



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“NIVEL DE EXPOSICION Y ACCIONES PREVENTIVAS QUE  
APLICAN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA FRENTE A  
LOS RIESGOS BIOLOGICOS EN EL SERVICIO DE  
EMERGENCIA DE LA RED ASISTENCIAL ALMENARA LIMA-  
2013”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**BACHILLER: ARANA GARATE, EVA JESÚS**

**LIMA - PERÚ**

**2016**

**“NIVEL DE EXPOSICION Y ACCIONES PREVENTIVAS QUE  
APLICAN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA FRENTE A  
LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL SERVICIO DE  
EMERGENCIA DE LA RED ASISTENCIAL ALMENARA LIMA-  
2013”**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación a Dios por darme las fuerzas para seguir adelante y a mi familia por apoyarme en todo.

## **AGRADEMIENTO**

A Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón y mi mente, y por poner a personas que han sido mi soporte y compañía dentro de estos años.

## RESÚMEN

La presente investigación planteo como **problema**: ¿Cuál es el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara EsSalud, Lima–2013?

El **objetivo** del estudio fue: Determinar el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara EsSalud, Lima–2013. La **hipótesis** de trabajo fue: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara EsSalud, Lima–2013. Fue un estudio de nivel descriptivo, prospectivo, de corte transversal, de enfoque cuantitativo, estudio no experimental y de diseño correlacional. Obteniendo como **resultado** que: Existe una asociación lineal entre Nivel de Exposición, Acciones Preventivas y Riesgos Biológicos. Esta relación es Alta con un 0.922 y es proporcional (tiene signo positivo). Aun, cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula.

Entre sus principales conclusiones podemos observar que el mayor riesgo del personal de enfermería es en sangre con un 50% mientras asimismo 50% secreción purulenta el mínimo porcentaje en la orina 50% lo cual manifestaron que casi nunca tuvieron un factor de exposición, 35% heces y con un 30% afirman que siempre tiene un grado de exposición referente a la secreción de esputo por otro lado podemos afirmar: existe una asociación lineal entre Nivel de Exposición, Acciones Preventivas y Riesgos Biológicos. Esta relación es Alta con un 0.922

**Palabras clave:** riesgo biológico, fluidos, secreción purulenta

## **ABSTRAC**

This research pose as a problem: What is the level of exposure and preventive actions implementing nursing professionals against biological hazards in service Emergency Assistance Network Almenara EsSalud, Lima-2013? objective. Determine the level of exposure and preventive actions implementing nursing professionals against biological hazards in service Emergency Assistance Network Almenara EsSalud, Lima-2013. The working hypothesis was: The level of exposure and preventive actions implementing nursing professionals related to biological hazards in service Emergency Assistance Network Almenara EsSalud, Lima-2013. Methodology This research study is level application and descriptive, prospective and cross-sectional, quantitative cutting type. Result was that: there is a linear association between level of exposure, preventive actions and biological hazards. This ratio is high with 0.922 and proportional (a positive sign). Even when it has a significance of 0.000, less than 0.01, it continues to reject the null hypothesis. Conclusion We can see that the greatest risk of nursing staff is blood with 50% while also 50% purulent discharge the minimum percentage in the urine 50% which indicated that almost never had an exposure factor, 35% faeces and a 30% say they always have a degree of exposure related to the secretion of sputum on the other hand we can say: there is a linear association between level of exposure, preventive actions and biological hazards. This ratio is high with 0.922

**Keywords:** biohazardous fluids, purulent

## ÍNDICE

Pág.

### DEDICATORIA

### AGRADECIMIENTO

### RESÚMEN

i

### ABSTRAC

ii

### ÍNDICE

iii

### INTRODUCCIÓN

v

## CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1

1.2. Formulación del problema

4

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

4

1.3.2. Objetivos específicos

4

1.4. Justificación del estudio

5

1.5. Limitaciones de la investigación

5

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

6

2.2. Base teórica

11

2.3. Definición de términos

44

2.4. Hipótesis

46

2.5. Variables

47

2.5.1. Definición conceptual de las variables

47

2.5.2. Definición operacional de las variables

47

2.5.3. Operacionalización de la variable

48

<b>CAPITULO III: METODOLOGIA</b>	
3.1. Tipo y nivel de investigación	
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	49
3.3. Población y muestra	49
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	50
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	51
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	51
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	52
<b>CAPÍTULO V: DISCUSION</b>	58
<b>CONCLUSIONES</b>	62
<b>RECOMENDACIONES</b>	63
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	64
<b>ANEXOS</b>	
Matriz	
Instrumento	

## INTRODUCCIÓN

A pesar de ser imprescindibles las condiciones de seguridad para la realización de cualquier actividad laboral, es común encontrarnos con situaciones peligrosas, en las cuales las exigencias legales para el control de los riesgos ocupacionales no se tienen en cuenta por negligencia, causando así accidentes y enfermedades en los trabajadores. Dentro de las áreas de actuación laboral está el hospital, donde se realizan actividades insalubres, es decir, aquellas que por su naturaleza, condiciones o métodos de trabajo exponen al trabajador a agentes nocivos para su salud.

Del mismo modo existen acciones que están dirigidas hacia la promoción y protección de la salud de los trabajadores, así como también a la prevención de accidentes de trabajo producido por diferentes factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos, denominada salud ocupacional, a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, siendo ésta una estrategia de lucha contra la pobreza, dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud y pueden causar accidentes, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral.

El profesional de enfermería es un trabajador de salud, que está expuesto a riesgos ocupacionales que aumentan con el desempeño de sus actividades asistenciales, entre ellos los riesgos biológicos los más frecuentes, debido a la asistencia directa que brinda a los pacientes, entre los agentes que ocasionan infecciones se incluyen las bacterias, los virus y en menor grado los hongos y los parásitos, los riesgos biológicos se pueden transmitir mediante la inhalación, inyección, ingestión o al contacto con la piel, además los riesgos biológicos presentan una característica que lo diferencia de otros factores de riesgo laborales, la potencial transferencia del riesgo a otros trabajadores, familiares y

a la comunidad en general, situación de especial importancia, en el colectivo sanitario.

La presente investigación para fines de estudio contiene

Capítulo I: El problema de investigación, Planteamiento del problema, Formulación del problema, Objetivos de la investigación, Justificación del estudio, Limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, Antecedentes del estudio, Bases teóricas, Definición de términos, Variables su definición conceptual, operacional, y la operacionalización de la variable

Capítulo III: Metodología, Tipo y nivel de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y el Plan de recolección y procesamiento de datos.

Capítulo IV: En él se hace mención a los resultados obtenidos después de procesar los datos.

Capítulo V: En él se realiza la discusión de los resultados obtenidos terminando con la presentación de las referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los Trabajadores de Salud son vitales para el funcionamiento de los sistemas de Salud, trabajan ahora más que nunca y es frecuente que estén expuestos a los riesgos biológicos que están presentes en todos los lugares de trabajo del sector de salud e incluyen patógenos transmitidos por aire y sangre, tales como los agentes causales de tuberculosis, el Síndrome Agudo Respiratorio Severo, hepatitis y la infección por VIH/SIDA, que presentan exposición a riesgo de mucha importancia y trascendencia en la transmisión de infecciones, particularmente el personal de enfermería que se encuentra vulnerable a una serie de riesgos en el desarrollo del ejercicio profesional. (04)

Por el contacto permanente con los fluidos corporales del paciente como: saliva, esputo y sangre sin el uso adecuado de las medidas de bioseguridad como guantes, bata, mascarillas, gorros y otros. Es el riesgo biológico uno de los principales al que está expuesto el personal de salud, el más evidente es el relacionado con la manipulación de objetos punzo-cortantes tales como agujas y hojillas de bisturí que ocasionan pinchazos y cortaduras en el personal de enfermería y otros trabajadores

de salud; estas lesiones constituyen la puerta de entrada para enfermedades infectocontagiosas como la hepatitis B, el virus del SIDA y otros. (11)

La Organización Mundial de la Salud estima que entre el Personal de la Salud la proporción de la carga mundial de la morbilidad atribuible a la exposición profesional es del 40% en caso de la Hepatitis B y C, 2,5% para el caso del VIH, Aunque el 90% de las exposiciones ocupacionales en los países en vías de desarrollo, es el 90% de las notificaciones de infecciones profesionales se registran en Norteamérica y Europa. En setiembre del 2003, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en Consejo Internacional de Enfermeras (CIE ), emprendieron un proyecto piloto en tres países. Sudáfrica, Tanzania y Vietnam, para prevenir las infecciones por el VIH y las Hepatitis contraídas por exposición ocupacional a agentes de transmisión hemática donde se actuaron en lineamientos de: corregir políticas, aplicar las precauciones universales, preparar sistemas de vigilancia, vacunar contra la Hepatitis B, llevar a cabo un adecuado seguimiento a la exposición, incluida la profilaxis farmacológica.(13)

La Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene y el Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería; en el año 2006 reporto de cada 100 exposiciones accidentales declaradas de profesionales sanitarios, 1 de cada 10 padece hepatitis C; 1 de cada 20, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), y 1 de cada 50, hepatitis B. Según, los lugares donde se producen los accidentes como pinchazos son principalmente la habitación del paciente (34,7%), quirófanos y salas de partos (22,9%) y Urgencias (11%). Se pone, una vez más, de manifiesto la grave situación de riesgo de salud que sufren los enfermeros (as) en el ejercicio profesional. (11)

En el Perú se ha iniciado el **Programa de Protección de la Salud de los Trabajadores de la Salud** con iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), en abril del 2008 tomando como pilotos las regiones de Cajamarca I, Piura II, Pasco, Arequipa, Cusco, Puno, Apurímac I, Lambayeque, y a los hospitales de Lima: Instituto de la Maternidad de Lima, Hospital Cayetano Heredia, Hospital Hipólito Unanue, Hospital Dos de Mayo, así como una extensión a los Hospitales Nacionales de EsSalud, para implementar **los procesos de prevención de accidentes punzocortantes y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre**, y se ha ampliado en el mes de setiembre a todas las regiones del país con el componente de Vigilancia Sanitaria de las Hepatitis Virales en Trabajadores de Salud. (04)

En la actualidad, los profesionales de enfermería de la Red Asistencial Almenara EsSalud presentan condiciones particulares de trabajo, caracterizado por la gran demanda asistencial, el déficit de recursos humanos y del insumo de materiales, exponiéndoles a una serie de riesgos biológicos (Secreciones, excretas, sangre, objetos punzo-cortantes); conocido como productores de daños a la salud de los trabajadores. En su mayoría estos a diario realizan curaciones, toma de muestras para dosaje de gases y electrolitos, control de diuresis, higiene y confort, evidenciándose, las actividades preventivas que aplican en los riesgos biológicos; y en algunas ocasiones no se cumple o no se aplican adecuadamente las precauciones universales. Originando así los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales.

Según datos estadísticos del año 2006 emitidos por el área de salud ocupacional de la Red Asistencial Almenara EsSalud, un 34% fueron accidentes percutáneos (pinchazos), asociados a los procedimientos y maniobras que realizan las enfermeras al tapar las agujas, a lo que se

añade la demanda de pacientes que deben atender y que muchas veces altera la organización del trabajo. (21)

El personal de enfermería debe seguir las acciones preventivas para evitar la exposición de mucosas, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido del paciente. (12)

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿En qué medidas se relaciona el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima–2013?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima–2013.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar el nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería relacionado a los fluidos corporales en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima–2013.
- Establecer la relación de riesgo relacionado y manipulación de objetos punzo cortantes en profesionales de Enfermería en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima–2013.

#### **1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

El presente trabajo de investigación, es importante para identificar el grado de exposición de los profesionales de enfermería durante la realización de sus actividades laborales además se podrá identificar la práctica de las normas de bioseguridad.

El conocimiento detallado del riesgo y la utilización adecuada de dispositivos de bioseguridad para la manipulación de materiales peligrosos son factores básicos de prevención.

La aplicación de las normas preventivas permitirá disminuir en un 30% la morbilidad, mortalidad y costos de pacientes, familiares e institución mejorando así la calidad de atención. (14)

A largo plazo, la institución se beneficiará porque mediante prácticas seguras se evitarán periodos de incapacidad del personal, ausentismos y costos por accidentes prevenibles.

Los profesionales de enfermería podrán involucrarse oportuna y debidamente en el manejo adecuado de las normas de bioseguridad previniendo las infecciones intrahospitalarias y disminuyendo el riesgo biológico al que están expuestos(as).

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION**

Las limitaciones del estudio son fundamentalmente bibliográficas debido a que no existen muchos estudios sobre las variables de estudio. Por otro lado las limitaciones económicas siempre serán fundamentales en la medida que el estudio es financiado con recursos propios.

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Ereu María, Jimenez Yudermis investigaron sobre: ***“Riesgo Biológico y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la unidad de emergencia (Observación) Dr. Ruy Medina del Hospital Central Universitario Antonio María Pinedo de Barquisimeto julio-octubre, Venezuela 2008”***. Se realizó un estudio descriptivo, de campo, de corte transversal. Para la obtención de la información se utilizó un instrumento tipo cuestionario elaborado con 20 ítems en la que se considera todos los componentes de los riesgos biológicos y las normas de bioseguridad presentados en su campo laboral. La población de estudio para el momento de la aplicación del instrumento estuvo conformada por 14 sujetos entre auxiliares, técnicos y licencias de enfermería. En los resultados obtenidos se evidencio que el personal de enfermería está expuesto a riesgos biológicos como virus 64.2%, destacando con mayor prevalencia VIH y Hepatitis B, a bacterias como neumococo 50% y a bacilo de koch 78.5%.

El tipo de muestra que manipula con mayor frecuencia es la sangre 100%, el tipo de accidente laboral más frecuente es el salpicado de los ojos con sangre 28.5% y con menor prevalencia de tipo pinchazo 14.2%, sin embargo 42% no reporta los accidentes laborales. Así mismo se evidenció que solo realizan el lavado de manos después de la manipulación de las excretas y secreciones 100% al igual que al salir del área de trabajo y el equipo de protección que más usan son los guantes 92.8% y las mascarillas 85.7%. En conclusión se demostró que el personal de enfermería siempre se encuentra expuesto con los riesgos biológicos y no cumplen las normas de bioseguridad adecuadas ante la exposición de los diferentes riesgos. (05)

Caetano J, Soares E. Braquehais A, Rolim K. investigaron sobre: **"Accidentes de trabajo con material biológico en el cotidiano de enfermería de emergencia del Hospital de Sobral-Brasil 2006"**. Se trata de una investigación de campo de carácter descriptivo, exploratorio, con abordaje cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 25 trabajadores de enfermería de emergencia. En la colecta de datos fue utilizado un cuestionario que se destinó al levantamiento de los datos referentes a las medidas de prevención de accidentes con material biológico, identificación de los accidentes con materiales corto-punzantes, ocurridos entre los trabajadores de enfermería y la utilización de equipamiento de protección individual. Los resultados encontrados muestran que los procedimientos en que ellos más utilizan son la punción venosa, cateterización, curativos, aspiración de secreciones, baño en el lecho, atención al politraumatizado, transporte de pacientes o materiales orgánicos. En cuanto a los accidentes, el equipamiento de protección individual más utilizado en el día a día del equipo de enfermería fue el uso de los guantes y de las máscaras. La mayoría de los

participantes reciben orientación acerca de la protección individual, sin embargo 11 auxiliares de enfermería, 3 técnicos de enfermería y 1 enfermero ya sufrieron accidentes. Las agujas, en sus diferentes formas, aparecieron como la principal causa de accidentes perforantes entre los trabajadores de enfermería. Urge, por tanto, la concienciación del profesional de salud, para notificar siempre los accidentes sufridos. (06)

Lic. Moreno Reyla, Lic. Barreto Rafael investigaron sobre: ***“Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2003”***. MATERIALES Y MÉTODOS: la investigación de tipo descriptivo y diseño transversal estimó un tamaño muestral de 161 trabajadores de enfermería (23,9% del total de este personal). RESULTADOS: se encontró una alta frecuencia de los accidentes percutáneos (83,2%), con una tasa de prevalencia de 129,8 accidentes por cada 100 trabajadores y un índice de incidencia de 1,6 accidentes por trabajador. La frecuencia de los accidentes por contacto cutáneo-mucoso también resultó elevada (80,1%), con una tasa de 134,2 y un índice de incidencia de 1,7. El área de mayor accidentalidad fue la unidad de cuidados intensivos. Los licenciados con edades entre 30 y 39 años y más de 10 años de actividad laboral fueron los más afectados. Las agujas huecas de pequeño y gran calibre conectadas a jeringas desechables fueron el material más implicado en la producción del accidente (73,7%) y la actividad involucrada con mayor frecuencia resultó ser la administración de medicamentos (39,3%). Por el reencapsulado de agujas se produjo el 27,8% de los accidentes percutáneos. La desinfección de la herida, su lavado y el inducir al sangrado fue la conducta más frecuente. La profilaxis se realizó con vacuna antitetánica y

antihepatitis B. **CONCLUSIÓN:** los accidentes biológicos constituyen una verdadera problemática en la institución estudiada, lo que hace imperativo su tratamiento preventivo y el control de riesgos. (07)

### 2.1.2. Antecedentes Nacionales

Rodríguez Carmelo Carolina y Canales Flores Gisella investigaron sobre: ***“Nivel de conocimiento de los factores de riesgo de enfermedades ocupacionales en profesionales de enfermería de emergencia. Hospital Militar Central – 2006”***. Se realizó un estudio descriptivo. Participó el 96% de profesionales de enfermería del servicio de emergencia, quienes completaron en forma voluntaria un cuestionario validado previamente por expertos. **Resultados:** El nivel de conocimientos de las enfermeras sobre los factores de riesgo de las enfermedades ocupacionales, resultaron ser alarmantes. El 81.5% obtuvo un resultado deficiente y el 18.5% un nivel regular. **Conclusión:** Los resultados obtenidos destacan la necesidad de desarrollar planes de educación en el servicio y crear conciencia en la institución para elaborar programas de prevención de salud ocupacional. (08)

Cama Collado Lilly Paula investigo sobre: ***“Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera(o) del Servicio de Emergencia, Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2004”***. El método que se utilizó fue el descriptivo transversal; la población estuvo conformada por todos los profesionales de Enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia del HNDM; la técnica que se utilizó fue la observación y la entrevista; y, los instrumentos fueron la Lista de Chequeo y un Cuestionario. Los resultados fueron que de 15

(100%), 9 (60%) conocen y 6 (40%) desconocen las medidas preventivas, además que 10 (66,7%) manifiestan conocer la técnica del lavado de manos indistintamente si lo realiza antes o después de un procedimiento, al igual que el manejo de material cortopunzante, 6 (40%) desconoce específicamente sobre la utilización de barreras protectoras. En cuanto a las prácticas 7 (46,7%) tienen practicas adecuadas y 8 (53,3%) inadecuada, en donde la mayoría de ellos, no realizan un adecuado uso de barreras protectoras e inadecuado descarte de material cortopunzante y sólo 2(3,3%) realizan un adecuado lavado de manos. Estadísticamente se estableció que no existe relación significativa entre las variables. Por lo que se concluye que la mayoría de los Enfermeros que laboran en el Servicio de Emergencias conocen las medidas preventivas de las Enfermedades Infectocontagiosas por contacto con fluidos corporales referidos a la realización del Lavado de Manos así como descarte del Material Cortopunzante, sin embargo, tienen práctica inadecuada en la no utilización de Barreras Protectoras e inadecuado manejo del Material Cortopunzante, identificándose que existe profesionales de Enfermería que reinsertan el capuchón de la aguja luego de haberla utilizado en el paciente; lo cual indica que el conocer estas medidas no indica necesariamente su aplicación, predisponiéndolos de esta manera a adquirir estas enfermedades al no manejar correctamente fluidos corporales expuestos. (09)

Lic. Víctor Soto, Lic. Enrique Olano investigaron sobre: ***“Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2004”*** MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio transversal, descriptivo, siendo la población el personal profesional y técnico de enfermería que laboraba en Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de

Cuidados Intermedios (UCEMIN), Cirugía General, Centro Quirúrgico, Neonatología y Hemodiálisis del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga EsSalud de Chiclayo; se tomó una muestra de 117 trabajadores, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el cumplimiento mediante una guía de observación. Resultados: UCI y Centro Quirúrgico tuvieron un nivel de conocimientos alto, tanto en profesionales como técnicos de enfermería. Sobre cumplimiento de normas de bioseguridad, los resultados fueron variados, siendo el mayor en centro quirúrgico y el menor en cirugía y UCEMIN. Existen errores comunes: mal uso de guantes no realizando cambio oportuno, menor frecuencia de lavado de manos, consumo de alimentos en áreas no adecuadas, reencapuchado de las agujas, etc. Conclusiones: Existe un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional y técnico de enfermería; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de nivel 2 (30 a 60%).  
(10)

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **2.2.1 Riesgo biológico de las enfermeras**

Las enfermeras(os) están expuestas a múltiples riesgos ocupacionales, fundamentalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas. Entre dichos riesgos las lesiones accidentales por objetos punzantes o cortantes han sido identificadas como la causa más frecuente por la cual el profesional de Enfermería se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

La aparición y desarrollo de la pandemia VIH-SIDA, desde la década del 80, y el mejor conocimiento de las vías de transmisión y consecuencias de esta enfermedad y de la hepatitis B y C, entre otras enfermedades infecciosas, ha hecho evidente que la exposición a punzo cortantes constituye un peligro potencial para el personal expuesto. (20)

En términos generales, entendemos por **riesgo** a la probabilidad de sufrir un determinado evento, representa el número de personas que pueden ser afectadas por una condición particular (22)

**2.2.1.1. Los Agentes de Riesgo.-** Son aquellos que pueden causar enfermedad o daño físico; éstas enfermedades pueden ser causadas por agentes biológicos que son seres vivos (bacterias, virus, protozoos, hongos, gusanos, parásitos, etc.) que se introducen en el organismo humano causando enfermedades de tipo infeccioso o parasitario. Que se transmitirse por ingestión, inhalación, inoculación, por contacto directo a través de piel o mucosas.

**2.2.1.2. Riesgo Biológico.-** Es la probabilidad de infectarse con un patógeno en la actividad laboral, puede ser aéreo, oral o de contacto directo.

- a. El riesgo sanguíneo se produce por la exposición de mucosas o piel no intacta (cortes, herida, abrasión) a patógenos que se transmiten por sangre.
- b. El riesgo aéreo por inhalación de gotas o aerosoles procedentes de un paciente que porte el agente en la vía respiratoria y lo exhala al toser o al hablar.

- c. El riesgo de infección vía oral es por ingestión de alimentos contaminados con patógenos presentes en materia fecal.
- d. El riesgo de contacto se refiere a la exposición directa de piel o mucosas a cualquier material que contenga agentes cuya vía de entrada pueda ser la superficie corporal como los virus herpes, *Sarcoptes scabiei*, los estafilococos y los estreptococos. (14)

**2.2.1.3. Factores de riesgo biológico**, se define como la condición, característica del trabajador y ambiente de trabajo del centro asistencial de salud, que contribuye a provocar contacto con microorganismos, que pueden originar infecciones en usuarios y trabajadores. Son frecuentes por el contacto permanente con fluidos orgánicos del paciente como: saliva, esputo, sangre, heces, entre otros, sin medidas de protección adecuadas como uso de guantes, mascarillas, batas que permitan cumplir prácticas de asepsia correcta esto hace de los riesgos biológicos sea uno de los principales a los cuales se expone el personal de enfermería y en general personal de salud. (14)

Es por eso que se debe dar la debida importancia a los riesgos biológicos causados por organismos vivos, generalmente microscópicos, que plantean serios peligros. La Epidemia del SIDA y la hepatitis B han influido en la práctica médica y asistencial y se considera un problema de exposición laboral por el posible contacto con los virus a través de trato directo con pacientes y por la manipulación de fluidos corporales contaminados.

La prevención de la tuberculosis en el personal de salud exige un control riguroso de detección de esta enfermedad, antes, durante y después de la contratación del personal. Este control médico constante se debe realizar mediante exámenes médicos de detección y el apoyo de exámenes auxiliares como radiografía torácica y verificación del estado de inmunidad con la prueba de tuberculina.

El riesgo de adquirir el virus del SIDA en el ambiente de trabajo es por manipulación inadecuada de fluidos o por pinchazos con material contaminado. La Hepatitis B es la más frecuente de las enfermedades infecciosas de origen profesional y la probabilidad de adquirirla accidentalmente es tres veces mayor que la del SIDA. Es por estos motivos que surge la necesidad prioritaria de proteger a todo personal de salud basándonos en las normas de Bioseguridad, sin disminución de la calidad de atención que merece el paciente. (18)

### **2.2.2 El nivel de exposición a riesgos biológicos**

Es un indicador de la probabilidad de infectarse con un patógeno en actividad laboral, por exposición directa de piel mucosa, cuya vía de entrada puede ser la superficie corporal. Se midió en escala ordinal en nivel alto, medio y bajo nivel.

Los servicios serán clasificados en los siguientes niveles de riesgo:

- Alto riesgo: hasta 100%
- Mediano riesgo hasta 50%
- Bajo riesgo 0% a 25%

El riesgo al que está expuesto el personal de EsSalud está clasificado como sigue:

a. Riesgo mayor; personal en labores asistenciales que:

- Tiene contacto con sangre y fluidos de cavidades.
- Realiza procedimientos invasivos.
- Trata pacientes psiquiátricos (incluye alcohólicos y drogadictos)
- Utiliza instrumentos punzo-cortantes.
- Labora en servicios de alto riesgo.
- Trabaja con pacientes en estado agudo y avanzado de enfermedad.

b. Riesgo moderado; personal en labores asistenciales que:

- Está expuesto a fluidos de baja infecciosidad.
- Tiene contacto con pacientes asintomático.
- Realiza procedimientos invasivos sin acceso vascular.
- Trata pacientes inconscientes.
- Labora en servicios de mediano riesgo.

c. Riesgo mínimo; personal en labores administrativas y personal asistencial que:

- No están expuestos(as) a sangre y otros fluidos corporales
- Realiza procedimientos no invasivos
- Está en contacto con pacientes lúcidos
- Labora en servicios de bajo riesgo. (17)

**La Exposición** se refiere a la interacción entre los seres vivos y los peligros inherentes al ambiente. La Exposición no es consecuencia automática de la existencia de un peligro, sino que

ocurre en determinadas circunstancias: las personas deben estar en el lugar y el momento en que éste se presenta.

- ❖ **Exposición en el área de Urgencias (emergencias).**- Por las características de los pacientes que acuden a este servicio - en su mayoría politraumatizados- se produce más estos haciéndolo a los trabajadores más vulnerables en cuanto accidentalidad laboral y enfermedades profesionales; el riesgo de contacto con sangre y fluidos corporales se incrementa, por lo que se debe permanecer en alerta y con los elementos de barrera necesarios que permitan el cumplimiento de las normas de bioseguridad en forma permanente. En el caso de esta área se recomienda:

- “- Utilizar delantal plástico y guantes durante toda la jornada.
- Mantener las gafas protectoras y mascarilla en un lugar de fácil acceso.”

A continuación se presenta el área de mayor riesgo de accidente con algunas de las situaciones de riesgo: (02)

TAREAS	SITUACIONES DE EXPOSICIÓN
Manejo de pacientes. Trabajo con sangre y fluidos con sangre contaminados.	Contacto con sangre y otros fluidos corporales, salpicaduras, derrames y aerosoles.
Manejo de jeringas y agujas.	Inoculación accidental por pinchazos, accidentes con agujas.
Uso de bisturíes y otras piezas Manuales.	Pinchazos o heridas con equipos. Contacto con equipo contaminado.
Resucitación cardio – pulmonar.	Contacto con saliva, secreciones corporales o laceraciones en la boca.

**2.2.2.1. Los Fluidos Corporales**, son secreciones de pacientes, con desechos infecto-contagiosos, que contienen bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección y

efectos nocivos a seres vivos o al ambiente humano como: Saliva, esputo, secreción purulenta, secreción vaginal, orina, heces, y la sangre que excreta el dióxido de carbono a los pulmones y productos de desecho nitrogenados a los riñones.

El semen y las secreciones vaginales y uterinas se han relacionado con la transmisión sexual, pero no con la transmisión laboral. No se han vinculado con la transmisión ocupacional las secreciones nasales, los esputos, el sudor, las lágrimas, la orina, la saliva, las heces, los vómitos o la leche materna, cuyo riesgo de transmisión de patógenos de transmisión sanguínea es extremadamente bajo salvo que contengan sangre. (01)

Entre todos los fluidos corporales, la sangre contiene los títulos más elevados de VHB y es el vehículo de transmisión más importante en las instalaciones de salud. HBsAg también se encuentra en otros fluidos corporales tales como: la leche materna, la bilis, líquidos céfalo-raquídeos, heces, enjuagues nasofaríngeos, saliva, semen, sudor y fluido sinovial. Sin embargo, la concentración de HBsAg en los fluidos corporales puede ser de 100 a 1000 veces mayor que la concentración de las partículas infecciosas de VHB. Por lo tanto, la mayoría de los fluidos no son vehículos eficientes de transmisión porque contienen bajas cantidades de VHB infeccioso, a pesar de la presencia de HBsAg.

De los 20 agentes patógenos de transmisión hemática los que están expuestos el PS en sus actividades diarias en pro de la salud del mundo el VHC y el VIH son dos de los más graves. La Hepatitis B es la infección más frecuente de transmisión por vía hemática y la única de estas enfermedades víricas graves para la que existen una vacuna, otras infecciones transmisibles a través de las lesiones con agujas son la Sífilis, la Malaria y el Herpes. (04)

**2.2.2.2 Los punzo-cortantes** son objetos con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilitando el desarrollo de infección, tales como agujas, hojas de bisturí, navajas, materiales rígidos, entre otros; utilizados en el diagnóstico y tratamiento a usuarios y / o que hayan estado en contacto con agentes infecciosos.

El pinchazo es el accidente más frecuente, quizás debido a la costumbre de encapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores rígidos; por este motivo, sería conveniente implantar en todos los centros sanitarios la utilización de material punzante que se autoprotege una vez utilizado. Las actividades con mayor riesgo de accidente son la administración de medicación IM/IV, la recogida de material usado, la manipulación de sangre, reencapsular, suturar, las agujas abandonadas y la recogida de basura. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los accidentes de este tipo no se notifican a los Servicios de Prevención o de Medicina Preventiva, por lo que los datos podrían ser aún más alarmantes si existiese un adecuado registro de accidentes. (13)

❖ **En los Sistemas de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores de Salud** se notifican menos lesiones con agujas de las que realmente ocurren, es probable que la previsión de dos millones de lesiones sea una estimación baja, los estudios muestran que solo se notifican entre el 40% de dichas lesiones. Las lesiones con agujas son las fuentes más frecuentes de exposición ocupacional a la sangre y la principal causa de infecciones de transmisión hemática entre el personal sanitario.

Las dos causas más frecuentes de lesiones como agujas son el reencapuchado con las dos manos y la eliminación incorrecta de los desechos punzocortantes. Algunos determinantes de las lesiones con agujas son los siguientes:

- Uso excesivo de inyecciones y de instrumentos punzocortantes innecesarios
- Falta de material: jeringas desechables, agujas más seguras y recipientes para la eliminación de objetos punzocortantes
- Falta de acceso a recipientes para objetos punzocortante su omisión de su uso inmediato después de la inyección
- Personal insuficiente o carente de la preparación adecuada
- Reencapuchado de agujas después del uso
- Falta de medios técnicos de protección, como agujas más seguras
- Paso de instrumentos de mano a mano en el quirófano
- Falta de conciencia del riesgo y falta de formación.

Siendo los factores siguientes elevan el riesgo de transmisión del VIH:

- Una herida profunda
- Sangre visible en el objeto

- Una aguja hueca llena de sangre
- Un objeto que se haya utilizado para acceder a una arteria o una vena
- Un paciente con una lata carga vírica.

La prevención de las lesiones con agujas es la forma más eficaz de prevenir la infección, siendo las medidas de prevención de las lesiones con agujas:

- Eliminar el riesgo: suprimir las inyecciones innecesarias y administrar los tratamientos por otras vías, es decir, en forma de comprimidos, inhaladores o parches tras dérmicos. Eliminar las agujas de las vías de infusión suplementarias.
- Emplear medios técnicos de reducción de la exposición: como agujas retractiles
- Aplicar medidas de reducción de la exposición de carácter administrativo: medidas orientadas a limitar la exposición al riesgo como asignación de recursos que demuestren un compromiso con seguridad del personal sanitario, un comité de salud y seguridad ocupacional para el sector salud
- Aplicar medidas de reducción de la exposición relacionada con prácticas de trabajo: como el reencapuchar las agujas, colocar recipientes para objetos punzocortantes en los lugares en los que se realicen inyecciones y que esté al alcance de los ojos y de la mano, vaciar los recipientes antes de que se llenen

- Utilizar Equipos de Protección Personal: barreras, y filtros entre el trabajador y el riesgo como gafas de protección, guantes, mascarillas y batas.

Se ha constatado que la vigilancia y las medidas de carácter administrativo y las relacionadas con las prácticas de trabajo reducen las lesiones con agujas hasta en un 80%, y los medios técnicos pueden reducirlos hasta en un 90%. (04)

### **2.2.3 Acciones preventivas de los profesionales de enfermería en los riesgos biológicos**

Se basa en los principios de las normas de bioseguridad y los principios de las normas de eliminación de desechos hospitalarios. El trabajo de enfermería depende de su propio criterio para desarrollar habilidades y destrezas importantes en el cuidado de los pacientes, sin embargo con el cambiante panorama en el cuidado de la salud están trabajando en ambientes más diversos y con mayor independencia como el servicio de emergencia donde diariamente se manejan diversas situaciones de riesgo.

Los enfermeros(as) de los servicios deben establecer constantemente sus prioridades ya que la gravedad de la situación del paciente y el número de estos, impide que se presten cuidados amplios a cada uno de ellos, debido al movimiento continuo y rápido en la atención del paciente; muchas veces se deja de lado la aplicación de acciones de bioseguridad por la situación mencionada. El hospital y los servicios de emergencia son una empresa de riesgo y la asistencia urgente prestada por los enfermeros(as) toman parte de la misma en la que los profesionales están a la cabeza de sufrir accidentes. (15)

Entendemos por **bioseguridad** al conjunto de normas y procedimientos destinados a controlar los factores de riesgo biológicos generados durante el proceso de atención al paciente (14).

Según la teoría de enfermería sobre el **auto cuidado de Dorotea Orem** define el objetivo de la enfermería como: Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo las acciones de auto cuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”. Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficit, guiar, enseñar, apoyar, y propiciar un entorno para el desarrollo. (03)

El concepto de **autocuidado** refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud, como responsables de decisiones que condicionan su situación, coincidiendo por tanto en la promoción de la salud.

### **2.2.3.1 Normas generales de bioseguridad**

Por resolución de presidencia ejecutiva N° 177 del año 1998 se aprobaron las normas generales de bioseguridad en la Institución EsSalud. (14)

El manual de normas de bioseguridad del Ministerio de Defensa define bioseguridad como al conjunto de medidas orientadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora en un determinado establecimiento de salud, frente a los riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos. (15).

Existe un amplio marco legal que regula la salud ocupacional, la **ley general de salud N° 26842**, en el capítulo VII “de la higiene y seguridad en los ambientes de

trabajo”, estipula, que quienes conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes y servicios, cualesquiera que éstos sean, tienen la obligación de adoptar medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo (Art. 100°), dice que la protección de la salud y seguridad de los trabajadores es responsabilidad del titular de la actividad económica. (18)

Debido al riesgo al que se exponen constantemente los profesionales de enfermería, es conveniente que en cada institución de salud y demás entidades involucradas se establezcan una serie de normas de bioseguridad, y se capacite y se brinde los elementos necesarios al personal que allí labora para que las pongan en práctica, disminuyendo el índice o la probabilidad de accidentes que pueden provocar enfermedades, ausentismo, disminución en la productividad y hasta la muerte.

A continuación se presentan las normas generales de bioseguridad y algunas específicas según los sitios y procesos de trabajo:

- Mantenga el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo.
- Evite fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo.
- No guarde alimentos en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicas.

- Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes, independientemente del diagnóstico, por lo que se hace innecesaria la clasificación específica de sangre y otros líquidos corporales.
- Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento e igualmente si tiene contacto con material patógeno.
- Utilice en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos o cuando maneje instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes.
- Utilice un par de guantes por paciente. En caso de ser reutilizables sométalos a los procesos de desinfección, desgerminación y esterilización respectivos.
- Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.
- Emplee mascarilla y protectores oculares durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o góticas -aerosoles- de sangre u otros líquidos corporales.
- Use batas o cubiertas plásticas en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras,

aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos corporales.

- Evite deambular con los elementos de protección personal fuera de su área de trabajo.
- Mantenga sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Utilice equipos de reanimación mecánica, para evitar el procedimiento boca a boca.
- Evite la atención directa con pacientes si usted presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta tanto estas hayan desaparecido.
- Mantenga actualizado su esquema de vacunación contra el riesgo de HB.
- Las mujeres embarazadas que trabajan en ambientes hospitalarios expuestas al riesgo biológico VIH/SIDA o hepatitis B, deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones universales y cuando el caso lo amerite, se deben reubicar en área de menor riesgo.
- Aplique en todo procedimiento asistencial las normas de asepsia necesarias.
- Utilice las técnicas correctas en la realización de todo procedimiento.
- Maneje con estricta precaución los elementos cortopunzantes y dispóngalos o deséchelos en recipientes a prueba de perforaciones. Los que son

para reutilizar, se deben someter a los procesos de desinfección, desgerminación y esterilización; los que se van a desechar, se les coloca en el recipiente de hipoclorito de sodio a 5.000 ppm durante 30 minutos, se retira luego el hipoclorito y se esterilizan o incineran. Puede emplearse otro tipo de desinfectante que cumpla los requisitos mínimos de este proceso.

- No cambie elementos cortopunzantes de un recipiente a otro.
- Absténgase de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material cortopunzante.
- Evite desenfundar manualmente la aguja de la jeringa. Para ello utilice la pinza adecuada y solamente gire la jeringa.
- Absténgase de colocar el protector a la aguja y descártela en recipientes resistentes e irrompibles.
- Evite reutilizar el material contaminado como agujas, jeringas y hojas de bisturí.
- Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa desinfección y limpieza. El personal de esta área debe cumplir las normas universales de prevención y control del factor de riesgo biológico.
- Desinfecte y limpie las superficies, elementos, equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada

- 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 vierta hipoclorito de sodio a 5.000 ppm sobre el mismo y sobre la superficie circundante, dejando actuar durante 30 minutos; después limpie nuevamente la superficie con desinfectante a la misma concentración y lave con agua y jabón. El personal encargado de realizar dicho procedimiento debe utilizar guantes, mascarilla y bata.
- En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre u otro líquido corporal, los vidrios deben recogerse con escoba y recogedor; nunca con las manos.
- Los recipientes para transporte de muestras deben ser de material irrompible y cierre hermético. Deben tener preferiblemente el tapón 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 retengan fugas o derrames accidentales. Además deben ser fácilmente lavables.
- En caso de contaminación externa accidental del recipiente, este debe lavarse con hipoclorito de sodio al 0.01% (1000 ppm) y secarse.

- En las áreas de alto riesgo biológico el lavamanos debe permitir accionamiento con el pie, la rodilla o el codo.
- Restrinja el ingreso las áreas de alto riesgo biológico de personal no autorizado, a quien no utilice los elementos de protección personal necesarios y a los niños.
- La ropa contaminada con sangre, líquidos corporales u otro material orgánico debe ser enviada a la lavandería en bolsa plástica roja.
- Disponga el material patógeno en bolsas resistentes de color rojo que lo identifique con el símbolo de riesgo biológico.
- En el caso de accidente de trabajo con material cortopunzante haga el reporte inmediato de presunto accidente de trabajo.
- Los trabajadores sometidos a tratamiento con inmunosupresores no deben trabajar en áreas de riesgo biológico.” (02)

Otro aspecto importante es inculcar a los trabajadores la necesidad de notificar a Medicina Preventiva, al Servicio de Prevención o, en su defecto, al responsable inmediato, todos y cada uno de los accidentes que se produzcan, así como conseguir que estos Servicios encargados de la actividad preventiva, se encuentren operativos las 24 horas al día, ya que el accidente biológico puede precisar de tratamiento inmediato y puede ocurrir en cualquier momento.

Otro pilar fundamental donde se asienta la consecución de unos adecuados niveles de seguridad y salud en lo que a la exposición a agentes biológicos se refiere, lo constituye el cumplimiento de las Precauciones Universales o estándar y de las recomendaciones específicas por áreas o unidades; es fundamental la elaboración y adecuada difusión de protocolos preventivos y la actuación ante situaciones específicas.

#### ❖ Normas de Bioseguridad para el Área de Urgencias

Los servicios de urgencias, por las características de los pacientes que se atienden, en su mayoría con diagnósticos presuntivos y politraumatizados, generan demasiado estrés que se suma a las condiciones ambientales y al riesgo biológico que debe afrontar el personal en el desarrollo de su labor. Esas características ubican estos servicios entre los más vulnerables en cuanto a accidentalidad laboral y enfermedades profesionales.

- El riesgo de contacto con sangre y fluidos corporales se incrementa, por lo cual, el personal debe mantenerse alerta y preparado con los elementos de barrera fácilmente disponibles que le permitan cumplir las normas de bioseguridad en forma permanente.
- Mantenga las gafas protectoras y la mascarilla en un lugar disponible de fácil acceso.
- Mantener disponibilidad de guantes en suficiente cantidad.

### 2.2.3.1.1. La universalidad

La universalidad como principios básicos de bioseguridad se considera que todas las personas están infectadas, los fluidos y todo objeto usado son potencialmente infectantes ya que es imposible saber a simple vista si tiene o no alguna enfermedad, existe otro principio como la colocación de barreras protectoras que es un medio eficaz para evitar o disminuir el riesgo de contacto con fluidos o materiales potenciales infectados.

Las medidas universales que el personal de salud debe tener en cuenta como el lavado de manos considerado como primera medida de prevención, el uso de guantes, mascarillas, batas, además el manejo adecuado de los objetos punzo-cortante, también la desinfección, esterilización o descarte de instrumentos usados, cumplir con el calendarios de inmunizaciones de las enfermedades transmisibles como la hepatitis B. (15)

**a) Las precauciones universales con sangre y fluidos corporales**, se definen como el conjunto de medidas destinadas a minimizar el riesgo de transmisión de infecciones entre el personal y pacientes que se transmiten por el contacto con la sangre o fluidos contaminados con sangre. En la actualidad son diversos los microorganismos conocidos que presentan este mecanismo de transmisión; pero aquellos que revisten importancia epidemiológica en la actualidad son: Virus de la

Hepatitis B (VHB), Virus de la Hepatitis C (VHC), Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Se pueden prevenir muchas exposiciones a sangre aplicando conductas más seguras: no volver a tapar a mano las agujas (no recapsular), desechar agujas usadas en recipientes apropiados de eliminación de objetos filosos, no rellenar los receptáculos de eliminación del corto – punzante, mantener la atención en todo momento que se está manipulando este tipo de material (no transferir bisturí a ciegas). Se pueden prevenir muchas exposiciones a los ojos, nariz, boca o piel usando barreras apropiadas (guantes, protección para la cara y los ojos y bata) cuando exista la posibilidad de salpicaduras o derrames de sangre.

El personal que presente lesiones evidentes en las manos, debe abstenerse de manipular elementos contaminados con sangre u otros fluidos en forma directa, en caso de no ser posible, observar siempre el uso de guantes.

Uso de barreras protectora:

- Guantes de procedimiento.
- Gafas protectoras o máscaras faciales.
- Mandiles impermeables.

Conductas para evitar riesgo durante la atención directa:

- No manipular innecesariamente elementos corto-punzantes.

- Mantener la atención en todo momento cuando se estén utilizando corto – punzantes.
- Eliminar la práctica de re encapsular agujas.
- Eliminar la práctica de transferir el bisturí a ciegas durante las intervenciones quirúrgicas.

Desechar el material corto – punzante luego de utilizado en pacientes

- En receptáculos separado del resto de los desechos hospitalarios
- Los receptáculos para material corto – punzante deben ser resistentes a las punciones
- Los receptáculos solo deben llenarse hasta la marca diseñada para ello (3/4 partes del receptáculo).

**b) Lavado de manos**, es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes. Es la reducción de la flora normal y remoción de la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.

Para la mayoría de las actividades es suficiente lavarse las manos con jabón de 15 a 30 segundos y enjuagarse en una corriente de agua, se debe lavar las manos: Antes e inmediatamente después de examinar a un paciente; después de manejar objetos, incluidos instrumentos que puedan estar contaminados; después de haber tocado mucosas, sangre o fluidos corporales, etc.

### **Tipos de Lavado de Manos:**

- El lavado de manos social es el de uso común, de higiene personal; se practica comúnmente con un jabón convencional.
- El lavado de manos clínico es el que el personal de salud realiza antes y después de contactar directa o indirectamente con pacientes.
- El lavado de manos quirúrgico es el que se efectúa antes de un procedimiento que involucre manipular material estéril que va a penetrar en los tejidos.

### **2.2.3.2 Las acciones de bioseguridad**

Desarrollan una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud a adquirir infecciones en el medio laboral. Los principios de bioseguridad se pueden resumir en 3 aspectos: Universalidad, uso de barreras y sistema seguro de eliminación de material contaminado.

**2.2.3.2.1 Colocación de barreras protectoras,** son acciones para evitar o disminuir el riesgo de contacto con fluidos o materiales potencialmente infectados, es colocar una "barrera" física, mecánica o química, o entre personas y objetos; como el uso de guantes, mascarillas, anteojos de protección, gorros, batas, mandilones, uso de vestimenta especial.

#### **Utilización de guantes.**

Los guantes constituyen la protección de barrera más importante. A pesar de que no evitan los pinchazos con

objetos punzantes tienen un efecto protector, ya que se ha demostrado que recibir un pinchazo a través de los guantes de látex reduce el volumen de sangre transferido en, por lo menos, un 50%. y no hay que olvidar que el riesgo de infectarse depende en gran medida de la cantidad de virus inoculada. Los guantes son obligatorios siempre que el trabajador sanitario presente cortes, heridas o lesiones cutáneas. No son precisos si el contacto es con piel intacta del paciente.

Se deben utilizar guantes en las siguientes circunstancias:

- Al manejar sangre, fluidos corporales contaminados con sangre, tejidos o los fluidos ya señalados.
- Al manejar objetos, materiales o superficies contaminados con sangre o con los fluidos indicados.
- Al realizar procedimientos invasivos.
- Los guantes se cambiarán tras el contacto con cada paciente. Si durante su empleo se perforasen, es preciso quitárselos, lavarse inmediatamente las manos, y ponerse un nuevo par.

#### **Utilización de mascarillas.**

Las mascarillas, de no existir otra razón médica (tuberculosis u otras enfermedades infecciosas por vía aérea), se utilizarán únicamente cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a las mucosas oral o nasal.

### **Protección ocular.**

La protección ocular se debe utilizar cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a las mucosas oral o nasal. (17)

### **2.2.3.2.2 Norma de eliminación de desechos sólidos**

**Los Residuos Sólidos Hospitalarios** son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, postas, laboratorios y otros.

#### **Clasificación de residuos sólidos hospitalarios**

Los residuos sólidos hospitalarios se clasifican en tres categorías:

Clase A: Residuo Biocontaminado, Clase B: Residuo Especial y Clase C: Residuo Común.

❖ ***Las normas de eliminación de desechos sólidos. Identifica adecuadamente para qué tipo de desechos están colocadas las bolsas plásticas por colores: (17)***

#### **Clase A: Residuo Biocontaminado (*bolsas rojas*)**

– Tipo A.1: Atención al Paciente

Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluye restos de alimentos.

– Tipo A.2: Material Biológico

Cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medio de cultivo inoculado proveniente del laboratorio clínico o de

investigación, vacuna vencida o inutilizada, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.

– Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Constituye este grupo las bolsas conteniendo sangre humana de pacientes, bolsas de sangre vacías; bolsas de sangre con plazo de utilización vencida o serología vencida; (muestras de sangre para análisis; suero, plasma y; otros subproductos). Bolsas conteniendo cualquier otro hemoderivado.

– Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo Patológicos

Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, y residuos sólidos contaminados con sangre y otros líquidos orgánicos resultantes de cirugía.

– Tipo A.5: Punzo cortantes

Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio y corto punzantes desechados.

– Tipo A.6: Animales contaminados

Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, expuesto a microorganismos patógenos, así como sus lechos o material utilizado, provenientes de los laboratorios de investigación médica o veterinaria.

## **Clase B: Residuos Especiales (*bolsas amarillas*)**

### **– Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos**

Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos, tales como quimioterapéuticos; productos químicos no utilizados; plaguicidas fuera de especificación; solventes; ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio); mercurio de termómetros; soluciones para revelado de radiografías; aceites lubricantes usados, etc.

### **– Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos**

Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados; no utilizados, etc.

### **– Tipo B.3: Residuos radioactivos**

Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radionúclidos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos líquidos derramados, orina, heces, etc.)

## **Clase C: Residuo Común (*bolsas negras*)**

Compuesto por todos los residuos que no se encuentren en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen,

por ejemplo, residuos generados en administración, proveniente de la limpieza de jardines y patios, cocina, caracterizado por papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de preparación de alimentos, etc. (18)

#### **2.2.4 Estrategias generales de prevención**

Debemos tener en cuenta que el mayor número de accidentes laborales con material biológico se producen en el colectivo de Enfermería y más concretamente en las áreas quirúrgicas y médicas, seguido de los laboratorios y servicios de extracciones. El 89% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas de las cuales el 87% son pinchazos. Las estrategias generales de prevención se basan en el establecimiento de una serie de barreras: (02)

- a) Barreras Físicas: Guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier otro Equipo de Protección Individual.
- b) Barreras Químicas: Desinfectantes como hipoclorito sódico, formaldehído, glutaraldehido, N-duopropenida, povidona yodada, gluconato de clorhexidina, etc., así como biocidas en la limpieza de conductos de aire.
- c) Precauciones Universales y códigos de buena práctica.
- d) Barreras Biológicas: Vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis.

##### **2.2.4.1 Precauciones universales 0 estándar.**

Se basan en que el riesgo de transmisión de un agente biológico en el medio sanitario es debido a la inoculación accidental con sangre de la persona infectada. Como resulta imposible identificar a todas las personas se recomienda considerar a todos los pacientes como

potencialmente infecciosos. Además, el riesgo de infección va a ser proporcional a la prevalencia de la enfermedad en la población asistida y a la probabilidad de producción de accidentes durante la realización de los procedimientos.

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

b) Normas de higiene personal.

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

c) Elementos de protección de barrera.

- Uso de guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos.
- Utilización de mascarillas cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos a la mucosa nasal u oral.
- Protección ocular, cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a la mucosa ocular.
- Utilización de batas y delantales impermeables, cuando se prevea la producción de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos.

- d) Manejo de objetos cortantes o punzantes.
- Extremo cuidado.
  - No reencapsular las agujas.
  - Eliminación en contenedores rígidos de seguridad.
  - No dejarlos abandonados en cualquier sitio.
  - Comprobar que no van entre ropas que se envían a lavandería.
- e) Señalización de muestras ya que todas deben considerarse potencialmente infectadas.
- f) Aislamiento, si el enfermo presenta:
- Hemorragia incontrolada.
  - Alteraciones importantes de la conducta.
  - Diarrea profusa.
  - Procesos infecciosos que exijan aislamiento (por ejemplo tuberculosis).
- g) Eliminación adecuada de los residuos.
- h) Esterilización y desinfección. Preferiblemente, debemos utilizar material de un solo uso. Si esto no es posible, los objetos deben esterilizarse entre paciente y paciente, siendo limpiados previamente para eliminar restos de sangre u otras sustancias, para posteriormente ser aclarados antes de su desinfección o esterilización.
- i) Todos estos procedimientos deben realizarse con guantes resistentes. (19)

#### **2.2.4.2 Prevención de las Infecciones Transmitidas por sangre**

Los siguientes cinco principios son esenciales para cualquier programa destinado a prevenir la exposición a infecciones de transmisión por sangre y están en línea con la legislación en materia de salud y seguridad laboral en la mayoría de países:

##### **a) Identificar el riesgo**

Las empresas tienen la obligación legal de valorar la situación de riesgo de todos los trabajadores. Las actividades de riesgo laboral son aquellas que comparten la exposición a sangre y otros fluidos corporales potencialmente infecciosos. El riesgo está relacionado directamente con el grado de exposición física a los fluidos biológicos.

##### **b) Fluidos biológicos que deben considerarse factores de riesgo**

Sangre y sus componentes (plaquetas, eritrocitos, etc.) y hemoderivados.

Semen, Líquidos biológicos como líquido cefalorraquídeo, secreciones vaginales, líquido sinovial, pleural, pericárdico, peritoneal y amniótico.

Fluidos contaminados con sangre.

##### **c) Mejorar los procedimientos de trabajo**

Implantar métodos de trabajo seguros, formar a los trabajadores sobre los mismos y notificar las exposiciones accidentales, son medidas que pueden

contribuir sustancialmente a reducir el riesgo de exposición a estos patógenos.

**d) Aislar el material potencialmente infectado**

El material potencialmente infectado, debe ser siempre identificado, manipulado y eliminado de acuerdo a estándares.

**e) Proteger a las personas**

Las prendas y los equipos de protección son elementos indispensables para prevenir la exposición. La vacunación es esencial para proteger a los trabajadores en aquellos casos en que está disponible, ejemplo, frente al virus de la hepatitis B.

**f) Supervisar el cumplimiento**

Es indispensable una persona competente para garantizar técnicamente la puesta en práctica de las políticas de prevención de la exposición. Las empresas deben facilitar los recursos necesarios para permitir una supervisión requerida. (19)

**2.2.5. Teorías de enfermería que dan sustento a la investigación**

**Nola Pender:** Enfermera, autora del modelo de Promoción de la Salud, expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. El modelo pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y

experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr.

Tomando el modelo de **Nola Pender** la intervención de enfermería debe estar enfocada a la promoción de la salud, identificando las necesidades de información del profesional de enfermería sobre la exposición y acciones preventivas que relacionado a los riesgos biológicos. Buscando obtener la modificación de su estilo de vida.

**Dorotea Orem:** Teoría del Autocuidado. Define su modelo como una teoría general de enfermería que se compone de otras tres relacionadas entre sí: a) Teoría del Autocuidado: En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar". b) Teoría del déficit de autocuidado: En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera. c) Teoría de los sistemas de enfermería: En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas: - Sistemas de enfermería totalmente compensadores:

La enfermera suplente al individuo. - Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados. - Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los

individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda.

Orem define el objetivo de la enfermería como: " Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficits, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo.

## **2.3 DEFINICION DE TERMINOS**

### **a) Riesgo**

Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

### **b) Exposición**

Tiempo por el cual se expone el profesional de enfermería en la atención de un paciente; con la probabilidad de recibir la acción o influencia de un agente infeccioso.

### **c) Nivel de exposición**

Es un indicador de la probabilidad de infectarse con un patógeno en la actividad laboral, se calcula mediante datos estadísticos e informes oficiales relativos a la exposición, de los profesionales de enfermería y será medida en la escala ordinal en nivel alto, medio y bajo.

#### **d) Fluidos corporales**

Son secreciones que fluyen, o son eliminados del organismo., con desechos infecto-contagiosos, que contienen bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección y efectos nocivos a seres vivos.

#### **e) Acciones preventivas**

Se define como normas y procedimientos destinados a controlar el riesgo de exposición durante el proceso del cuidado de enfermería.

#### **f) Medidas de prevención**

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

#### **g) El personal de enfermería y la bioseguridad**

El Personal de Enfermería, y el grupo de profesionales sanitarios como médico, técnicos de enfermería, obstétricas, odontólogos, estudiantes y otros, tienen como función el restablecimiento de la salud, la detección precoz de procesos infecciosos y la educación sanitaria para conservar y mejorar la salud de la comunidad, cliente y del mismo personal de salud., trabajan en hospitales que son unidades de asistencia médica que tienen como finalidad estudiar, tratar y rehabilitar a personas enfermas, también es el lugar donde se alberga y se asiste a miles de personas diariamente, lo que supone que muchos microorganismos pueden propagarse y desarrollarse con facilidad, siendo las áreas de mayor riesgo de padecer infección nosocomial las unidades de Vigilancia y Cuidados Intensivos, Neonatología, Quemados, Oncología,

Trasplante de Órganos y Hemodiálisis, y Medicina, cuyas actividades del Personal de Enfermería implican contacto con pacientes con sangre u otros líquidos corporales.

Por ello es fundamental que esté capacitado para brindar atención al enfermo y las circunstancias que le rodea (administración de medicamentos por vía parenteral, tipo de enfermedad, toma de muestras de sangre, orina o heces entre otros) y tener conocimientos científicos para actuar, decidir e informar adecuadamente frente a éstos riesgos que amenazan su salud.

## **2.4 HIPOTESIS**

### **2.4.1. Hipótesis General**

H<sub>0</sub>: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería no se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima–2013.

H<sub>a</sub>: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima–2013.

### **2.4.2. Hipótesis Específica**

- H<sub>01</sub>: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería no está relacionado a los fluidos corporales.
- H<sub>a1</sub>: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería está relacionado a los fluidos corporales.
- H<sub>02</sub>: el nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería no está relacionado con la manipulación de los objetos punzo-cortantes.

- $H_{a2}$ : El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería está relacionado con la manipulación de los objetos punzo-cortantes.

## 2.5 VARIABLES

### 2.5.1. Definición Conceptual de la Variable

Nivel de conocimiento sobre: el nivel de exposición y acciones preventivas frente a los riesgos biológicos

### 2.5.2. Definición Operacional de la Variable

- **Nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos sólidos:** Es todo conjunto de procedimientos que el profesional debe saber o conocer midiendo el conocimiento como alto medio o bajo.
- **Aplicabilidad y manejo de eliminación de residuos sólidos:** es la aplicación de medidas de aislamiento, y manejo adecuado de desechos.

### 2.5.3. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
<p><b>V.I</b></p> <p>Conocimiento y cumplimiento</p>	<p>Son aquellos elementos teóricos, científicos que posee el personal de enfermería sobre las Medidas Universales de bioseguridad garantizando eficacia en relación al cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y usos de barrera de bioseguridad</li> <li>• Eliminación de Material contaminado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica conceptos básicos</li> <li>• Identifica usos de barrera de bioseguridad</li> <li>• Uso de guantes</li> <li>• Uso de Mandilón</li> <li>• Uso de Mascarilla</li> <li>• Manejo adecuado de desechos intrahospitalario</li> <li>• Depósitos para desechos</li> <li>• Técnicas de eliminación</li> </ul>	NOMINAL
<p><b>V.D</b></p> <p>Medidas de bioseguridad</p>	<p>Cumplir con las prácticas y/o actividades de medidas de bioseguridad antes y durante el manejo de residuos sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el manejo de residuos solidos</li> <li>• Aislamiento de residuos sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumple con la eliminación de material contaminado</li> <li>• Aislamiento de ropa contaminada</li> <li>• Reconoce las técnicas y/o procedimientos de medidas de bioseguridad de residuo sólidos.</li> </ul>	

## **CAPITULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION**

El presente estudio de investigación es de nivel descriptivo, prospectivo, de corte transversal, de enfoque cuantitativo, estudio no experimental y de diseño correlacional.

### **3.2. DESCRIPCION DEL AMBITO DE ESTUDIO**

La presente investigación se realizó en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – ESSALUD, ubicado en la Av. Grau 800 - La Victoria.

### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.2.1. Población**

La población de estudio estuvo conformada por 83 profesionales de Enfermería que laboran en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara de agosto a noviembre año 2013.

### 3.2.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por el 100% de la población; es decir las 83 licenciadas de enfermería que laboran en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara de agosto a noviembre año 2013.

#### **Criterios de inclusión:**

- Profesional de enfermería de todas las edades.
- Profesionales de enfermería que laboran en el servicio de Emergencia
- Profesionales de enfermería que acepten voluntariamente participar en el estudio.

#### **Criterios de exclusión:**

- Personal técnico de enfermería.
- Profesionales de enfermería que no deseen participar en el estudio.
- Profesionales de enfermería que laboren en otro servicio del Hospital.

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La **técnica** que se empleó para el presente trabajo de investigación fue la encuesta, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado que se utilizó como instrumento de recolección de datos a profesionales de Enfermería de Emergencia de la Red Asistencial Almenara.

El **instrumento** consta de dos partes, en la primera los datos de filiación del encuestado y en la segunda las preguntas de opción múltiples en base a los objetivos planteados.

El instrumento estuvo conformado por 58 ítems, distribuidos en 2 grupos

- 1) Datos de filiación (5 preguntas)
- 2) Nivel de exposiciones y acciones preventivas (53 ítems)

### **3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

La Validez del instrumento, se realizó mediante el juicio de expertos participando profesionales que laboran en el área de Salud y del área de Investigación; cuyas opiniones y recomendaciones sirvieron para mejorar el instrumento, fueron 10 expertos entre médicos, enfermeras y estadísticos y metodólogos.

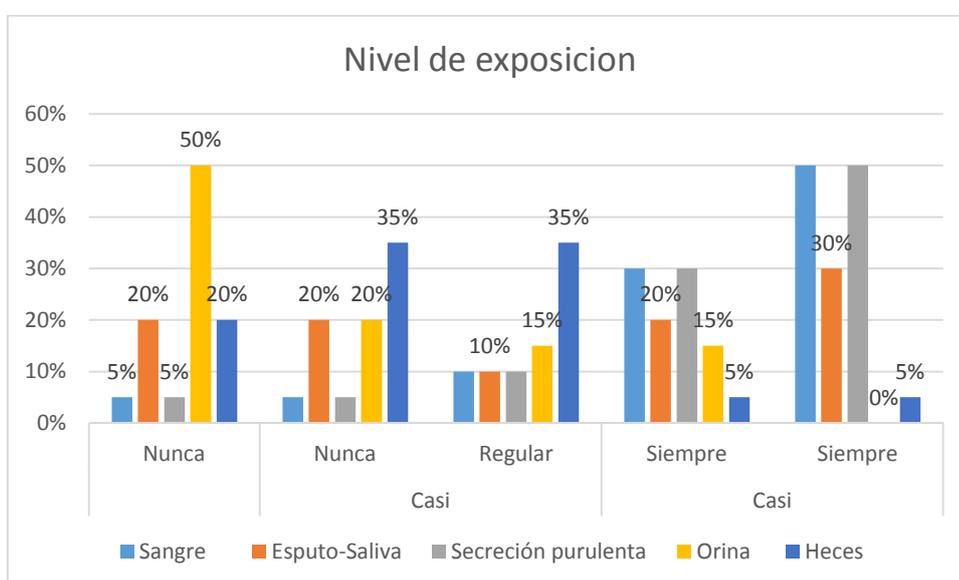
### **3.6. PLAN DE RECOLECCION Y PROSESAMIENTO DE DATOS**

En el presente trabajo de investigación se procesó la información con el paquete estadístico SPSS versión 15, el cual nos permitió realizar el análisis descriptivo, de acuerdo a los objetivos trazados en la investigación. Los resultados se presentarán en cuadros y gráficos

## CAPITULO IV. RESULTADOS

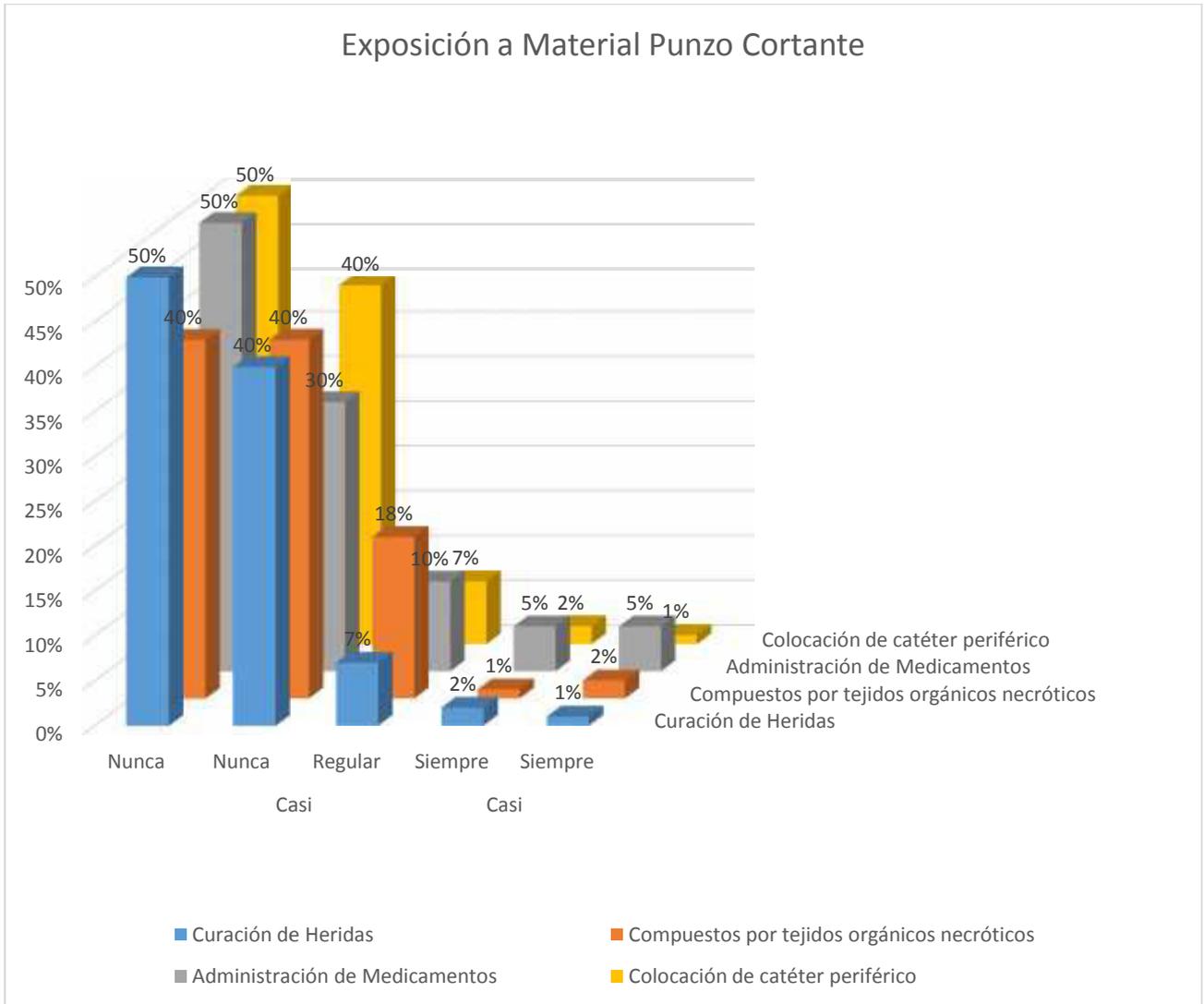
### ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

GRAFICO N° 1



**Análisis:** Podemos observar que el mayor riesgo del personal de enfermería es sangre con unos 50% mientras el 50% secreción purulenta el mínimo porcentaje en la orina 50% lo cual manifestaron que casi nunca 35% heces, con un 30% afirman que siempre tiene un grado de exposición referente a la secreción de esputo.

**GRAFICO N° 2**



**Análisis:** Podemos observar que 5.% al administrar medicamentos se llega tener un grado de alto en relación a los demás factores ,mientras el 50% mencione que nunca tuvieron riesgo alguno en los demás factores esto quiere decir que las enfermeras manifiestan no tener un alto grado de riesgo frente a la manipulación de objetos punzo cortantes.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

### Hipótesis General

H<sub>0</sub>: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería no se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara EsSalud, Lima–2013.

H<sub>a</sub>: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara EsSalud, Lima–2013.

Tabla 1: Nivel de Exposición, Acciones Preventivas y Riesgos Biológicos

		Correlaciones	
		Nivel de Exposición Acciones Preventivas	Riesgo Biológico
Nivel de Exposición Acciones Preventivas	Correlación de Pearson	1	,922**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	83	83
Riesgo Biológico	Correlación de Pearson	,922**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	83	83

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Prueba estadística:** Coeficiente de correlación de Pearson

**Regla de decisión:** Si  $p \leq 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub>.

**Interpretación de resultados:**

La matriz de correlación presenta por pares de variables el coeficiente de Pearson y el nivel de significancia obtenido, además del número de casos, la correlación entre cada pareja de variables se repite dos veces, se pueden tomar los resultados de cualquiera de las dos.

En el cuadro se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe una asociación lineal entre Nivel de Exposición, Acciones Preventivas y Riesgos Biológicos. Esta relación es Alta con un 0.922 y es proporcional (tiene signo positivo).

Aun, cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula.

### Hipótesis Específica 1

H<sub>0</sub>: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería no está relacionado a los fluidos corporales.

H<sub>a</sub>: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería está relacionado a los fluidos corporales.

Tabla 2: Exposición riesgo biológico y fluidos corporales

		Correlaciones	
		Exposición riesgo biológico	Fluidos corporales
Exposición riesgo biológico	Correlación de Pearson	1	,641**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	83	83
Fluidos corporales	Correlación de Pearson	,641**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	50	50

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Prueba estadística:** Coeficiente de correlación de Pearson

**Regla de decisión:** Si  $p \leq 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub>.

**Interpretación de resultados:**

En el cuadro se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe una asociación lineal entre

Exposición riesgo biológico y fluidos corporales. Esta relación es moderada (está en el rango de 0.05 a 0.79) y es proporcional (tiene signo positivo).

Aun cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula.

### Hipótesis Específica 2

H<sub>0</sub>: el nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería no está relacionado con la manipulación de los objetos punzo-cortantes.

H<sub>a</sub>: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería está relacionado con la manipulación de los objetos punzo-cortantes.

Tabla 3: Riesgo biológico y manipulación de objetos punzo cortantes

		<b>Correlaciones</b>	
		Riesgo biológico	Manipulación de los objetos punzo-cortantes.
Riesgo biológico	Correlación de Pearson	1	,823**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	83	83
Manipulación de los objetos punzo-cortantes.	Correlación de Pearson	,823**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	83	83

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Prueba estadística:** Coeficiente de correlación de Pearson

**Regla de decisión:** Si  $p \leq 0.05$  se rechaza H<sub>0</sub>.

**Interpretación de resultados:**

En el cuadro se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe una asociación lineal entre riesgo

biológico y manipulación de objetos punzo cortantes. Esta relación es alta (está en el rango de 0.05 a 0.8) y es proporcional (tiene signo positivo).

Aun cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula

## CAPITULO V. DISCUSIÓN

**En el gráfico N° 1.** Podemos observar que el mayor riesgo del personal de enfermería es sangre con unos 50% mientras el 50% secreción purulenta el mínimo porcentaje en la orina 50% lo cual manifestaron que casi nunca 35% heces, con un 30% afirman que siempre tiene un grado de exposición referente a la secreción de esputo. Estos resultados son similares a los encontrados por, **Caetano J, Soares E. Braquehais A, Rolim K. investigaron sobre: “Accidentes de trabajo con material biológico en el cotidiano de enfermería de emergencia del Hospital de Sobral-Brasil 2006”**. Los resultados encontrados muestran que los procedimientos en que ellos más utilizan son la punción venosa, cateterización, curativos, aspiración de secreciones, baño en el lecho, atención al politraumatizado, transporte de pacientes o materiales orgánicos. En cuanto a los accidentes, el equipamiento de protección individual más utilizado en el día a día del equipo de enfermería fue el uso de los guantes y de las máscaras. La mayoría de los participantes reciben orientación acerca de la protección individual, sin embargo 11 auxiliares de enfermería, 3 técnicos de enfermería y 1 enfermero ya sufrieron accidentes. Las agujas, en sus diferentes formas, aparecieron como la principal causa de accidentes perforantes entre los trabajadores de enfermería. Urge, por tanto, la concienciación del profesional de salud, para notificar siempre los accidentes sufridos.

**En la tabla N° 1,** La matriz de correlación presenta por pares de variables el coeficiente de Pearson y el nivel de significancia obtenido, además del número de casos, la correlación entre cada pareja de variables se repite dos veces, se pueden tomar los resultados de cualquiera de las dos. En el cuadro se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis

nula, entonces: existe una asociación lineal entre Nivel de Exposición, Acciones Preventivas y Riesgos Biológicos. Esta relación es Alta con un 0.922 y es proporcional (tiene signo positivo). Aun, cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula. Estos resultados son similares a los encontrados por, **Rodríguez Carmelo Carolina y Canales Flores Gisella** investigaron sobre: **“Nivel de conocimiento de los factores de riesgo de enfermedades ocupacionales en profesionales de enfermería de emergencia. Hospital Militar Central – 2006”**; quien da como resultado que el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre los factores de riesgo de las enfermedades ocupacionales, resultaron ser alarmantes. El 81.5% obtuvo un resultado deficiente y el 18.5% un nivel regular. Los resultados obtenidos destacan la necesidad de desarrollar planes de educación en el servicio y crear conciencia en la institución para elaborar programas de prevención de salud ocupacional.

**En la tabla N° 2**, En el cuadro se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe una asociación lineal entre Exposición riesgo biológico y fluidos corporales. Esta relación es moderada (está en el rango de 0.05 a 0.79) y es proporcional (tiene signo positivo). Aun cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula. Estos resultados son similares a los encontrados por, **Ereu María, Jimenez Yudermis** investigaron sobre: **“Riesgo Biológico y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la unidad de emergencia (Observación) Dr. Ruy Medina del Hospital Central Universitario Antonio María Pinedo de Barquisimeto julio-octubre, Venezuela 2008”**. En los resultados obtenidos se evidencio que el personal de enfermería está expuesto a riesgos biológicos como virus 64.2%, destacando con mayor prevalencia VIH y Hepatitis B, a bacterias como neumococo 50% y a bacilo de koch 78.5%. El tipo de muestra que manipula con mayor frecuencia es la sangre 100%, el tipo de accidente laboral más frecuente es el salpicado de los ojos con sangre 28.5% y con menor prevalencia de tipo pinchazo 14.2%, sin embargo 42% no reporta los accidentes laborales. Así mismo se evidenció que solo realizan el

lavado de manos después de la manipulación de las excretas y secreciones 100% al igual que al salir del área de trabajo y el equipo de protección que más usan son los guantes 92.8% y las mascarillas 85.7%. En conclusión se demostró que el personal de enfermería siempre se encuentra expuesto con los riesgos biológicos y no cumplen las normas de bioseguridad adecuadas ante la exposición de los diferentes riesgos. (05)

**En la Tabla N° 3**, En el cuadro se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe una asociación lineal entre riesgo biológico y manipulación de objetos punzo cortantes. Esta relación es alta (está en el rango de 0.05 a 0.8) y es proporcional (tiene signo positivo). Aun cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula. Estos resultados son similares a los encontrados por, **Cama Collado Lilly Paula investigo sobre: “Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera(o) del Servicio de Emergencia, Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2004”**. Los resultados fueron que de 15 (100%), 9 (60%) conocen y 6 (40%) desconocen las medidas preventivas, además que 10 (66,7%) manifiestan conocer la técnica del lavado de manos indistintamente si lo realiza antes o después de un procedimiento, al igual que el manejo de material cortopunzante, 6 (40%) desconoce específicamente sobre la utilización de barreras protectoras. En cuanto a las prácticas 7 (46,7%) tienen practicas adecuadas y 8 (53,3%) inadecuada, en donde la mayoría de ellos, no realizan un adecuado uso de barreras protectoras e inadecuado descarte de material cortopunzante y sólo 2(3,3%) realizan un adecuado lavado de manos. Estadísticamente se estableció que no existe relación significativa entre las variables. Por lo que se concluye que la mayoría de los Enfermeros que laboran en el Servicio de Emergencias conocen las medidas preventivas de las Enfermedades Infectocontagiosas por contacto con fluidos corporales referidos a la realización del Lavado de Manos así como descarte del Material Cortopunzante, sin embargo, tienen práctica inadecuada en la no utilización de Barreras Protectoras e inadecuado manejo del Material Cortopunzante,

identificándose que existe profesionales de Enfermería que reinsertan el capuchón de la aguja luego de haberla utilizado en el paciente; lo cual indica que el conocer estas medidas no indica necesariamente su aplicación, predisponiéndolos de esta manera a adquirir estas enfermedades al no manejar correctamente fluidos corporales expuestos.

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a los resultados estadísticos se ha trabajado con la prueba correlacional de Pearson, donde se buscó el grado de asociación entre la variable nivel de exposición y acciones preventivas de riesgos biológicos, de acuerdo a la prueba podemos observar que existe una asociación alta pues los resultados arrojan un 0.922 lo que indica que la relación en las variables es alta, por otro lado mediante la prueba de p valor de acuerdo al grado de significancia de 0.05 se obtuvo un resultado de 0.00 lo que nos indica la aceptación de la hipótesis alterna.
- En la tabla (2) se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces se comprueba que existe una asociación lineal entre Exposición riesgo biológico y fluidos corporales. Esta relación es moderada con un p valor de 0.79
- Finalmente existe una asociación lineal entre riesgo biológico y manipulación de objetos punzo cortantes. Esta relación es alta (está en el rango de 0.05 a 0.8) y es proporcional (tiene signo positivo). Aun cuando se tiene una significancia de 0.000, menor a 0.01, se sigue rechazando la hipótesis nula.

## RECOMENDACIONES

- Planificar talleres educativos sobre los cuidados y riesgos laborales del personal de enfermería del hospital Almenara, evaluar práctica y conocimientos sobre los factores de riesgo a lo que están expuesto el personal de enfermería.
- Validar instrumentos de evaluación sobre los conocimientos y normas de bioseguridad del personal de enfermería del hospital asimismo hacer de conocimiento del personal de enfermería los resultados de su evaluación.
- Difundir esta investigación para el fomento y desarrollo de otros estudios de investigación que sirvan para mejorar la calidad de vida de la población en estudio, haciendo participe a las autoridades correspondiente para el apoyo a las diferentes investigaciones que se realice en adelante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Gestal Otero, JJ. Infecciones transmitidas por la sangre y los líquidos corporales en Riesgos laborales del personal sanitario. 3ª Edición. Ed. España: Mc-Graw-Hill- Interamericana de España; 2003.
- (2) Quinceno Villegas L, Sanchez Mosquera Y. Prevención y Control de Factores de Riesgo Biológicos. VIH/SIDA Y HEPATITIS. Seguro Social (Protección Laboral) ARP. Medellín. 1999. p. 15-24, 27-41,63-77.
- (3) Marriner Tomey A. Modelos y Teorías en Enfermería. 3ª Edición. Madrid: Mosby/Doyma libros; 1994.
- (4) Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), Plan Nacional de Prevención de Accidentes Punzocortantes y exposición Ocupacional a Agentes Patógenos de la Sangre. Lima-Perú; 2008.
- (5) Ereu María, Jimenez Yudermis. Riesgo Biológico y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la unidad de emergencia (Observación) Dr. Ruy Medina del Hospital Central Universitario Antonio María Pinedo de Barquisimeto julio-octubre, Venezuela 2008.
- (6) Caetano J, Soares E. Braquehais A, Rolim K. Accidentes de trabajo con material biológico en el cotidiano de enfermería de emergencia del Hospital de Sobral-Brasil 2006
- (7) Lic. Moreno Reyla, Lic. Barreto Rafael. Accidentes biológicos por exposición percutánea y contacto cutáneo-mucoso en el personal de enfermería del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela, 2003.
- (8) Rodríguez Carmelo Carolina y Canales Flores Gisella. Nivel de conocimiento de los factores de riesgo de enfermedades

- ocupacionales en profesionales de enfermería de emergencia. Hospital Militar Central – 2006.
- (9) Cama Collado Lilly Paula. Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera(o) del Servicio de Emergencia, Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2003.
  - (10) Lic. Víctor Soto, Lic. Enrique Olano. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002.
  - (11) Colegio de Enfermería Principado de Asturias. La enfermería ante las enfermedades de transmisión sérica (VIH y hepatitis).El. 2006; (201):04-05.
  - (12) Centurión S. Estudio bacteriológico en unidades de cuidados intensivos relacionados a infecciones intrahospitalarias. Facultad de ciencias médicas. Universidad Nacional de Asunción: Paraguay; 2001.
  - (13) Organización mundial de la salud. Programa global del sida y hepatitis. Boletín para los trabajadores de salud: Suiza; 2003.
  - (14) EsSalud. Programa nacional de garantías de calidad de atención médica: normas de bioseguridad para uso de establecimientos de salud. Resolución N° 228/93; 2007
  - (15) Ministerio de defensa *Manual de Normas de bioseguridad para establecimientos e salud* – 2000 – Lima.
  - (16) Cesar Augusto Cabezas Sánchez, Hepatitis Viral B y Delta en el Perú: Epidemiología y Bases para su Control. Lima Perú, 2008
  - (17) EsSalud, Norma de Procedimientos para el Manejo de residuos sólidos hospitalarios, Lima; 1998.
  - (18) Ministerio de Salud, Norma técnica: procedimientos para el manejo de residuos sólidos hospitalarios, Lima, Perú. 2004,
  - (19) Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de Bioseguridad en los Laboratorios. Tercera Edición en Español. 2005.
  - (20) Organización Mundial de la Salud. Manejo de desechos médicos en países en desarrollo. Informe de Consultoría. Washington D.C.; OMS, 1996.
  - (21) EsSalud. Estadística del servicio de salud ocupacional. Red

Asistencial Almenara.Lima: EsSalud; 2006.

- (22) Salud Ocupacional. Factores de Riesgos Ocupacionales. Universidad del Valle. Cali – Colombia. [Citado 5 de agosto 2007] Documento en línea disponible:URL:<http://saludocupacional.univalle.edu.co/factores>

# **ANEXOS**

ANEXO N° 1  
MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
¿En qué medidas se relaciona el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima-2013?	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Identificar en qué medidas se relaciona el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima-2013.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>☐ Identificar el nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería relacionado a los fluidos corporales en el servicio de Emergencia de la</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>H0: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería no se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima-2013.</p> <p>Ha: El nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de Enfermería se relacionan a los riesgos biológicos en el servicio de</p>	<p><b>V.I</b></p> <p>Conocimiento y cumplimiento</p> <p><b>V.D</b></p> <p>Medidas de bioseguridad</p>	<p>Conceptos y usos de barrera de bioseguridad</p> <p>Eliminación de Material contaminado</p> <p>En el manejo de residuos solidos</p> <p>Aislamiento de residuos sólidos</p>	<p>Identifica conceptos básicos</p> <p>Identifica usos de barrera de bioseguridad</p> <p>Uso de guantes</p> <p>Uso de Mandilón</p> <p>Uso de Mascarilla</p> <p>Manejo adecuado de desechos intrahospitalario</p> <p>Depósitos para desechos</p> <p>Técnicas de eliminación</p> <p>Cumple con la eliminación de material contaminado</p>

	<p>Red Asistencial Almenara, Lima– 2013.</p> <p>▣ Establecer la relación de riesgo relacionado y manipulación de objetos punzo cortantes en profesionales de Enfermería en el servicio de Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima– 2013.</p>	<p>Emergencia de la Red Asistencial Almenara, Lima– 2013.</p> <p><b>Hipótesis Específica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H01: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería no está relacionado a los fluidos corporales.</li> <li>- Ha1: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería está relacionado a los fluidos corporales.</li> <li>- H02: el nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales</li> </ul>			<p>Aislamiento de ropa contaminada</p> <p>Reconoce las técnicas y/o procedimientos de medias de bioseguridad de residuo sólidos</p>
--	--	---	--	--	---

		<p>de Enfermería no está relacionado con la manipulación de los objetos punzo-cortantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ha2: El nivel de exposición a riesgos biológicos en profesionales de Enfermería está relacionado con la manipulación de los objetos punzo-cortantes.</li></ul>			
--	--	---	--	--	--



8.- En la manipulación de fluidos corporales utiliza materiales de protección como:

<b>Materiales de protección personal</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Guantes					
Mascarillas					
Protectores oculares					
Mandilones					
Botas					

9.- ¿En los siguientes casos practica usted las precauciones universales?

<b>Aplicación de las precauciones universales en:</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Pinchazos o material punzo-cortante					
Contacto con fluidos corporales					
Recolocar capuchón de las agujas con ambas manos					
Entrar en contacto con superficies contaminadas					

10.- En los siguientes procedimientos: aspiración de secreciones (bronquiales, gástrico, BK, esputo) utiliza usted materiales de protección personal como:

<b>Uso materiales de protección personal</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Guantes					
Mascarillas					
Protectores oculares					
Mandilones					
Gorros					
Botas					

11.- ¿Durante la atención de pacientes con TBC, HIV utiliza usted los siguientes equipos de protección personal ?

<b>Uso de equipos de protección personal</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Guantes					
Mascarillas					
Protectores oculares					
Mandilones					
Gorros					
Botas					

12.- ¿Usa guantes en el manejo de fluidos corporales cómo?

<b>Uso guantes</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Sangre					
Saliva					
Orina					
Heces					
Secreción- purulenta					
Fluidos Vaginales					

13.- ¿En qué momento realiza usted el lavado de manos?

<b>Lavado de manos</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Antes y después del contacto con cada paciente					
Antes y después de realizar procedimientos invasivos					
Antes y después de tener contacto con fluidos corporales.					
Antes y después de tener contacto con membranas, mucosas, heridas.					
Después de entrar en contacto con superficies contaminadas					

14.- Con qué tipo de protección inmunológica se encuentra protegida:

<b>Protección inmunológica</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Hepatitis B					
Influenza					
Tétano					
Sarampión					
Rubéola					

15.-El desecho de agujas o instrumentos punzo cortantes lo hace en:

<b>Desecho de instrumental punzo - cortantes</b>	<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Regular</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
Tachos de Basura					
Bolsas Impermeables color negro					
Bolsas Impermeables color rojo					
Bolsas Impermeables color amarillo					
Recipientes rígidos no perforables					

## ANEXO 03

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL CHI CUADRADO

#### ANÁLISIS Y JUICIO DE EXPERTOS

<b>CRITERIOS</b>	<b>Juez 1</b>	<b>Juez 2</b>	<b>Juez 3</b>	<b>Juez 4</b>	<b>Juez 5</b>	<b>TOTAL</b>
CLARIDAD	80	95	75	60	85	<b>79</b>
OBJETIVIDAD	80	80	80	70	90	<b>80</b>
ACTUALIDAD	80	85	90	80	95	<b>86</b>
ORGANIZACIÓN	80	80	90	85	80	<b>83</b>
SUFICIENCIA	80	95	90	85	85	<b>87</b>
INTENCIONALIDAD	85	90	90	85	85	<b>87</b>
CONSISTENCIA	80	80	80	85	90	<b>83</b>
COHERENCIA	80	95	80	70	95	<b>84</b>
METODOLOGIA	80	95	85	85	95	<b>88</b>
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>88</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>89</b>	<b>84</b>

EXPERTOS	1	2	3	4	5	TOTAL
OBSERVADOS	81	88	86	78	89	<b>422</b>
ESPERADOS	84	84	84	84	84	420
$\chi^2$	<b>0.11</b>	<b>0.19</b>	<b>0.05</b>	<b>0.43</b>	<b>0.30</b>	<b>1.07</b>

$$\chi^2 = (\text{OBS} - \text{ESP})^2 / \text{ESP}$$

## ANEXO 04

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la estudiante de la Universidad Alas Peruanas, **EVA JESÚ ARANA GARATE** el objetivo de esta encuesta es: Determinar el nivel de exposición y acciones preventivas que aplican los profesionales de enfermería de emergencia frente a los riesgos biológicos en éste Hospital.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas, esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas a las bases de datos se destruirán.

Desde ya le agradecemos su participación.

-----  
Nombre del Participante  
(en letras de imprenta)

-----  
Firma del Participante

-----  
Fecha