente a las primeras autoridades universitarias, recayendo estas dignidades en el Dr. Antonio Posso Salgado, Rector; Econ. Armando Estrada Avilés, Vicerrector.

Actualmente existe la demanda de formación del personal Profesional de salud con estudios de cuarto nivel en atención primaria de salud para mejorar los procesos de atención en la intervención multidisciplinaria de los Equipos Básicos de Salud, que se viene trabajando en los diferentes niveles de atención del MSP en todo el país, en coordinación con AFEME, CONESUP, según convenio firmado para el efecto. Sin embargo, los procesos de auto evaluación, evaluación externa y acreditación de nuestra institución por parte del CONESUP y CONEA, así como la propuesta de la nueva Ley de Educación Superior han retardado el proceso. Es preciso anotar que la Facultad es Miembro de la Asociación Ecuatoriana de Facultades de Ciencias Médicas y de la Salud AFEME (creada en el año de 1966) que surge como respuesta a la necesidad de integración formativa, curricular y de homologar un perfil único en la formación de recursos humanos en salud. Dentro de los convenios de pregrado, se crea la necesidad de incrementar la práctica de los estudiantes de Ciencias de la Salud mediante el Programa de Internado Rotativo, como una estrategia conjunta entre las facultades y las instituciones prestadoras de servicios de salud para complementar la formación con la actividad asistencial, mediante el contrato Beca que otorga el Ministerio de Salud Pública para los/as Internados/as Rotativos de las Carreras de Enfermería y Nutrición. El actual convenio para el efecto fue firmado el 13 de julio del 2009 entre AFEME ASEDEFE y MSP para el quinquenio 2009 -2014, bajo la presidencia de

AFEME de la Lic. Geovanna Altamirano Zabala, en su calidad de Decana de nuestra Facultad. (17)

## 2.11 Misión y visión de la Universidad Técnica del Norte

### 2.11.1 Misión

“La Universidad Técnica del Norte es una institución de educación superior, pública y acreditada, forma profesionales de excelencia, críticos, humanistas, líderes y emprendedores con responsabilidad social; genera, fomenta y ejecuta procesos de investigación, de transferencia de saberes, de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación; se vincula con la comunidad, con criterios de sustentabilidad para contribuir al desarrollo social, económico, cultural y ecológico de la región y del país”.

### 2.11.2 Visión

“La Universidad Técnica del Norte, en el año 2020, será un referente regional y nacional en la formación de profesionales, en el desarrollo de pensamiento, ciencia, tecnológica, investigación, innovación y vinculación, con estándares de calidad internacional en todos sus procesos; será la respuesta académica a la demanda social y productiva que aporta para la transformación y la sustentabilidad”.

## 2.12 Misión y Visión de la Carrera de Enfermería

### 2.12.1 Misión

“Formar profesionales de Enfermería con conocimientos científicos, técnicos, éticos y humanísticos que contribuyan a resolver los problemas de salud de la Población”

### 2.12.2 Visión

“La carrera de Enfermería será acreditada y constituirá en un referente de Excelencia Regional”

### 2.13 Contexto ético y legal

#### 2.13.1 Constitución de la República del Ecuador 2008

La Constitución del Ecuador en el Título VI “Régimen de Desarrollo”, Capítulo Sexto, Sección Tercera – Formas de trabajo y su retribución, Art. 326, Numeral 5 manifiesta que “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. En el Art. 332 de la sección anterior, se menciona la eliminación de riesgos laborales a los trabajadores a fin de no afectar su salud reproductiva.

#### 2.13.2 Plan nacional del buen vivir

En nuestro País actualmente se está trabajando en forma coordinada y organizada para cumplir y aportar con los objetivos del plan del buen vivir.

##### 2.13.2.1 Objetivo 3 Mejorar la calidad de vida

3.1. Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social

c. Incentivar la implementación de procesos de desarrollo profesional, formación continua, evaluación, certificación y recategorización laboral para los

profesionales de la educación y la salud y para los profesionales o técnicos de servicios de atención y cuidado diario.

3.2. Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas

3.3. Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud.

s. Impulsar la formación de profesionales especialistas y técnicos para el nuevo modelo de atención y de la red pública integral de salud, en todo el territorio.

2.13.2.2 Objetivo 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global

7.5. Garantizar la bioseguridad precautelando la salud de las personas, de otros seres vivos y de la naturaleza

2.13.3 Ley Orgánica de Salud

2.13.3.1 Capítulo II

De la autoridad sanitaria nacional, sus competencias y Responsabilidades

Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de

inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo.

13. Regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente.

14. Regular, vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes.

16. Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo.

#### 2.13.4 Reglamento de “manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud de la República del Ecuador

##### 2.13.4.1 Del ámbito de aplicación

Art. 4. Los directores de los establecimientos de salud, administradores, médicos, enfermeras, odontólogos, tecnólogos, farmacéuticos, auxiliares de servicio, empleados de la administración y toda persona generadora de basura serán responsables del correcto manejo de los desechos hospitalarios, de acuerdo a las normas establecidas en el presente Reglamento.

#### 2.13.4.2 De los objetivos

##### 2.13.4.2.1 Objetivo general

Art. 8. Dotar a las instituciones de salud del país, de un documento oficial que dentro de un marco legal, norme el manejo técnico y eficiente de los desechos sólidos, para reducir los riesgos para la salud de los trabajadores y pacientes y evitar la contaminación ambiental.

##### 2.13.4.2.2 Objetivos específicos

Art. 9. Son objetivos específicos los siguientes:

- a. Definir las responsabilidades de los establecimientos de salud, en relación al manejo de los desechos sólidos.
- b. Evitar las lesiones y reducir la incidencia de enfermedades ocasionadas por la exposición a sangre, fluidos corporales y demás desechos contaminados en los trabajadores del sector salud.
- c. Desarrollar técnicas y métodos de limpieza y desinfección con productos que no afecten el medio ambiente laboral y disminuyan la contaminación ambiental externa.
- d. Establecer y garantizar el funcionamiento del Comité de Manejo de Desechos en cada establecimiento de salud.

#### 2.13.4.3 De la generación y separación

Art.12. Los desechos deben ser clasificados y separados inmediatamente después de su generación, en el mismo lugar en el que se originan.

Art. 13. Los objetos cortopunzantes deberán ser colocados en recipientes a prueba de perforaciones. Podrán usarse equipos específicos de recolección y destrucción de agujas.

Art.16. Los desechos infecciosos y especiales serán colocados en funda plástica de color rojo. Algunos serán sometidos a tratamiento en el mismo lugar de origen. Deberán ser manejados con guantes y equipo de protección.

Art. 17. Los desechos generales irán en funda plástica de color negro.

Art. 19. Todos los profesionales, técnicos, auxiliares y personal de cada uno de los servicios son responsables de la separación y depósito de los desechos en los recipientes específicos.

#### 2.13.4.4 De las sanciones

.

Art. 57. El Ministerio de Salud frente a cualquier violación al presente reglamento enviará una amonestación por escrito y determinará el período para que se tomen medidas correctivas.

Art. 59. El caso de que un establecimiento de salud sea considerado como potencialmente peligroso para la salud humana y el ambiente por el manejo inadecuado de los desechos se otorgará un plazo de 15 días para que se tomen las acciones pertinentes y, si persiste la situación se expedirá una orden de clausura.

## CAPITULO III

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de tipo observacional, descriptiva, por sus objetivos es cuantitativa y por el tiempo es transversal.

#### 3.2 Lugar de estudio

Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería, ubicada en la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra,

#### 3.3 Población

El Universo con el que se contó, son los 586 estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte

#### 3.4 Muestra

La muestra se obtuvo con la fórmula N dándonos como resultado 100 estudiantes de los cuales existe una pérdida de 5 debido al sistema de datos el cual no reporta las preguntas no contestadas.

#### 3.5 Instrumentos y Técnicas de investigación

La compilación de los datos se realizó mediante la aplicación individual de un cuestionario/ encuesta diseñada por las autoras la cual contenía preguntas abiertas y cerradas de una sola opción de respuesta a fin de facilitar la exactitud y precisión de la información, para conocer el criterio de los estudiantes de 7mo semestre de la carrera de enfermería de la

Universidad Técnica del Norte sobre conocimientos de bioseguridad, exposición a riesgo biológico, cumplimiento de inmunizaciones, accidentabilidad laboral y las medidas de protección pertinentes, se realizó vistas de observación a cada servicio de los lugares de trabajo, además se contó con el reporte del personal que labora junto a ellos, y se recopiló información bibliográfica de libros, textos, sitios web y documentos relacionados y más apropiados con la problemática de la investigación.

### 3.6 Criterios de inclusión y exclusión

#### 3.6.1 Criterios de inclusión

Todos los estudiantes matriculados legalmente en los séptimos semestres de la Carrera de Enfermería.

#### 3.6.2 Criterios de exclusión

Todos los estudiantes que no están matriculados legalmente en los séptimos semestres de la Carrera de Enfermería.

### 3.7 Validez y Confiabilidad

Con el fin de validar el instrumento, se procedió a someter a juicio de expertos, de quienes se esperaba realicen las debidas críticas y recomendaciones, para luego proceder aplicar la prueba piloto a los estudiantes de segundo semestre de la carrera de Enfermería, las investigadoras analizaron si los instrumentos son pertinentes a los fines, propósitos y objetivos de la investigación para poder ser aplicada a los estudiantes de los séptimos semestres

### 3.8 Variables

#### 3.8.1 Variable dependiente

Conocimiento, prácticas y actitudes de los estudiantes de enfermería

#### 3.8.2 Variable independiente

Bioseguridad

### 3.9 Sistema de Variables

VARIABLE	DEFINICIONES OPERACIONALES	INDICADOR	ESCALA
CONOCIMIENTOS	La BIOSEGURIDAD, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.	Conoce acerca de las normas de bioseguridad	ALTO  MEDIO  INSUFICIENTE  BAJO

ACTITUDES	Es una predisposición para comportarse de manera determinada al cumplimiento de medidas preventivas	Realiza correctamente sin números de procedimientos con normas de bioseguridad	ACTITUD BUENA  MALA  DEFICIENTE
PRACTICAS	Conjunto de acciones preventivas y de protección que realiza el personal de salud	Maneja correctamente los desechos y los procedimientos de enfermería	PRACTICAS BUENA  MALA  INSUFICIENTE

## CAPITULO IV

### 4 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis

Mediante la aplicación de la encuesta al grupo de estudiantes del séptimo semestre de la carrera de enfermería, Universidad Técnica del Norte, se obtuvieron datos, los mismos que fueron procesados en el programa SPSS versión 20 en donde se arrojaron los siguientes datos estadísticos que presentamos en tablas a continuación.

TABLA 1 Edad – Sexo

<b>Edad * Sexo</b>				
		<b>Sexo</b>		<b>Total</b>
		<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	
<b>Edad</b>	20 a 22 años	13	60	73
	23 a 24 años	3	11	14
	Más de 25 años	1	7	8
<b>Total</b>		17	78	95

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Se observa que el 73% de los estudiantes encuestados tiene entre 20 y 22 años, representando el sexo femenino el 60% y el sexo masculino el 13%.

TABLA 2 Concepto de Bioseguridad

¿Cuál es el concepto de Bioseguridad?			
	Frecuencia	Porcentaje válido	
<b>Válidos</b>	Alto	25	26
	Medio	49	52
	Bajo	21	22
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Se observa que el 52% tiene un conocimiento medio sobre bioseguridad, 26% un conocimiento alto y 22% un conocimiento bajo.

TABLA 3 Riesgo biológico

<b>Relacionado al concepto de riesgo biológico, marque con una X lo correcto</b>			
	Frecuencia	Porcentaje válido	
<b>Válidos</b>	No Conoce	22	23
	Si Conoce	73	77
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Una vez analizados los datos se obtuvo que el 77% tiene un conocimiento medio acerca de lo que significa un riesgo biológico, un 23% tiene un conocimiento bajo, y un 0% un conocimiento alto.

TABLA 4 Capacitación Bioseguridad

<b>¿Ha sido capacitado usted sobre bioseguridad?</b>			
		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Si	80	84
	No	15	16
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Se observa que el 84% de los estudiantes aplicados la encuesta responden que si han recibido capacitación sobre bioseguridad durante su periodo de formación.

TABLA 5 Conocimientos sobre bioseguridad

<b>¿Se considera usted con conocimientos sobre bioseguridad para proceder ante un paciente viviendo con enfermedades infectocontagiosas?</b>			
		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Si	79	83
	No	16	17
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

De los estudiantes encuestados el 83% de ellos se consideran con conocimientos para brindar un cuidado directo a pacientes con enfermedades infectas contagiosas.

Tabla 6 Lavado de manos

¿Cuándo debe realizar el lavado de manos?			Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Antes y después de atender al paciente		89	94
	No siempre antes, pero si después de atender al paciente		4	4
	Depende si el paciente es infectado o no		2	2
	<b>Total</b>		<b>95</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Los datos indican que el 94% de ellos tiene una actitud adecuada lavándose las manos antes y después de atender a un paciente.

Tabla 7 Solución antiséptica

¿Qué solución antiséptica debe utilizar para realizar el lavado de manos?			Frecuencia	Porcentaje válido
Válidos	Yodo povidona jabonado		4	4
	Gel antiséptico		1	1
	Jabón Líquido Antiséptico		79	83
	Todas son correctas		11	12
	<b>Total</b>		<b>95</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

En el uso de solución antiséptica para el lavado de manos el 83% de los encuestados manifestó que utiliza jabón líquido.

TABLA 8 Sustancia universalmente patógena

Señale la sustancia que universalmente se considera potencialmente más patógena

		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Sudor	1	1
	Lagrimas	1	1
	Sangre	89	94
	Semen	1	1
	Secreciones Vaginales	2	2
	Líquido Amniótico	1	1
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

En esta tabla se observa que el 94% de los encuestados considera a la sangre como sustancia universalmente más patógena, un 2% a las secreciones vaginales, y el 1% a las lágrimas, sudor, semen y líquido amniótico.

TABLA 9 Secreciones manipuladas diariamente

Indique que tipo de secreciones se manipula a diario durante el cuidado directo al paciente

		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Sangre	17	18
	Orina/ Deposiciones	6	6
	Secreciones Respiratorias	2	2
	Todas	70	74
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

En cuanto a las secreciones manejadas diariamente en el cuidado de los pacientes el 2% respondió que solo manipula secreciones respiratorias, el 6% orina y deposición, el 18% sangre y el 74% manifiesta que manipula todas las secreciones diariamente.

Tabla 10 Medidas protección

¿Qué medidas de protección debe utilizar al manipular material contaminado como: sangre, fluidos corporales y secreciones?			
		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Guantes estériles	7	7
	Guantes de manejo	17	18
	Gorro y Mascarilla	4	4
	Mandil	8	8
	Apósitos/ Algodón	3	3
	a,b y c son correctas	23	24
	b,c y d son correctas	33	35
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

De los datos recogidos en esta pregunta el 35% utiliza las medidas adecuadas al manejar material contaminado, el 24 % utiliza guantes de estériles, de manejo, gorro y mascarilla, 18% solo utiliza guantes de manejo como medida de protección, el 8% piensa q el mandil es una medida protectora el 7% guantes estériles, 4% gorra y mascarilla y el 3% apósitos de gasa y algodón.

TABLA 11 Accidente Laboral

¿Alguna vez usted sufrió un accidente dentro de su área de práctica?

		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Si	80	84
	No	15	16
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

En lo que se refiere a prácticas de los estudiantes encuestados el 84% señalan que han sufrido un accidente dentro de su área de práctica durante su periodo de formación.

TABLA 12 Causa del accidente

¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que provocó el accidente?

		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Equipo defectuoso	8	8
	Falta de equipo o material	3	3
	Desorden	8	8
	Exceso de trabajo	7	7
	Descuido de las normas de bioseguridad	59	62
	Mal manejo de desechos	10	11
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Por consiguiente de los encuestados que sufrieron un accidente dentro de su área de práctica el 62% manifiesta que fue por descuido de las normas de bioseguridad.

TABLA 13 Desechos Infecciosos

¿Cuál de los siguientes considera usted como desechos infecciosos?			Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Gasa manchada con sangre	4	4	
	Baja lenguas usado	1	1	
	Sondas Usadas	4	4	
	Cartón	1	1	
	Frascos de medicamentos	2	2	
	Agujas Usadas	22	23	
	a,b y c son correctas	61	64	
	Total	95	100	

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

En esta tabla se puede observar que el 64% de los estudiantes elimina correctamente los desechos infecciosos.

TABLA 14 Material cortopunzante utilizado

<b>¿Qué debe realizar con el material cortopunzante ya utilizado?</b>		
	Frecuencia	Porcentaje válido
	Eliminar en cualquier envase más cercano	10 11
	Reencapuchar para mandar a eliminar	17 18
<b>Válidos</b>	Desinfectar con alguna solución desinfectante	10 11
	Eliminar directamente en el recipiente rígido para cortopunzantes	58 61
	Total	95 100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

La tabla indica que el 61% de los estudiantes elimina correctamente los desechos cortopunzantes.

TABLA 15 Acciones después de un pinchazo

**¿Qué debe realizar al pincharse con material cortopunzante contaminado?**

	Frecuencia	Porcentaje válido	
<b>Válidos</b>	Facilitar que la herida sangre, poniéndola bajo el agua del grifo	7	7
	Lavar la herida utilizando agua corriente y jabón abundante	9	9
	Secar la herida y cubrirla con un apósito impermeable	3	3
	Notificar a su jefe inmediato y al departamento de epidemiología	22	23
	Revisar los antecedentes e historia clínica del paciente	3	3
	Todas son correctas	51	54
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

De los estudiantes encuestados el 54% cree que debe realizar todas las acciones mencionadas.

TABLA 16 Vacunas

<b>¿Antes de salir a su práctica hospitalaria le han indicado que debe protegerse con alguna vacuna?</b>			
		Frecuencia	Porcentaje válido
	Si	77	81
<b>Válidos</b>	No	18	19
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

El 81% de los estudiantes refiere que se les ha indicado que deben protegerse con la inmunización adecuada antes de salir a las prácticas pre profesionales.

TABLA 17 Hepatitis B

<b>¿Está inmunizado contra la hepatitis B?</b>			
		Frecuencia	Porcentaje válido
	Si	32	34
<b>Válidos</b>	No	63	66
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

La tabla indica que el 66% de los estudiantes aplicados la encuesta no están inmunizados contra la hepatitis B vacuna sumamente importante debido el riesgo de adquirir esta enfermedad en la realización de las prácticas pre profesionales, aun así solo el 34% esta inmunizado.

TABLA 18 Fiebre Amarilla

<b>¿Está inmunizado contra la fiebre amarilla?</b>			
		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Si	30	32
	No	65	68
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Se puede evidenciar que el 68% de los estudiantes tampoco está inmunizado contra la fiebre amarilla.

TABLA 19 dT

<b>¿Está inmunizado con dT?</b>			
		Frecuencia	Porcentaje válido
<b>Válidos</b>	Si	25	26
	No	70	74
	Total	95	100

Fuente: Cuestionario- Encuesta, Elaboración Autoras

Como se puede observar el 74% de los estudiantes tampoco está inmunizado con la vacuna dT biológico que se encuentra al alcance y que por precaución debería ser aplicada ya que ninguno se encuentra libre de sufrir un accidente con cualquier material contaminado o no contaminado no solo en el área de practica si no también dentro de la vida cotidiana.

## 4.2 Discusión

**La tabla N° 2** de conocimientos de bioseguridad se observaron resultados similares al estudio realizado por Bach. Jessica Fiorella Campos Maquera, donde encontró que el 100% de sus encuestados hay un 64,3% que tienen un nivel de conocimiento medio, por otro lado un 23,5% tuvo un nivel de conocimiento bajo y solo un 12,2% un nivel de conocimiento alto. (18)

Los resultados también son concordantes al estudio realizado por Cristina Paola Arias Arango, donde concluyo que del total de su muestra solo el 7% tuvo un resultado de excelente en la prueba realizada sobre conocimientos de bioseguridad, el 34% obtuvo un resultado muy bueno, un 32% bueno, mientras que el 27% obtuvo un resultado de conocimientos regulares. (19)

Hidalgo Escriba Elizabeth Soraya también señalo en su estudio que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad alcanzada por las enfermeras fue un nivel medio (44%) con tendencia significativa a un nivel de conocimiento bajo con 36% y un nivel de conocimiento alto 20%. (20)

Bach. Rodriguez Malaver Lucy Clarissa y Saldaña Honorio Teresa Yolanda en su estudio destacan que el 60% de enfermeras asistenciales tienen un conocimiento medio, mientras que un 40% tienen un nivel de conocimiento alto acerca de bioseguridad (21)

Los hallazgos son concordantes al estudio realizado por Cruz Molina J.ç, donde concluye que el 56% del total de enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio sobre bioseguridad con tendencia a bajo 24%

Según Salazar Bondy el conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar unos de otros. Entonces se podría concluir que el conocimiento es la suma de hechos o principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y el aprendizaje del sujeto (22)

La carrera de enfermería, es una disciplina que realiza un conjunto de acciones orientadas a la prevención y promoción de la salud, en los diversos niveles de atención, pero para su total realización el Profesional de enfermería durante el desarrollo de su carrera recibe diversos conocimientos, entre ellos normas de bioseguridad, procedimientos invasivos, etc. a través del razonamiento, entendimiento, sabiduría y juicio personal procesa la información adquirida y lo aplica durante su actuar, con la finalidad de brindar un servicio de calidad.

El estudiante de enfermería recibe una serie de conocimientos que son impartidos en las aulas de clase, las cuales posteriormente son consolidadas en los laboratorios de la facultad con la finalidad de que en el momento en que el estudiante vaya al campo clínico a interactuar con los pacientes este pueda brindar un cuidado de calidad; sin embargo en el estudio nos muestra que el nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería en cuanto a bioseguridad se encuentra en un nivel medio, significando un riesgo para el estudiante como para el paciente al momento de brindar cuidados.

**En la tabla N° 3** de riesgo biológico se encontraron hallazgos en el estudio realizado por Hidalgo Escriba Elizabeth Soraya donde obtuvo que el 64% de los estudiantes conocía sobre el concepto de riesgo biológico y el 36% de ellos desconocían del mismo. (20)

"El Riesgo Biológico se define como la exposición o contacto con sangre o fluidos corporales como orina, líquido amniótico, líquido pleural, entre otros que pueden estar contaminados con gérmenes infecciosos como bacterias, virus, hongos o parásitos", según Occupational Safety Health Administration OSHA (2003) y constituye uno de los riesgos más frecuentes y de mayor relevancia a nivel hospitalario. La exposición biológica puede generar infecciones causadas por diversos agentes, especialmente, virus y bacterias, que genera una amenaza permanente para el personal de la salud y, en especial, para los

estudiantes de enfermería que, en su actividad diaria, deben manipular fluidos con riesgo biológico. (23)

Los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad de Técnica del Norte, inician sus prácticas clínicas en el segundo semestre de la carrera y se ha identificado que podría existir un importante riesgo de accidentes de origen biológico, debido a que en nuestro estudio existe un 77% que conoce sobre lo que es un riesgo biológico pero la preocupación cae en que un 23% de estos estudiantes que estando a puertas de ejercer su carrera desconoce del tema esta problemática implica un peligro para el estudiante ya que está expuesto a adquirir un sin número de enfermedades infectocontagiosas.

El principal objetivo de esta investigación fue Analizar los conocimientos actitudes y prácticas de bioseguridad en los estudiantes, con el fin de proponer medidas de prevención y control para mejorar la seguridad y el bienestar de los estudiantes

**En la tabla Nº 4 y 5** acerca de Capacitación de bioseguridad y conocimientos de bioseguridad ante un paciente de alto riesgo se puede evidenciar que la mayor parte de los estudiantes a los cuales se les realizo las encuestas ha recibido una capacitación sobre bioseguridad y también se observa que la mayor parte de ellos tiene los conocimientos para brindar atención a pacientes de alto riesgo es decir a pacientes potencialmente infectados de alguna enfermedad grave, pero también se puede observar que también existe un menor porcentaje que no han recibido ninguna clase de capacitación y tampoco pueden brindar cuidados, esto preocupa ya que estos alumnos están a puertas de ejercer su carrera y deberían tener los conocimientos necesarios para brindar cuidados a pacientes con enfermedades infecciosas.

Moreno Garrido Z, en su estudio, encontró que las internas de enfermería en un inicio tenían en su totalidad un nivel de aplicación regular a malo, y que luego de sucesivas capacitaciones se llegó a alcanzar que el 91.67 % presente buen nivel de aplicación y solo el 8.32% regular nivel de aplicación. (24)

Difiere al estudio realizado por Charca Mamani N. y Maquera Flores S, en donde concluyen que el nivel de conocimiento de las reglas básicas de bioseguridad que posee el profesional de enfermería es regular y parcial con un 51,9% (25)

La bioseguridad y su capacitación a los estudiantes es un tema de gran importancia dentro de la carrera de enfermería debido a que se debe velar por la integridad de los mismo, aun cuando en cada semestre de la carrera se aborda el tema de bioseguridad, los resultados obtenidos en este estudio evidencian la falta de conocimientos sobre el riesgo biológico y bioseguridad en algunos estudiantes de los últimos niveles, por este motivo, se debería incluir temáticas desarrolladas ampliamente desde los primeros semestres, para así tener estudiantes de excelencia y sin riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas.

Sin embargo difieren al estudio realizado por Trelles Benites M. y Quispe Rivera R. En donde concluye que el 61,7% del equipo de enfermería hospitalaria tiene un nivel bueno de conocimientos sobre bioseguridad y un 38,3% regular. (26)

Según la teoría de enfermería de Patricia Benner, mantiene que las prácticas de cuidado están imbuidas por el conocimiento y habilidades se desarrollan sobre las necesidades cotidianas del ser humano y que para ser experimentadas como atención estas prácticas deberían estar en armonía con la persona concreta a la que se atiende y con la situación particular que se trata. (27)

Las unidades hospitalarias son consideradas como lugares que tienen un alto porcentaje de accidentes biológicos, debido a que se trabaja con diferentes patologías que pueden considerarse riesgosas para el trabajador, generando un riesgo de infección durante la realización de los procedimientos.

Debido a esto no basta que el estudiante posea el suficiente conocimiento al momento de atender a un paciente altamente contaminado sino que también lo aplique de la manera correcta ya que es la vida y salud del paciente y la suya propia la que podría estar en riesgo, si es que no aplica correctamente las medidas de bioseguridad al momento de realizar un procedimiento, además por ética y desempeño se hace necesario y urgente que los estudiantes conozcan claramente que cuidados deben mantener en el área clínica y que precauciones tener ante el riesgo que corren en su labor.

**Tabla Nº 6 y7** del lavado de manos antes y después de atender a un paciente, y el uso de la solución antiséptica para el mismo procedimiento muestra que en un mayor porcentaje de los estudiantes realiza el lavado de manos antes y después de atender a cada paciente y de igual manera utilizan la solución antiséptica correcta para realizar este procedimiento ya que es fundamental para evitar enfermedades nosocomiales tanto para el paciente como para el personal.

Luego de las observaciones que se realizaron en las diferentes áreas de salud podemos concluir que de los estudiantes observados en su mayoría realizaban un correcto lavado de manos.

Estos datos también son similares al estudio realizado por Cristina Paola Arias Arango, donde se obtuvo que del 100% de la muestra un 95% si demostró que se lava las manos antes y después de realizar un procedimiento solo el 5% no evidencio hacerlo. (19)

En un estudio realizado sobre Prevalencia del Lavado de Manos en el Equipo de Enfermería de las Clínicas Médicas del Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Uruguay se observó que la prevalencia del

lavado de manos del personal de enfermería de las Clínicas Médicas fue en promedio 41,5%: Licenciadas de enfermería 40,4%, Internos de enfermería 23,7% y de enfermería 47,8% (28)

De acuerdo a la aplicación de medidas de bioseguridad universales, emitidas por la organización mundial de la salud 2006, el lavado de manos y uso de solución antiséptica garantiza la eliminación por arrastre de bacterias y microorganismos que se alojan principalmente en las manos del personal de salud.

Esto nos refleja una buena actitud por parte de nuestra población de estudio ya que la mayoría de ellos señalo que realiza el lavado de manos correctamente antes y después de atender a un paciente, con la solución correcta indicando la responsabilidad que tienen los estudiantes al realizar un procedimiento.

**Tabla Nº 8** de la sustancia considerada universalmente más patógena se puede observar que los estudiantes consideran que la sangre es la sustancia universalmente más patógena, ya que es el vehículo más importante de transmisión de enfermedades infectocontagiosas es la sangre y el profesional con mayor riesgo de adquirir es aquel que permanece en contacto o la mayor parte está junto al paciente, es decir el personal de enfermería y más aún están expuestos los estudiantes ya que están en el pleno desarrollo de sus destrezas y habilidades.

En un trabajo Moreno Garrido Z se obtuvo que el 78% de sus encuestados consideran a la sangre como la sustancia biológica universalmente más patógena, un 7% consideran a las secreciones vaginales y en igual frecuencia al líquido amniótico, un 6 % de los estudiantes consideran al semen y finalmente un 2% señala al sudor como la sustancia biológica más patógena. (24)

En un estudio realizado por Cangosto Calderon Cristina, revela que solo el 29% de los alumnos identifica la sangre como el fluido infeccioso más importante, resultado similar al estudio de Melendez de Aguin en el que un 24% de los alumnos identificaron correctamente los fluidos capaces de transmitir infecciones, y un 95% identificó correctamente las enfermedades transmisibles (29)

Los estudiantes deben conocer cuál es la sustancia más patógena para tener un mayor cuidado al manipular este tipo de secreciones, utilizando las correctas medidas de bioseguridad ya que en la realización de sus procedimientos podrían contaminarse inconscientemente.

**En la tabla Nº 9** de las secreciones manipuladas diariamente se observa que los estudiantes manipulan a diario todas las secreciones mencionadas en esta pregunta pero sin embargo existen algunos que al realizar su trabajo diario solamente manipulan ciertas secreciones.

La manipulación o exposición a agentes patógenos, existe en todos los ambientes hospitalarios o unidades de salud es por ello que los estudiantes deben conocer cuáles son las sustancias patógenas a los que se encuentran expuestos ya que en algunas ocasiones la infección se transmite directa o indirectamente de un paciente a otro; además los trabajadores sanitarios como los estudiantes están en riesgo de adquirir infecciones a partir de los pacientes y a su vez contagiarlos a ellos.

**En la tabla Nº 10** de medidas de protección se observó en las diferentes áreas de salud que un su mayor porcentaje los estudiantes no utilizan las medidas de protección adecuadas para manejar material contaminado.

Ichau Viviana, Manchimba Silvia en su estudio, concluye que las barreras de protección que el personal de enfermería utiliza frecuentemente son

guantes en un 38.73%; como única medida de protección en la manipulación de los desechos, dejando como medidas sin importancia el resto de barreras de protección como son: bata, botas y mascarilla. Por otra parte el 16.20% de los encuestados afirman utilizar bata y botas en los Servicios de Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico y Central de Esterilización; mientras el 11.27% de los encuestados afirman utilizar sólo la bata como barrera de protección; y el 10.56% de los encuestados utilizan la mascarilla como única barrera de protección. Podemos ver en la tabla que el 7.04% de los encuestados no utiliza ninguna barrera de protección; lo que aumenta el riesgo de sufrir accidentes laborales por la mala manipulación de los desechos hospitalarios; poniendo en riesgo la salud no sólo del cliente interno sino también del cliente externo. El 6.34% de los encuestados afirman utilizar sólo botas como única barrera de protección; mientras el 5.63% de los encuestados utilizan la bata y los guantes como barreras de protección; y el 4.23% de los encuestados utiliza todas estas barreras de protección para la manipulación de los desechos y de esta manera reducir el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas que afectan la salud del cliente interno y cliente externo. (30)

En un estudio realizado Cangosto Calderon, Cristina, manifiesto el alto grado de cumplimiento de los estudiantes en la utilización de medidas de protección puesto que el 99,4% (175 de 176 alumnos) las utiliza habitualmente. (29)

El modelo de autocuidado de Dorotea Orem analiza la capacidad de cada individuo para ocuparse de su autocuidado, el cual se define como; la práctica de actividades de los individuos inician y realizan por su cuenta para mantener la vida, la salud y el bienestar. La capacidad de cuidarse así mismo corresponde al auto cuidado en tanto el cuidado proporcionado por otros se define como cuidado dependiente.

De aquí, que no se entienda por qué la población estudiada no usa o hace uso inadecuado de los Elementos de Protección Personal para evitar los accidentes de trabajo biológicos durante su práctica, lo cual muestra que falta mayor cultura de autocuidado sustentándolo desde los datos que arrojó la encuesta.

**Tabla N° 11 y 12** acerca del índice de accidentes y el por qué se produjo el accidente se puede hacer una comparación en la cual en un altísimo porcentaje de los encuestados sufrió un accidente durante su práctica hospitalaria y que el mismo ocurrió por el descuido de las normas de bioseguridad, además que en la pregunta que se refiere a conocimientos sobre bioseguridad la mayor parte de los estudiantes tiene un conocimiento dominante acerca del tema, pero se puede evidenciar que no los ponen en práctica exponiéndose a enfermedades.

El conocimiento en grado medio que manifiestan tener los estudiantes sobre las precauciones estándares de bioseguridad no se demuestra en la práctica clínica. Se observan importantes deficiencias en las prácticas de seguridad de los estudiantes ya que el reecapuchado de la aguja sigue siendo una de las prácticas de riesgo más frecuente.

Ichau Viviana, Manchimba Silvia en su estudio concluye que el 31.69% del personal indica lo contrario, esto se debe a que no se aplica de manera correcta las normas de bioseguridad y el manejo de desechos hospitalarios, lo que conlleva a mantener el riesgo de contraer accidentes o infecciones. (30)

En un trabajo de tesis realizado por Cristina Paola Arias Arango, pudo concluir que el 85% de los estudiantes no han tenido accidentes con material cortopunzante contaminado, mientras que un 15% manifestó que sí los ha tenido además que de los alumnos que manifestaron haberse lesionado con material cortopunzante contaminado, el 82% indicó que se

pinchó con agujas y el 17% con catéteres. Mientras que los estudiantes que señalaron haberse pinchado con material no contaminado el 82% de estos dijo que su accidente fue con agujas, el 5% respondió que fue con catéteres, y un 23% manifestó haber presentado cortes con ampollas. (19)

Estos resultados son similares con los de un estudio realizado por Margarita María Orozco, encontró que el 15% de los encuestados manifestó haber presentado un accidente de origen biológico en el transcurso de su formación profesional; de estos estudiantes, el 90% reportó un accidente y, el 10%, dos o más. En cuanto al semestre, el 80% refirió declarar el accidente entre el segundo y el quinto semestre de la carrera y un 20%, entre sexto y noveno semestre de la carrera. De igual manera, los semestres donde se reportaron más accidentes biológicos fueron el tercero y el quinto, donde se ven los cursos de cuidado de enfermería materno infantil y cuidado de enfermería al adulto y anciano.

En cuanto al tipo de exposición y similar a otros estudios, como el de Fica et al. (2010) y Ortiz (2003), en el presente trabajo predominó la exposición percutánea, como los pinchazos, con un 40%, las salpicaduras a piel intacta, con un 30% y el contacto directo de sangre o fluidos corporales con piel no intacta, en un 30%. (23)

Además Margarita María Orozco, también menciona que las causas de ocurrencia de los accidentes, el 70% de los estudiantes refirieron, en primer lugar, el estrés y la alta carga de trabajo o actividades; en segunda instancia, con un 20%, la falta de uso de elementos de protección personal y, por último, con un 10%, por descuido propio. (23)

De igual manera, Tapias (2010) en su estudio, además del estrés por la alta demanda de trabajo, refiere otras condiciones no menos importantes, como la falta de concentración, la fatiga por horarios extendidos, la falta de sueño y la carga emocional por la muerte de los pacientes. (31)

El estudio demuestra que los estudiantes del área de la salud y, especialmente los de enfermería, no están libres de sufrir un accidente biológico. Debido a que la práctica en enfermería implica un alto riesgo de accidentes y la probabilidad de adquirir enfermedades infectocontagiosas, ya que las prácticas clínicas exigen la necesidad de utilizar elementos cortantes o punzantes, el contacto permanente con pacientes potencialmente infectantes y la manipulación de sangre y fluidos corporales, en las actividades de brindar el cuidado de enfermería

Además podemos explicar que la ocurrencia de accidentes, es ocasionada por la inexperiencia y el escaso desarrollo de habilidades y destrezas al encontrarse en un proceso de formación.

**En la tabla N° 13** de la eliminación de los desechos infecciosos observa que la mayor parte de los encuestados considera que la gasa, baja lenguas, sondas son desechos infecciosos, mientras que un menor porcentaje cree que las agujas y frascos de medicamentos son parte de estos desechos confundiendo así cortopunzantes, especial con infecciosos.

Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Panimboza Cabrera Carmen y Pardo Moreno Luis, en cuanto al manejo de desechos que es el que más se aplica siempre con un 55% y un 21% a veces, al igual que nunca aplican un manejo adecuado un 24%. (32)

De lo expuesto anteriormente podemos deducir que existe un manejo adecuado de los desechos infecciosos, pero debemos concientizar al pequeño porcentaje de error la importancia de la correcta clasificación de los desechos para evitar un accidente laboral.

**De la tabla N° 14** de la eliminación del material cortopunzante ya utilizado se puede observar que en su mayoría eliminan correctamente los desechos cortopunzantes ya utilizados teniendo un rango mínimo de confusión.

Panimboza Cabrera Carmen y Pardo Moreno Luis, obtuvieron que el 89% del personal de enfermería separa siempre los desechos sólidos del material cortopunzante frente al 11% que realiza a veces; el 93% elimina el materia cortopunzante en recipientes adecuados siempre, frente al 7% que realiza esta actividad a veces; esto refleja un material adecuado del material cortopunzante. (32)

Debido a esto podemos concluir que del buen manejo de los desechos depende evitar muchos accidentes laborales, los objetos cortopunzantes deberán ser colocados en recipientes desechables a prueba de perforaciones y fugas accidentales, y no debe ser extravasado.

**La tabla N° 15** de actuación al tener un accidente se puede observar que los estudiantes encuestados, realizarían todas las acciones mencionadas en esta pregunta.

En un estudio realizado por Margarita María Orozco, señala en relación a la actuación postexposición, el 90% de los estudiantes respondieron que notificaron el accidente inmediatamente y lo hicieron a la docente de práctica. (23)

Estos datos son sensiblemente superiores a los evidenciados por Ortiz (2003), quien en su estudio encontró que solamente un 34,5% de los estudiantes realizaron el reporte oportunamente.

De igual manera, Margarita María Orozco encontró en su estudio que los conocimientos que tienen los estudiantes sobre la acción prioritaria en caso de un accidente percutáneo por pinchazo, según lo recomendado por el CDC (2001), un 50% respondió correctamente lavar el sitio de punción exhaustivamente con abundante agua y jabón; referente a la pregunta sobre la acción prioritaria ante un accidente por salpicadura, el 75% respondió

acertadamente: lavado exhaustivo con agua y jabón, en salpicaduras cutáneas y lavado con solución salina, en salpicaduras a mucosas (23)

En el estudio realizado por Cangosto Calderon, Cristina, se menciona que según el Real Decreto de 1997, los cortes y heridas en zonas expuestas deben cubrirse con apósitos impermeables, tipo tiritas, antes de iniciar la actividad laboral. Las lesiones cutáneas de manos se cubrirán con guantes. Se retirarán anillos y joyas. Sin embargo, solo el 69,3% de los alumnos llevan a cabo estas prácticas. (29)

Con esto podemos deducir que la importancia del conocimiento y la actitud en la práctica al momento de sufrir un accidente es muy esencial para evitar el contagio de enfermedades contagiosas, por ello se hace necesario una guía de actuaciones en el momento de un accidente con enfoque estudiantil ya que cuando un estudiante sufre un accidente no es tratado como un personal de la unidad.

**En la tabla N° 16, 17, 18, Y 19** referente a inmunización se observa que la mayor parte de los estudiantes han recibido información sobre las vacunas que deben colocarse, pero de igual manera se puede evidenciar que existe el mismo porcentaje de estudiantes que no están colocados ninguna vacuna, en el cuestionario hemos mencionado hepatitis B, dT y fiebre amarilla esta última muy importante ya que los estudiantes son enviados a realizar su internado en zonas tropicales en donde pueden adquirir esta enfermedad.

El riesgo laboral es por contacto con sangre infectada y derivados o algunas secreciones orgánicas, bien directamente o a través de objetos contaminados (agujas, instrumental quirúrgico). Existe una vacuna efectiva que se recomienda para el personal con riesgo de exposición laboral. Es una enfermedad que se hace crónica con cierta frecuencia, pudiendo degenerar en una cirrosis hepática en un 30% de estos casos. La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer de la OMS reconoce como cancerígeno al virus de la

hepatitis B, por presentarse cáncer hepático en un porcentaje alto de casos de personas con hepatitis B crónica. (33)

En el trabajo realizado por Panimboza Cabrera Carmen y Pardo Moreno Luis, en su estudio menciona que según las normas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador la inmunización para el personal de salud es recomendada para la HB, Influenza, Tétanos y también varicela, en caso de no tener historial de inmunización confiable. (32)

Además menciona en su estudio que el 75% manifestó que si se le proporciona el biológico contra la HB, frente a un 14% que manifestó que no y el 11% desconoce la situación; así mismo sobre la vacuna contra el tétano el 95% manifestó que si le proporcionan de igual manera con el biológico contra la influenza manifestaron que si les proporcionan en 89%, la vacuna contra la varicela es proporcionada, según el 75% del personal. (32)

Esta situación evidencia una problemática en este grupo poblacional ya que presenta vulnerabilidad para adquirir enfermedades infectocontagiosas, a pesar de que en la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte no existe un reglamento donde se exija el cumplimiento de las vacunas como requisito para salir a la práctica los estudiantes tienen conocimientos de esto pero no se ha creado conciencia sobre la importancia de la aplicación de las vacunas como medio de prevención. Lo ideal desde el punto de vista de seguridad, al terminar el primer semestre e iniciar segundo semestre todos los estudiantes deben tener un esquema completo de vacunación puesto que se observa que al terminar 7mo semestre se logra una cobertura deficiente y no el 100%.

## CAPITULO V

### 4.3 Conclusiones

- Posterior al análisis de resultados se pudo determinar el grado de conocimientos sobre bioseguridad que poseen los estudiantes del Séptimo semestre de la carrera de enfermería concluyendo que aun cuando los estudiantes están a punto de terminar su carrera, se encuentran en un nivel medio de conocimientos referente al tema, siendo este un peligro ya que al no tener buenas bases al momento de su práctica se pone en peligro su vida así como la de los pacientes.
- De igual manera se logró calificar las actitudes de los estudiantes encuestados relacionando el resultado de las preguntas de conocimiento con las de la práctica constituyendo una actitud mediana en bioseguridad ya que un 84% de ellos señalo haber sufrido un accidente laboral con riesgo biológico por descuido de las normas de bioseguridad, de igual manera se observa una mala actitud al momento de aplicar las normas de bioseguridad personales ya que solo un 35% dijo haber utilizado correctamente las barreras físicas al momento de realizar un procedimiento.
- Se pudo observar que una práctica habitual que realizan los estudiantes encuestados es el lavado de manos ya que al momento de realizar algunos procedimientos el 94 % señaló lavarse las manos antes y después de cada uno de ellos.
- La accidentabilidad biológica de los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte es similar a la de otros estudios, el riesgo que corren es alto, ya sea por no adquirir aun la

suficiente destreza, por no aplicar correctamente las medidas de bioseguridad, por la falta de conocimientos, o mal manejo de los desechos, exponiéndose a contraer enfermedades infectocontagiosas durante su formación.

- La inmunización es una de las principales normas de bioseguridad para la prevención de algunas enfermedades, aun cuando la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte no exija esto como un requisito previo a la práctica los estudiantes deberían ser conscientes de ello, pero luego de análisis de los resultados se puede evidenciar que la mayoría de ellos ha recibido información acerca de las vacunas que deben colocarse pero solo un pequeño porcentaje esta inmunizado.

#### 4.4 Recomendaciones

- Se recomienda a la Carrera de enfermería incluir en los sílabos temas sobre bioseguridad desde los primeros semestres, para así tener estudiantes de calidad a la finalización de la misma evitando la adquisición de enfermedades infectocontagiosas.
- La enseñanza de las medidas de bioseguridad no solo debe abarcar conocimientos, sino que se debe educar y evaluar las prácticas y motivar hacia una actitud favorable del mismo.
- Potenciar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad trabajando en el área cognoscitiva, actitudinal y en la práctica de forma permanente, a los estudiantes de enfermería, durante toda su formación profesional.
- Incluir como requisito previo a la práctica pre profesional un carné de inmunización completa para así salvaguardar la integridad física de los estudiantes.
- Sugerir la creación de un comisión de bioseguridad y un departamento de notificación de accidentes biológicos para los estudiantes de la carrera de enfermería siendo un organismo de control, ayuda y guía al estudiante en el caso que presente una enfermedad producto de un accidente laboral durante su formación

## 5 Bibliografía

1. Rodríguez González M, Valdez Fernández M. Riesgos biológicos en instituciones de salud. Medwave Revista Biomédica. 2009 Julio; 9(7).
2. Lic. Trincado Agudo MT, Dra. Ramos Valle I. Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López". Redalyc Revista Cubana de Higiene y Epidemio. 2011 Septiembre; 49(3).
3. Alvarez F, Faizal E, Valderrama F. Riesgos biológicos y Bioseguridad Bogota: Ecoe Ediciones; 2010.
4. Junco Díaz R, Perez O. Riesgo ocupacional por exposición a objetos cortopunzantes en trabajadores de la salud. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2003;; p. 2-41.
5. Flores Seña C, Samalvides Cuba F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Scielo Revista Medica Herediana. 2005;; p. 1-2.
6. Peinado Rodríguez J, Llanos Cuentas A, Seas C. Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Revista Medica Herediana. 2000;; p. 11-48-53.
7. Saade MTFd. CONDUCTAS BASICAS EN BIOSEGURIDAD:MANEJO INTEGRAL. SANTA FE DE BOGOTA;; Abril de 1997.
8. Alvarez F, Faizal E. Riesgos Laborales Bogota: Ediciones de la U; 2012.
9. Galíndez L, Rodríguez Y. Riesgos Laborales de los Trabajadores de la Salud. Scielo. 2007;; p. 1-2.
10. Mary Raquel López RDLA. "NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE NEFERMERIA DEL HOSPITAL MINSA II-2 TARAPOTO

JUNIO.AGOSTO 2012". PERU;; 2012.

11. Peraza Rosas C, Colmenares A. Pagina del centro de bioseguridad conceptos de Bioseguridad parte II. Scielo. 2003;; p. 3.
12. Peru CdEd. Reglamento para el uso de la (el) enfermera (o). Peru;; 2012.
13. Dr. Chopitea Arze M, Dr. Parrado F, Dr. Morote J. MANUAL DE MANEJO DE RESIDUOS, BIOSEGURIDAD Y PREVENCION DE INFECCIONES NOSOCOMIALES. Bolivia;; 2005.
14. Salud OMdl. Higiene de manos en la atencion de Salud Avenue Appia,1211Geneva 27, Switzerland: WHO/IER/PSP/; 2009.
15. Obando MA, Rivas Bustos LI. Manual de Tècnicas y Procedimeintos de Enfermeria. Segunda ed. Nicaragua: Organizacion Pnamericana de la Salud; 1992.
16. Hernandez Martinez J. Manual de Higiene y Medicina Preventiva Hopitalaria Madrid, Buenos Aires: Ediciones Dias Santos ; 2006.
17. Altamirano LG. Universidad Tecnica del Norte. [Online].; 2009 [cited 2014 Junio 28. Available from: <http://www.utn.edu.ec/fccss/images/doc-fccss/historia%20fcs.pdf>.
18. Campos FJ. Conociminetos y Actitues en Medidas de Bioseguridad en la Canalizacion de Vias Venosas Perifericas de las Estudiantes de la ESEN- UNJBG. Perú;; 2012.
19. Arias P. ACTITUDES EN LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN CANALIZACIÓN DE VÍA PERIFÉRICA POR INTERNOS DE ENFERMERÍA. UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA. La Libertad;; 2013 Junio 05.
20. Hidalgo E. nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la clínica padre Luis Tezza Noviembre- Diciembre 2009. Lima;; 2009.
21. Rodriguez L, Teresa S. Conocimiento sobre Bioseguridad y Aplicación de Medidas de Protección de las enfermeras del

- Departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo -2013. Perú;; 2013.
22. Bunge M. La Ciencia su Metodo y Filosofia Mexico: Grupo Patricia Cultural ; 1995.
  23. Orozco MM. ACCIDENTALIDAD POR RIESGO BIOLÓGICO EN LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES U.D.C.A, BOGOTÁ, COLOMBIA. Scielo Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica. 2013;; p. 27-33.
  24. Moreno Garrido Z. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional 2 de Mayo 2005. 2005. Tesis.
  25. Charca Mamani N, Maquera Flores S. Nivel de Conocimineto y su relacion con la Practica de Bioseguridad del personal de Enfermeria Tacna. Perú;; 2001.
  26. Trelles Benites M, Quispe Rivera R. Nivel de Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad y Aplicacion en la Practica del Euipo de Enfermeria Hospitalaria. Piura, Perú;; 2006.
  27. Carrillo Algarra AJ, García Serrano L, Cárdenas Orjuela CM. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Scielo. 2013;; p. 6.
  28. Lalane M. Prevalencia del Lavado de Manos en el Equipo de Enfermería de las Clínicas Médicas del Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Uruguay. Revista Uruguay de Enfermería. 2008;; p. 12-15.
  29. Cangosto Calderon C. Evaluación de las prácticas y conocimientos sobre riesgos biológicos y su prevención en estudiantes de odontología. 2011. Tesis.
  30. Ichau V, Silvia M. Bioseguridad y Manejo dBioseguridad y manejo de desechos Hospitalarios por parte del Personal de Enfermería del Hospital San Vicente de Paul. 2007. Tesis.

31. Tapias F, Sergio T, Tapias L. Accidentes biológicos en médicos residentes de Bucaramanga, Colombia. Rev Colomb Cir. 2010. 2010;; p. 12-19.
32. Panimboza C, Luis P. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. Jose Garces Rodriguez, 2012-2013. 2013. Tesis.
33. Castilla Jd. Prevencion de riesgo biologico. Leon;; 1997.
34. Galán Rodas E, Díaz Vélez C, Maguiña Vargas C. Bioseguridad durante el Internado de Medicina en Hospitales de Trujillo La Libertad. Scielo Acta Médica Peruana. 2010 Junio; 27(2).
35. Publica MdS. Quipux. [Online].; 2015 [cited 2015 Febrero 9. Available from: <http://a5g.gob.ec/hospital/normas-bioseguridad-universales/>.
36. Alberto F. Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras. Revista Chilena Infectocontagiosa. 2010;; p. 34-39.
37. Estadísticas SdJTdUapdddBAAd. Tu salud esta en juego conoce la enfermedades profesionales. [Online].; 2005 [cited 2014 Abril 16. Available from: <http://www.ugt.es/juventud/conocetusalud.pdf>.
38. salud vpepd. Vacunacion para el personal de salud. [Online]. [cited 2014 Abril 16. Available from: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/inmunizaciones/normas-vacunacion-personal-salud.pdf>.
39. Sued DAM. Vacunas obligatorias para los profesionales de la salud. [Online].; 2008 [cited 2014 Abril 16. Available from: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=47966>.
40. Rafael Franco Cendejas PLYAGF. Revista Digital Universitaria. [Online].; 2012 [cited 2014 Abril 16. Available from: <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num9/art90/#>.
41. Social MdSPyB. Programa Ampliado de Inmunizaciones Paraguay. [Online].; 2011 [cited 2014 Abril 16. Available from: <http://mspbs.gov.py/pai/images/epv/guion-de-vacunas->

[generalidades.pdf](#).

42. Villegas L. Normas Generales de Bioseguridad. [Online].; 2007 [cited 2014 Abril 16. Available from: <http://media.utp.edu.co/institutoambiental2011/archivos/documentos-de-interes/pma-02-a4-ngbnormasbioseguridad1.pdf>.
43. Publica MdS. Reglamento "Manejo de Desechos solidos en los Establecimientos de Salud de la Republica del Ecuador" Registro oficial 106 Quito; Enero 1997.
44. Cruz Molina J. Conocimiento sobre bioseguridad y medidas de protección que practican las enfermeras en el centro quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima- Perú.; 2009.
45. Yopez Y. Riesgos a la Salud en Trabajadores del Servicio de Urgencias por Manipulación de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos. 2012. Tesis.
46. CONTRERAS M, LEÓN R, VÁSQUEZ LYRM. Modulo de Bioestadística y Epidemiología. Primera ed. Caracas; 1996.
47. PONCE DE LEÓN SYHJ. Manual de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias. Cuarta ed. OPS/OMS , editor.; 1996.
48. Publica MS. Ley Organica de Salud. 2008. Ley.
49. Ortiz Molina S. Riesgos biológicos de los estudiantes de enfermería. Dialnet. 2003;; p. 285-289.

## ANEXOS

### 6 PROPUESTA

Como propuesta de intervención y mejoramiento se planificó y realizó una guía práctica con material científico previo investigaciones, como plan de intervención, de apoyo informativo a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte, con el propósito de mejorar su nivel de conocimiento.

#### 6.1 Plan de intervención

##### 6.1.1 Datos Generales

**Provincia:** Imbabura

**Cantón:** Ibarra

**Lugar:** Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud, Escuela de Enfermería

**Año:** 2014-2015.

**Beneficiarios:** 504 estudiantes

#### 6.2 Antecedentes

Los estudiantes de la carrera de enfermería se enfrentan a múltiples enfermedades infectocontagiosas, durante la realización de su práctica en las diferentes áreas de salud ya sea por la falta de conocimientos sobre bioseguridad al momento de realizar un procedimiento, el no haber adquirido la destreza necesaria, por el afán de realizar un procedimiento descuidando las normas de bioseguridad, representando un gran problema ya que estos también pueden ser fuente de contaminación para el resto de los pacientes.

### 6.3 Justificación

En el análisis de resultados se observó la necesidad de difundir información clara, precisa, profunda sobre Normas de Bioseguridad debido al nivel medio de conocimientos que tienen los estudiantes, así como la necesidad de entregar una guía donde ellos puedan basarse para seguir los procedimientos de forma adecuada en caso de sufrí un accidente dentro de sus área de práctica.

### 6.4 Objetivos

#### 6.4.1 Objetivo general

Disminuir el riesgo de contaminación en los estudiantes de la carrera de enfermería concientizando sobre la correcta aplicación de las normas de bioseguridad.

#### 6.4.2 Objetivos específicos

- Sensibilizar a los estudiantes sobres la importancia de las normas de bioseguridad.
- Explicar la acción que los estudiantes deben tener en caso de una exposición.
- Minimizar el riesgo de contaminación de los estudiantes dándoles a conocer el esquema de inmunización que deben colocarse previo a la practica en las diferentes áreas de salud.

### 6.5 Resultados

Se espera que los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte adquieran conocimientos más sólidos, trascendentes que

constituyen herramientas para evitar la contaminación de enfermedades infectocontagiosas conservando su salud física y emocional.

## 6.6 Campo de acción

Se realizó una guía práctica sobre medidas de bioseguridad entregada a la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte.

### 6.6.1 Actividades de la intervención

- Se realizó revisión bibliográfica.
- Se realiza Guía

## 7 GUIA PRÁCTICA DE BIOSEGURIDAD

### 7.1 INTRODUCCION

La bioseguridad consta de principios o elementos básicos para garantizar la contención adecuada de los agentes biológicos: técnicas y prácticas correctas, equipos de seguridad y diseño adecuado de las instalaciones. Tiene funciones de responsabilidades propias como: establecer prácticas y procedimientos seguros, reportar accidentes, reportar condiciones inseguras o riesgosas, efectuar chequeos médicos y colaborar con las auditorías en seguridad. (1)

El riesgo biológico por exposición laboral a infecciones causadas por diversos agentes, especialmente virus y bacterias, se ha convertido en una amenaza para el personal de salud mientras realizan sus actividades; en especial, si se considera el número creciente de infecciones emergentes y re-emergentes (la influenza A H1N1 y la tuberculosis), el VIH/SIDA y otras infecciones transmitidas por vía sanguínea (hepatitis B y C); por ello la aplicación de las precauciones universales, constituye un aspecto vital de la práctica cotidiana del personal de salud, dentro de estas medidas tenemos el lavado de manos, el uso de elementos de barrera (guantes, mascarilla, protección ocular, batas, etc), las medidas específicas a cada tipo de enfermedad (TBC, Influenza, Peste neumónica, etc), la aplicación de métodos de esterilización y desinfección. (2)

En esta guía de Bioseguridad queremos hacer énfasis en la disminución de riesgos y tratar de que todos los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte, cambien su actitud frente a las normas de bioseguridad y las apliquen en todo momento dentro de los ambientes hospitalarios y con todo tipo de pacientes o muestras independientemente del diagnóstico preestablecido, y hagan un llamado los compañeros para que las empleen como elementos indispensables para la realización de su labor.

## 7.2 JUSTIFICACIÓN

Se ha observado el alto índice de accidentes laborales en los estudiantes por la falta de conocimientos, por no aplicar correctamente las normas de bioseguridad o por el afán de realizar un procedimiento, exponiéndose de manera directa o indirecta a contraer algunas enfermedad infectocontagiosa, siendo las prácticas correctas de bioseguridad la única protección posible contra accidentes laborales. Con esta guía se busca que las autoridades la tomen en cuenta para que sea difundida por medio de los docentes a los estudiantes desde el inicio de la carrera.

## 7.3 OBJETIVOS

### Objetivo general

- Disminuir el riesgo de contaminación en los estudiantes de la carrera de enfermería concientizando sobre la correcta aplicación de las normas de bioseguridad.

### Objetivos específicos

- Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de las normas de bioseguridad.
- Explicar la acción que los estudiantes deben tener en caso de una exposición.
- Minimizar el riesgo de contaminación de los estudiantes dándoles a conocer el esquema de inmunización que deben colocarse previo a la práctica en las diferentes áreas de salud.

#### 7.4 DEFINICIÓN

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

#### 7.5 PRECAUCIÓN

Es el conjunto de técnicas y procedimientos, destinados a proteger al personal que conforman el equipo de salud de posibles infecciones durante las actividades de atención a los pacientes o durante el trabajo con fluidos o tejidos corporales.

#### 7.6 PRINCIPIO

“Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente de su diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya ingresado a la clínica y/o hospital, deberán ser considerados como potencialmente infectantes, por lo cual se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión”

#### 7.7 NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

- Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento, con estricto rigor si se tiene contacto con material patógeno. Debe hacérselo de manera rutinaria y por tiempo adecuado y con solución jabonosa correcta.
- El uso de guantes, especialmente en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos o material e instrumental

contaminados y se debe utilizar un par de guantes por cada paciente o procedimiento a realizar de la misma manera hay que desecharlos en el recipiente adecuado.

- Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- No abandonar el área de trabajo, no caminar fuera del área del trabajo con los guantes puestos.
- Uso de elementos de protección personal. En forma apropiada
- Mantenga el cabello corto o recogido.
- Evite la atención directa de pacientes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas hasta tanto éstas hayan desaparecido.
- Mantenga actualizado su esquema de vacunación contra el riesgo de Hepatitis B y más riesgos de infección.
- Las mujeres embarazadas que trabajan en el área asistencial expuestas al riesgo biológico VIH / SIDA y Hepatitis B, deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones universales y cuando el caso lo amerite se deben ubicar en áreas de menor riesgo.
- Maneje todo paciente como potencialmente infectado
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa limpieza y desinfección
- Restrinja el ingreso a las áreas de alto riesgo biológico al personal no autorizado.
- No use joyas durante la realización de procedimientos en su área de trabajo.
- Realice limpieza y desinfección a las superficies, elementos y equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada de trabajo.
- Asegurarse de no presentar cortes, rapones u otras lastimaduras en la piel y en caso de que así sea cubrirla de manera conveniente.
- El manejo de cortopunzantes se lo debe hacer con estricta precaución especialmente los cortopunzantes y los de desechos de biológicos,

deséchelos en guardianes o recipientes especiales, de la misma manera evite cambiar los elementos de un lugar a otro

- Absténgase de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material corto punzante.
- Evite desenfundar manualmente la aguja de la jeringa. Para ello utilice la pinza adecuada y solamente gire la jeringa o use las ranuras diseñadas para tal fin en el contenedor.
- Absténganse de colocar el protector a la aguja y descártela en el contenedor de agujas.
- Evite reutilizar el material corto punzante contaminado
- En caso de derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales sobre superficies de trabajo, cubra con papel u otro material absorbente; luego atomice el desinfectante sobre el mismo y sobre el área circundante dejándolo actuar durante treinta minutos, retire la suciedad; lave con agua y jabón, nuevamente desinfecte. El personal encargado de realizar dicho procedimiento debe utilizar guantes, mascarilla y bata.
- En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre, otro líquido corporal, o material orgánico, recoja los vidrios con escoba y recogedor; nunca con las manos. Desinfecte el recogedor y la escoba.
- Los recipientes para transporte de muestras deben ser de material irrompible y cierre hermético. Deben tener preferiblemente tapas de rosca.
- Manipule, transporte y envíe las muestras disponiéndolas en recipientes seguros, con tapa y debidamente rotuladas, empleando gradillas limpias para su transporte. Las gradillas a su vez se transportarán en recipientes herméticos de plástico o acrílico que detengan fugas o derrames accidentales. Además deben ser fácilmente lavables.
- En caso de contaminación externa accidental del recipiente, éste debe desinfectarse, enjuagarse con agua y secarse.
- La ropa contaminada con sangre, líquidos corporales u otro material orgánico debe ser enviada a la lavandería en bolsa plástica marcada

como contaminada. Disponga el material patógeno en bolsas resistentes de color rojo que lo identifique con el símbolo de riesgo biológico.

- En caso de accidente de trabajo con material corto punzante o exposición de mucosas o piel no intacta a material contaminado o fluidos corporales, haga el reporte inmediato de presunto accidente de trabajo.

## 7.8 RIESGOS AMBIENTALES A LOS QUE SE EXPONEN EN LAS ÁREAS DE SALUD

Los riesgos ambientales en las áreas hospitalarias son por residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.



## 7.9 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

### 7.9.1 Procedimiento inmediato

#### 7.9.1.1 Exposición percutánea

Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.

#### 7.9.1.2 Exposición en mucosas

Lave profusamente el área con agua o solución salina.

### 7.9.2 Control de heridas y pinchazos

- En caso que alguna persona haya sufrido un pinchazo luego de una exposición a residuo infeccioso se debe proceder de la siguiente manera:
- Lavar el sitio del pinchazo con abundante agua y jabón
- Cepillado suave en la zona afectada
- Aplicar un desinfectante como ser: el alcohol, alcohol yodado, o yodo povidona, otros
- El accidente debe ser reportado de forma inmediata, al inmediato superior, al jefe de enfermeras o a la enfermera supervisora de turno, que serán responsables de registrar el caso.

### 7.9.3 Qué hacer ante un evento adverso

- Informar a su docente o coordinador del programa.
- Informar a la institución donde está realizando su práctica.
- Lavar herida con agua y jabón.
- Tomar los datos de la fuente y hacerle firmar el consentimiento informado

- Describir los detalles del accidente, teniendo en cuenta lo que sucedió, como ocurrió, cuando y donde se encontraba, con quien y con que se accidentó.
- Facilitar los datos de la fuente como nombre, edad, antecedentes patológicos o epidemiológicos, enfermedad de base si existe, su estado actual.
- Describir el tipo de lesión si fue herida, laceración, pinchazo o fluido, Si hubo sangrado profuso y si fue sobre piel intacta o no.
- Informar si tenía equipos de protección personal, si tiene antecedentes accidente por riesgo biológico, si posee el esquema completo de vacunación y si existe sospecha de estar embarazada.
- Cuando ocurre un accidente de Riesgo Biológico se debe iniciar inmediatamente el tratamiento profiláctico, con el fin de evitar la transmisión del Virus de la HB Y del VIH, ya que se considera una URGENCIA.

#### 7.9.4 Evaluación de la exposición

La exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VHI o VHB, si se conoce exactamente al paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra, etc.

**CARNE DE VACUNACION**

Nombre: .....

Edad: .....

Establecimiento Vacunador:.....

VACUNA	Dosis	LOTE	FECHA	RESPONSABLE
HB	Tres			
Dt	Cuatro			
Influenza	Anual			
Triple Viral (SRP)	Dos			
Fiebre Amarilla				

## 8 Glosario de Términos

**Uso de barreras:** es un conjunto de medidas que evita la exposición directa a sangre y otros fluidos corporales y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto con los mismos.

**Inmunidad:** Conjunto de factores humorales y celulares que protegen al organismo frente a la agresión producida por agentes infecciosos.

**Inmunización:** Inducción o provisión de inmunidad mediante la administración de antígenos (inmunización activa-vacunas) o mediante la administración de anticuerpos específicos (inmunización pasiva - inmunoglobulinas).

**Accidente laboral:** Se denomina "accidente laboral" a todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño.

**Lavado de manos clínico:** El lavado de manos es la medida científicamente comprobada más importante y a la vez la más simple para prevenir las infecciones intrahospitalarias (I.I.H). Todos los miembros del equipo de salud deben incorporar éste procedimiento a su rutina de trabajo.

**Barreras de protección:** Son los elementos que protegen al personal de salud de la transmisión de infecciones. Se clasifican en dos grandes grupos. Inmunización activa (vacunas). Uso de barreras físicas, (guantes, mascarilla, bata o mandil, gorro y lentes).

**Objetos cortopunzantes:** Los objetos cortopunzantes son dispositivos médicos como agujas, bisturís y otras herramientas que cortan o penetran en la piel. Aprender a manejar estos objetos de forma segura es importante para evitar cortaduras y punciones accidentales.

**Bioseguridad:** Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, animales, visitantes y el medio ambiente.

**Riesgo biológico:** (Llamado biohazard en inglés) consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana. Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina de una fuente biológica que puede resultar patógena

**Barrera física.-** Son dispositivos o sistemas de protección individual o colectiva que protegen contra las radiaciones ionizantes, no ionizantes, ruidos, carga calórica, quemaduras y vibraciones excesivas.

**Barrera química.-** Son dispositivos o sistemas que protegen al operador del contacto con sustancias irritantes, nocivas, tóxicas, corrosivas, líquidos inflamables, sustancias productoras de fuego, agentes oxidantes.

**Desinfectante.-** Sustancia química con acción microbiana formulada para ser aplicada en superficies inertes.

**Enfermedad Infecciosa.-** Se define como la proliferación de microorganismos dentro de los tejidos produciendo daño y dando lugar a una variedad de manifestaciones clínicas.

**Desecho:** Cualquier producto deficiente, inservible o utilizado, que su poseedor destina al abandono del que quiere desprenderse.

Desechos hospitalarios: Es un subproducto o residuo generado en la actividad médica de un establecimiento de salud.

**Desechos infecciosos:** Se refiere a una parte de la basura hospitalaria que tiene el potencial para transmitir una enfermedad.

**Desecho patológico:** Incluye tejidos, órganos y fluidos que han sido extraídos de cuerpos humanos ya sea mediante intervención quirúrgica, autopsias u otros procedimientos médicos.

**Desecho radioactivo:** Es aquel que emite radiaciones electromagnéticas en niveles superiores a las radiaciones naturales.

## 9 Encuesta

### **CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADO A ESTUDIANTES DEL SEPTIMO SEMESTRE DE LA CARRERA DE ENFERMERIA, UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

**OBJETIVO:** El presente cuestionario tiene como finalidad recoger información para medir el conocimiento que usted tiene acerca de las medidas universales de bioseguridad, mientras realiza las prácticas hospitalarias en su período de formación. Este cuestionario no tiene ninguna incidencia en su nota como estudiante, de manera que usted tiene toda la libertad para hacer críticas y realizar sugerencias. Muchas Gracias.

**INSTRUCCIÓN:** Lea detenidamente las preguntas, indique la respuesta correcta en el cuadro que considere con una (X)

**EDAD:**.....      **SEXO:** MASCULINO  FEMENINO

**1.Cuál es el concepto de Bioseguridad? Identifique con una X lo que considere correcto:**

- a) \_\_\_Procedimiento que en condiciones estrictamente controlado elimina hongos, virus formas vegetativas y solo admite algunas esporas no patógenas.
- b) \_\_\_Conjunto de medidas normas y procedimientos destinados a controlar y minimizar los riesgos biológicos, y preservar el entorno en el que el individuo desarrolla su trabajo.
- c) \_\_\_Procedimiento que admite la presencia de algunos agentes biológicos

**2. Relacionado al concepto de Riesgo Biológico, marque con una X lo que considere correcto:**

- a) \_\_\_Procedimiento mediante el cual se destruye toda forma de vida, incluyendo las esporas bacterianas.
- b) \_\_\_ es la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de enfermedad profesional.
- c) \_\_\_Procedimiento que pretende la ausencia de agentes biológicos convencional mente considerada patógena.

**3. ¿Ha sido capacitado usted sobre bioseguridad?**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_ cuantas veces\_\_\_\_\_

**4. ¿Se considera usted con conocimientos sobre bioseguridad para proceder ante un pte. Viviendo con enfermedades infectocontagiosas?**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**5. Cuándo debe realizar el lavado de manos?**

- a) \_\_\_Antes y después de atender al paciente
- b) \_\_\_No siempre antes, pero sí después de atender al paciente
- c) \_\_\_Depende si el paciente es infectado o no

**6. ¿Qué solución antiséptica debe utilizar para realizar el lavado de manos?**

- a) \_\_\_Yodo povidona jabonado
- b) \_\_\_Gel antiséptico
- c) \_\_\_Jabón líquido antiséptico
- d) \_\_\_Sablón
- e) \_\_\_Todos son correctos

**7. Señale la sustancia que universalmente se considera potencialmente más patógena**

- a) Sudor \_\_\_\_\_
- b) Lagrimas —
- c) Sangre \_\_\_\_\_
- d) Semen\_\_\_\_\_
- e) Secreciones vaginales\_\_\_\_\_
- f) Líquido amniótico\_\_\_\_\_

**8. ¿Indique que tipo de secreciones se manipulan a diario durante el cuidado directo al paciente?**

- a) \_\_\_Sangre
- b) \_\_\_Orina / deposiciones
- c) \_\_\_Secreciones respiratorias

- d) \_\_\_ Secreciones purulentas
- e) \_\_\_ Todas

**9. ¿Qué medidas de protección debe utilizar al manipular material contaminado como: sangre, fluidos corporales y secreciones?**

- a) \_\_\_ Guantes estériles
- b) \_\_\_ Guantes de manejo
- c) \_\_\_ Gorro y mascarilla
- d) \_\_\_ Mandil
- e) \_\_\_ Apósitos de gasa / algodón
- f) \_\_\_ A, B y C son correctas
- g) \_\_\_ B, C y D son correctas

**10. ¿Alguna vez usted sufrió un accidente dentro de su área de práctica?**

SI

NO

**11. ¿Cuál de las siguientes opciones cree usted que provoco el accidente?**

- a) \_\_\_ Equipo defectuoso
- b) \_\_\_ Falta de equipos o material
- c) \_\_\_ Desorden
- d) \_\_\_ Exceso de trabajo
- e) \_\_\_ Descuido de las normas de bioseguridad
- f) \_\_\_ Mal manejo de desechos

**12. ¿Cuál de los siguientes considera usted como desechos infecciosos?**

- a) \_\_\_ Gasa manchada con sangre
- b) \_\_\_ Baja lenguas usados
- c) \_\_\_ Sondas usadas
- d) \_\_\_ Cartón
- e) \_\_\_ Frascos de medicamentos
- f) \_\_\_ Agujas usadas
- g) \_\_\_ a,b,c son correctas

**13. ¿Qué debe realizar con el material cortopunzante ya utilizado?**

- a) \_\_\_ Eliminar en cualquier envase más cercano
- b) \_\_\_ Reencapuchar para mandar a eliminar.

- c) \_\_\_ Desinfectar con alguna solución desinfectante.
- d) \_\_\_ Eliminar directamente en el recipiente rígido para cortopunzantes
- e) \_\_\_ C y D son correctas

**14. ¿Qué debe realizar al pincharse con material cortopunzante contaminado?**

- a) \_\_\_ Facilitar que la herida sangre, poniéndola bajo el agua del grifo.
- b) \_\_\_ Lavar la herida utilizando agua corriente y jabón abundantes.
- c) \_\_\_ Secar la herida y cubrirla con un apósito impermeable
- d) \_\_\_ Notificar al su jefe inmediato y al departamento de epidemiología.
- e) \_\_\_ Revisar los antecedentes e historia clínica del paciente
- f) \_\_\_ A, B Y C son correctos
- g) \_\_\_ todas son correctas

**15. ¿Antes de salir a su práctica hospitalaria le han indicado que usted debe protegerse con alguna vacuna?**

SI  NO

**16. Está inmunizado contra la Hepatitis B**

SI  NO

**17. ¿Esta inmunizado contra la fiebre amarilla?**

SI  NO

**18. ¿Esta inmunizado con dT?**

SI  NO