

**DOCUMENTO QUE FORMA PARTE DEL  
PROCESO DE REVALIDACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"**

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL BANCO  
DE SANGRE DEL HOSPITAL VARGAS DE CARACAS FRENTE A  
LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE  
2013**

**PRESENTADA POR  
MÉNDEZ PAZ, SIOLY ROSMARY**

**ASESOR**

**VIRAHONDA CARMEN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**CARACAS – VENEZUELA**

**2013**

PROCEDIMIENTO DE REVALIDACIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS



**Reconocimiento - Compartir igual  
CC BY-SA**

El autor permite a otros transformar (traducir, adaptar o compilar) esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"  
AULA MOVIL IUTA-CARACAS

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL  
VARGAS DE CARACAS FRENTE A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL  
PRIMER SEMESTRE DE 2013

Trabajo de tesis presentado como requisito parcial para optar al Grado de  
Licenciatura en Enfermería

Autor (es): Méndez Sioly

Paz Sioly

Sotillo Thania

Tutor: Virahonda Carmen

Caracas, Agosto de 2013



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"  
AULA MOVIL IUTA-CARACAS

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de tutora de trabajo de grado, presentado por las ciudadanas: Méndez Sioly, Paz Sioly y Sotillo Thania, para optar al título de Licenciada mención Enfermería, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación del Jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Caracas, Distrito Capital a los 17 días del mes de agosto de 2013.

---

Carmen Virahonda



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"  
AULA MOVIL IUTA-CARACAS

APROBACIÓN DEL JURADO

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL  
VARGAS DE CARACAS FRENTE A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL  
PRIMER SEMESTRE DE 2013

Por: Méndez Sioly  
Paz Sioly  
Sotillo Thania

Trabajo de Grado de Licenciatura en Enfermería, aprobado en nombre  
de la Universidad Nacional Experimental "Rómulo Gallegos", por el siguiente  
Jurado, en la ciudad de Caracas, a los 17 días del mes de agosto de 2013.

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"  
AULA MOVIL IUTA-CARACAS

APROBACION DEL JURADO

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL  
VARGAS DE CARACAS FRENTE A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL  
PRIMER SEMESTRE DE 2013

Por: Méndez Sioly  
Paz Sioly  
Sotillo Thania

Trabajo de Grado de Licenciatura en Enfermería, aprobado en nombre de la Universidad Nacional Experimental "Rómulo Gallegos", por el siguiente Jurado, en la ciudad de Caracas, a los 17 días del mes de agosto de 2013, con Mención Honorífica o recomendación para su publicación.

---

Jurado

---

Jurado

---

Jurado

## ÍNDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS .....	vii
LISTA DE GRÁFICOS .....	viii
RESUMEN .....	ix
Introducción.....	1
Capítulo	
I El Problema	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación	
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	
Justificación del estudio.....	7
Capítulo	
II Marco Teórico	
Antecedentes del Estudio.....	9
Bases Teóricas.....	12
Sistema de Variable.....	23
Operacionalización de la Variable.....	24
Definición de Términos Básicos.....	25
Capítulo	
III Marco Metodológico	
Diseño de investigación.....	26
Tipo de estudio.....	27
Población.....	27
Métodos y Técnicas de Recolección de Datos.....	28
Validez.....	28
Procedimiento para la recolección de la información.....	29

Técnica de análisis.....	29
Capítulo	
IV Presentación y Análisis de los Resultados.....	30
Capítulo	
V Conclusiones y Recomendaciones.....	41
Conclusiones.....	41-42
Recomendaciones.....	43
Referencias Bibliográficas.....	44
Anexos.....	47

## LISTA DE CUADROS

	pp.
1 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre en el Hospital Vargas de Caracas, indicador: disposición de material punzocortante.....	46
2 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas, indicador: disposición de desechos.....	54
3 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas, indicadores: uso de equipos de protección personal.....	16
4 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas, indicador: lavado de manos.....	53

## LISTA DE GRÁFICOS

	pp.
1 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre en el Hospital Vargas de Caracas. Indicador: Disposición de punzocortantes.....	54
2 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas. Indicador: Disposición de desechos.....	56
3 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas. Indicadores: Uso de equipos de protección personal.....	54
4 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas. Indicador: Lavado de manos.....	54
5 Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería que laboran en el de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas. Indicadores: Prevención.....	55



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"  
AULA MOVIL IUTA-CARACAS  
Licenciatura en Enfermería

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA QUE LABORA EN EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL  
VARGAS DE CARACAS FRENTE A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL  
PRIMER SEMESTRE DE 2013

Autor (es): Méndez Sioly

Paz Sioly

Sotillo Thania

Tutor: Virahonda Carmen

Fecha: Agosto de 2013

## RESUMEN

La investigación se realiza para identificar cuáles son las medidas de bioseguridad implementadas por los profesionales de enfermería en el banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas, teniendo como finalidad obtener con los resultados una idea más clara sobre la implementación de estos métodos de barrera logrando un mejor empleo de los mismos y mejorando las condiciones de trabajo. Se revisaron trabajos previos sobre el tema que sirvieron como antecedentes, así como de bases teóricas. Su metodología es de tipo descriptivo-prospectivo ya que está enmarcado dentro de la realidad de estudio, observando y describiendo la aplicabilidad de las barreras de bioseguridad usando como método de recolección de datos una guía de observación constituido por 18 ítems de repuestas dicotómicas (siempre/ algunas veces / nunca), para evaluación de las misma aplicando un diseño de investigación de campo. Se tomo como población y muestra a los 20 profesionales de enfermería de dicha unidad. Los resultados evidenciaron que un 90% cumple con las barreras de bioseguridad, el 100% cumple con el lavado de manos y el 75% tiene inmunizaciones completas.

Descriptores: Banco de sangre, enfermería, riesgo biológico.

## INTRODUCCIÓN

En Venezuela el tema de la bioseguridad se ha venido manejando de manera muy tenue, se pueden evidenciar en nuestras instituciones de salud barreras de bioseguridad de uso básico presentes aunque en gran medida la disponibilidad no siempre es segura. A pesar de la existencia de leyes que amparan y protegen la integridad y salud del trabajador se evidencian riesgos potenciales en cada unidad de trabajo. Se puede sumar a esto pocos proyectos de investigación o programas actualizados en el área de la salud para enfrentar de manera eficaz las deficiencias encontradas en este tema y que ponen en expectativa a los profesionales que están en riesgos constantes al realizar sus labores.

La enfermería sin duda alguna es una de las carreras que demanda mayor riesgo relacionado con la salud de quienes la ejercen, uno de estos riesgos son los de tipo biológico ya que se labora directamente con fluidos orgánicos de diferente etiología. Entre mayor sea el riesgo mayores deben ser las barreras de protección dentro de las unidades intrahospitalarias, entendiéndose por estas: batas, gorros, guantes, tapa boca, lentes para protección ocular, entre otros que mejoran las labores; específicamente se hará énfasis los medios de protección implementados por los profesionales de enfermería en la unidad de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.

Dentro de la aplicabilidad de estas medidas de protección debemos tomar en cuenta los diversos factores por los cuales los profesionales de enfermería en la unidad de Banco de Sangre emplean o no dichas herramientas de trabajo. En esta investigación se dará a conocer con mayor detalle el trabajo realizado por el equipo de enfermería dentro de dicha unidad y tener una perspectiva sobre la implementación de estos métodos de barrera, logrando en un futuro la mejora en las condiciones de trabajo y de igual forma una adecuada atención al paciente.

Las barreras de bioseguridad deberían tener un enfoque distinto dentro de la cotidianidad dentro de las actividades en enfermería ya que se convierte en el principal enlace con lo que es usuario-institución o usuario-doctor, todos los servicios que se le prestan a los pacientes necesariamente una enfermero(a) está presente y se convierten en un huésped potencial para muchas patologías y es por ello la necesidad de una descripción más amplia y específica que sirva de forma de actualización dentro de los conocimientos adquiridos dentro de la práctica profesional y de igual forma para promocionar este tema tan importante a no sólo a los ya capacitados en el área sino también a las nuevas generaciones que se encuentran adiestrándose.

Para especificar mejor las actividades realizadas por los profesionales de enfermería dentro de la unidad de Banco de Sangre del Hospital Vargas de Caracas se tomara un diseño de investigación donde exploraremos las realidades evidenciadas y se recolectaran de forma directa los resultados conseguidos mediante una guía de observación donde se evidenciara las medidas de bioseguridad que aplican o no los enfermeros(as) que laboran en esta unidad.

El amplio conocimiento de estas medidas son necesarias para entender de mejor forma el porqué de su aplicabilidad así como conocer también las acciones que realizamos o dejamos de hacer dentro de la práctica profesional, la actuación ante un accidente laboral y los medios de eliminación de desechos son solo algunas terminologías que nos ayudaran a comprender la importancia de la implementación de todas las medidas de bioseguridad.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **EL PROBLEMA**

La bioseguridad es un tema importante para la salud y el desarrollo de nuestro país. Se define como un conjunto de normas y actitudes que tiene como objetivos prevenir accidentes en el área de trabajo.

La bioseguridad, ha sido creada con la finalidad de reducir los riesgos que ponga en peligro la salud o incluso la vida del individuo, familia y comunidad. Esta puede ser aplicada en todo ámbito; en el hogar, en la escuela, en el trabajo entre otras actividades.

En el área de la salud esta juega un papel importante ya que el personal sanitario está permanentemente en contacto con enfermos y/o material contaminado lo que convierte a esta población en trabajadores vulnerables a las enfermedades infectocontagiosas. Muchos de los accidentes que ocurren en el área hospitalaria, son ocasionados principalmente por dos razones: (a) la falta de conocimiento acerca de la labor que se realiza dentro del y (b) la negligencia para seguir las medidas de bioseguridad.

En la novena reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2000, se menciona que de acuerdo con las estimaciones que también nos refiere la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se produce a escala mundial 250 millones de accidentes laborales. Este informe también expresa que estos accidentes de igual forma pueden afectar la calidad de vida del trabajador.

Aunque existen indicadores de la gravedad del problema en América Latina, aun no se conoce bien la magnitud, no solo de los accidentes sino de las enfermedades ocupacionales. Se notificaron 299 accidentes de trabajo en cuatro años siendo 1997 el año con mayor números de accidentes, registrándose un descenso de los mismos en 1998 y 1999, los técnicos en enfermería sufrieron 128 accidentes ( 42,8% ) y los auxiliares 72 accidentes (24,1% ) lo que constituye 66,9% total para el periodo.

Según el diario El Mundo, (2003) de acuerdo con los estudios realizados por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad laboral (Inpsasel), en Venezuela ocurre anualmente 150 mil accidentes laborales, de los cuales 80% se produce en industrias manufactureras. Este instituto también informo que para el 2002, se registraron igual número de accidentes en los lugares de trabajo, los cuales trajeron como consecuencia, la muerte a un mil quinientos trabajadores, quedando discapacitados más de 15 mil empleados en todo el país. (pp. 21)

Tomando en cuenta esto, en nuestra investigación podemos señalar que en la mayoría de los centros asistenciales de nuestro país, no existen unidades hospitalarias que cumplan enteramente con los requisitos apropiados para un medio ambiente de trabajo seguro y adecuado para sus finalidades. De igual forma podemos afirmar como profesionales en el área, que las unidades son acondicionadas por los mismos empleados para compensar en cierta forma los requerimientos para su fin, esto es un tema que también afecta la bioseguridad de los profesionales de enfermería en sus actividades laborales.

El personal que labora dentro de los bancos de sangre descrito por Soldano (2009) está expuesto a una variedad de riesgos que pueden afectar la salud y son inherentes a su trabajo, entendiéndose por riesgo la probabilidad que tiene un individuo de sufrir lesión, enfermedad o hasta la muerte a consecuencia de la exposición a un factor de riesgo

Dicho esto se toma en cuenta como punto de referencia el Hospital Vargas de Caracas, específicamente en la unidad de Banco de Sangre la cual se encarga de recibir y preparar las bolsas de sangre, plaquetas y plasma fresco congelado para ser administrado en varios servicios de dicho hospital como quirófano, terapia, emergencia, cirugía, medicinas y hemodiálisis, funcionando las 24 horas del día y los 365 días del año.

El banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas, está ubicado en el edificio anexo del hospital donde se ubica el área de RX, Hemodiálisis, Laboratorio y Banco de Sangre.

En el banco de sangre labora alrededor de 50 personas, incluyendo enfermeras, cristaleras, aseadoras, y secretarias. En su interior se encuentra 2 centrifugas lo cual separa la muestra de sangre de los pacientes para la preparación de dicho hemocomponentes, 2 neveras donde se almacena las bolsa de sangre con serología negativas para las transfusiones de los pacientes del hospital.

Existe congelador de plasma, rotador de plaquetas, un baño de maria para realizar pruebas cruzadas, faena limpia, mas no hay faena sucia, dormitorio y baño para el personal nocturno.

De acuerdo con lo planteado en esta investigación se observa que el personal que labora en dicha unidad está expuesto a factores biológicos tales como: bacterias, virus y hongos además de contacto de sangre u otros productos potencialmente contaminados ya que en muchas oportunidades no se utilizan las barreras de seguridad adecuadamente.

Por otra parte se ha evidenciado que no existe un protocolo de actuación en caso de un accidente laboral, además no existe un delegado, epidemiólogo o ente de prevención de salud y seguridad laboral, contemplado en la Ley Orgánica de Prevención de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), (2005).

De acuerdo a lo planteado anteriormente se genera las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el nivel de información que tiene el personal de banco de sangre en el Hospital Vargas de Caracas frente a los factores de riesgos biológicos que están expuestos?

¿Cómo aplica el personal de enfermería las medidas de bioseguridad en el banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas?

Por esta razón se enuncia el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería frente a los factores de riesgos (biológicos) en el Hospital Vargas de Caracas?

### **Objetivo General**

Identificar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería del banco de sangre frente a los factores de riesgo (biológicos) en el Hospital Vargas de Caracas.

### **Objetivos Específicos**

Determinar cómo aplica las medidas de bioseguridad el personal de banco de sangre.

Describir los factores de riesgos biológicos a los que está expuesto el personal de enfermería en banco de sangre.

Determinar cuál es el protocolo a seguir por los profesionales de enfermería en caso de presentarse un accidente laboral en la unidad de banco de sangre.

## Justificación

Las unidades de salud son instalaciones que deben proveer protección y mejoramiento del ambiente laboral para propiciar la higiene del trabajo, con medidas de protección que minimicen la exposición al riesgo, disminuyendo las enfermedades ocupacionales, que de manera indirecta o directa pueden afectar al personal que trabaja en estas unidades y convertirse así en un eslabón más de la cadena de transmisión intrahospitalaria, aplicando de forma adecuada las medidas de bioseguridad recordando que es una de las mejores formas de prevención de los accidentes laborales.

Los banco de sangre de las instituciones están constantemente relacionados a los accidentes laborales que incluso pueden causar la muerte al personal que desconoce u omite la importancia de prevenir y evitar el contagio de enfermedades ocupacionales, ya sea por ignorancia o por no usar el equipo necesario para cada tarea específica.

Se ha observado que es necesario tener un mayor protagonismo en este ámbito para lo cual es pertinente abrir espacios de discusión sobre las implicaciones de bioseguridad y los riesgos laborales en la generación y el uso del conocimiento científico y tecnológico.

Esta investigación también puede servir de base para dar a conocer a las direcciones y supervisiones de enfermería de los centros asistenciales las deficiencias que pueden estarse presentando referente al tema de la bioseguridad para los empleados, con solo observar algún hospital de nuestro país nos podemos dar cuenta de alguna deficiencia y muchas de ellas pueden ser superadas en gran medida si existe el conocimiento y preocupación en cuanto a este tema.

Por lo tanto se justifica esta investigación por cuanto aporta beneficios directos para el personal de enfermería, a quien se le dará a conocer los principales riesgos biológicos a los que está expuesta y la importancia de aplicar medidas de prevención. Que debe integrar en todas las fases de su

intervención laboral y, en consecuencia debe formar parte inseparable de la actuación multidisciplinaria de los servicios de enfermería. De allí, que es necesario emplear conscientemente medidas preventivas que estén orientadas a minimizar los riesgos biológicos que puedan afectar su salud.

Se verifica la presencia de enfermedades ocupacionales las cuales pueden relacionarse con lo planteado, como: alergias (rinitis, asma); respiratorias (faringitis, gripe); infectocontagiosas, dérmicas, ansiedad, etc. Las inadecuadas conductas, relaciones interpersonales también pueden repercutir en el cumplimiento o no de las normas de bioseguridad y su calidad de atención a los usuarios y asimismo del personal. Estamos, sin duda, ante la necesidad de una profunda reflexión y revisión de nuestra práctica, para corregir o mejorar las condiciones en las que cumplimos funciones como trabajadores de salud.

Las unidades de banco de sangre son solo una de las tantas en las que podemos encontrar dificultades y riesgos en las diferentes actividades que allí se realizan. Corre por cuenta del estado y la institución el proporcionar las medidas de bioseguridad necesarias en nuestros centros pero también por parte del grupo de profesionales que labora en estas áreas, ya que por ser los que evidenciamos dichas fallas podemos comunicarlas y darlas a conocer lo importante es saber y estar al tanto de todas las actualizaciones y medidas que se requieren.

## **CAPITULO II**

### **ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION**

A continuación se presenta los antecedentes o estudios como referencia a nivel nacional e internacional.

En una investigación realizada por Téllez y Tovar (2008), realizado en Caracas de título “Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica del Hospital Dr. José María Vargas en el segundo semestre de 2007”. Fue un estudio descriptivo de campo de corte transversal y contemporáneo. La población fue conformada por 93 profesionales de enfermería que laboran en la unidad quirúrgica.

La muestra, la constituyo el 30% de la población objeto de estudio, decir, se trabajó con 41 profesionales de enfermería. En cuanto al instrumento se utilizó una guía de observación conformada por 28 ítems de escala dicotómica (SI-NO) y un cuestionario conformado con 17 ítems. Se concluyó que las medidas de bioseguridad no son observadas por un porcentaje importante de la población estudiada, quienes no están inmunizadas, no hacen un buen manejo de desechos y no usan en las medidas de bioseguridad, referido al uso de lentes protectores, de zapatos cerrados y uñas cortas.

En otro estudio efectuado por Iglesias y Verdadera (2007), realizada en el policlínico universitario “Luis Li Trijent” de la Habana Cuba y que llevo por título “Comportamiento de la bioseguridad en un área de salud”, tuvo por objeto describir el comportamiento y actividades asistenciales del personal que labora en las unidades de (a) Urgencia, (b) Laboratorio Clínico, (c) Área

Quirúrgica, por estas las que atendiendo a su actividad asistencial en relación con el paciente tienen mayor riesgo de transmisión infectocontagiosa. Fue un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal.

La población fue de 61 trabajadores y se aplicó una guía de observación. Como resultado del diagnóstico se determinó que el 65% de los encuestados tienen conocimiento limitados sobre bioseguridad, el 57,3% refirió no haber recibido información sobre la seguridad biológica y solo el 29,5% mencionó la charla educativa como una opción de adquisición de la información.

Un estudio realizado por Fernández, Cardona y Petrica en Ciudad Bolívar (2010), de título “ Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería” Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, no experimental, con el objeto de Determinar la Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería en la Unidad de Diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas en Ciudad Bolívar, la muestra estuvo conformada por 32 profesionales de enfermería.

Como instrumentos se utilizó una guía de observación que permitió verificar la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería. Los resultados demostraron en cuanto a la aplicación de las normas de bioseguridad, que el 95,31% del personal realiza el lavado de las manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después del procedimiento y un 89,6% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Por lo que concluye que si se aplican las normas de bioseguridad.

En este mismo orden de ideas, Peña, M. Rodríguez, C. y Valecillos, G. (2007), quienes realizaron un estudio titulado: Medidas Preventivas de Bioseguridad aplicada por el personal de Enfermería frente a los Riesgos Biológicos en el Área de Quirófano del Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda” de Barquisimeto, Estado Lara. El mismo tuvo como objetivo de

determinar las medidas preventivas de bioseguridad aplicadas por el Personal de Enfermería frente a los riesgos biológicos a los que está expuesto en su área laboral. Para la realización de esta investigación se trabajó con una población de 48 sujetos en total entre auxiliares y enfermeras profesionales seleccionado. La muestra a través de un muestreo probabilístico, de clase aleatoria simple, tomando una cantidad representativa de 52% de la población lo que equivale a una muestra de 25 personas. A los mismos se les aplicó una encuesta de tipo cuestionario elaborada con 10 ítems en las que se considerará todos los componentes de los riesgos biológicos presentados en su campo laboral. Los resultados fueron: tipos de enfermedades más frecuentes en el personal de enfermería fue el tipo viral en un 80%, destacándose con mayor prevalencia amigdalitis y faringitis en un 56%. Según el tipo de muestra que manipulan con mayor frecuencia fue la sangre en un 48%, protección inmunológica fue hepatitis B con un 36%, y la disposición de recipientes para la eliminación de los materiales biológicos no adecuados fue de un 64%, tomando con mayor prevalencia ante los tipos de accidentes laborales sucedidos fue el salpicado en un 32%, demostrando que el protocolo a seguir es el lavado de la zona con agua y jabón en un 48%. Los resultados obtenidos demuestran que el personal de enfermería es vulnerable ante los riesgos biológicos; esto permitirá tomar acciones preventivas en pro de la salud, y con ello el cumplimiento de protocolos Universales y Estándares; dado bajo exigencias Legales Nacionales e Internacionales.

## **Bases Teóricas**

Las bases teóricas que sustentan el presente estudio, están enfocadas a desarrollar y describir los elementos relacionadas con las medidas de prevención de los riesgos biológicos que deben ser aplicadas por el personal de enfermería en el ejercicio de su actividad profesional.

La bioseguridad nace en la época de los años sesenta (60), setenta (70) y en principio de los ochenta (80) como un tema de política pública. En Venezuela, el desarrollo débil de la biotecnología fue una de las razones por las que las regulaciones de bioseguridad recién están introduciéndose en el país. Luego de algunas iniciativas se establece la Ley de Biodiversidad, que incluye un capítulo sobre bioseguridad y fue aprobada en el año 2000.

Se entiende por bioseguridad, el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas que labora y/o manipulan elementos biológicos, técnicas bioquímicas, experimentaciones genéticas y sus procesos conexos e igualmente garantizan que el producto de estas investigaciones y/o procesos no atenten contra la salud y el bienestar del consumidor final contra el ambiente.

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997), señala la bioseguridad como: “el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos”.

Dentro del concepto de bioseguridad deben abarcarse también todos los aspectos en relación al banco de sangre lo cual puedan afectar negativamente al personal de salud, incluso a pacientes, por lo tanto, debe prestar atención a lo espacio físico, incluyendo riesgos químicos y físicos, para una correcta funcionalidad.

La bioseguridad, ha sido el término utilizado para definir y congregar las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógenos. La disminución de la probabilidad de infección es la esencia del control de la contaminación microbiológica.

Una de las responsabilidades más importantes que tiene el profesional de enfermería que labora en una unidad de banco de sangre es controlar y prevenir las infecciones dentro del área; es necesario actuar con conciencia en la manipulación de materiales y equipos que se utilizan en los distintos procedimientos ya que pueden ser potenciales portadores de agentes infecciosos, tomar todas las precauciones de barrera en el tratamiento de los pacientes, así como también con el material que provenga de los pacientes (sangre, ropa con fluidos corporales, entre otros).

Malagón, L y Hernández, E (1995) expresa que “las medidas de bioseguridad que se tomen serán más estrictas cuanto más peligrosos sean los gérmenes que se manejan en el área en el cual se trabaja.” (pp.366). Es decir, las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas, y ser cumplidas por todo el personal que labora en los centros, independientemente del grado de riesgo según su actividad y de las diferentes áreas que compone el hospital.

En concordancia con lo antes mencionado, Según Hernández, L. Espinal, C y Martín, R (1999) la Bioseguridad: debe entenderse como “una doctrina de comportamiento encaminado a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral”, (pp. 54). Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgo. De forma resumida de acuerdo con Pierina, M; Scarpita, C. y González, M (2001) los principios de la bioseguridad son:

**Universalidad:** las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para “todas” las personas, independientemente de presentar o no patologías.

**Uso de Barreras:** comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. Guantes) no evitan los accidentes la exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

**Métodos de eliminación de material contaminado:** comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

### **Barreras físicas.**

La Enciclopedia de Enfermería, (1999), expresa que el equipo de protección personal “solo se considerará adecuado si impide que la sangre y otros materiales potencialmente infecciosos puedan alcanzar la ropa de trabajo del empleado, su ropa de calle interior, piel, ojos, boca y mucosas en general”. (pp.129).

El equipo de protección personal según el Ministerio de Salud de Bogotá, (1997), “consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infecciosos. (pp.10). En relación

con el estudio estas barreras deben ser: guantes, mascarilla, lentes protectores, bata, gorro, entre otros.

**Uso de Guantes.** Es una prenda que se utiliza para cubrir las manos, están fabricados de distintos materiales como látex, el vinilo y materiales hipoalergénicos. Se deben utilizar para todo procedimiento que implique contacto con sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal, piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.

Méndez, M. (1998) señala que “los guantes deben usarse una vez y deben desecharse antes de abandonar el área contaminada; usarse cuando se está en contacto con secreciones y cambiarlos antes de continuar con los cuidados” (pp.17). Los guantes nunca son sustitutos del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado.

**Lentes protectores.** Los lentes protectores deben utilizarse cuando se manejen fluidos, secreciones corporales o sustancias biológicas que puedan salpicar y causar riesgos a la salud.

Gestal, J. (2000), expone que las gafas protectoras tienen que “ofrecer una buena protección frontal y lateral, ser lo más cómodas posibles ajustándose a la nariz y a la cara, no interferir en los movimientos del usuario y estar fabricados con un material que se pueda limpiar y desinfectar”. (pp.730). En relación a la cita los protectores oculares para una efectiva protección deben cumplir algunas características, como poder limpiarse y poder ajustarse.

**Uso de Batas.** El personal de salud debe utilizar las precauciones universales en cualquier momento en que exista un contacto potencial con sangre, todos los líquidos corporales, secreciones y excreciones del usuario y al manipular los desechos biológicos para minimizar o evitar los accidentes laborales.

Según Lynch, P. (1996) “la bata constituye el atuendo protector más utilizado, con la intención de proteger la ropa y la piel de las salpicaduras de sustancias húmedas corporales que puedan empapar la ropa y ponerse en contacto con la piel del personal”, (pp. 1). En circunstancias especiales se puede tener mayor protección mediante el empleo de delantales impermeables bajo la bata habitual.

Por otra parte, Méndez, M. (1998), expresa “protege la ropa en procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de secreción o excreciones infecciosas” (pp.18). En lo que corresponde a las batas es una prenda de uso exterior que se utiliza como cobertor de la vestimenta de trabajo para evitar la contaminación en la realización de algún procedimiento.

**Lavado de Manos.** El lavado de manos, es quizás la medida más importante y de eficacia comprobada para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas en las personas hospitalizadas. Una de las vías de transmisión de los microorganismos es por contacto, ya sea directo de persona a persona, o indirecto a través de objetos contaminados previamente, que posteriormente pueden contaminar al paciente.

El lavado de manos es primordial en la prevención de las infecciones hospitalarias; Kozier, B.; Erb, G. y Bufalino, P. (1994) lo definen como: “una de las medidas para el control de las infecciones más eficaces, cuyo fin es eliminar los gérmenes que se podrían transmitir a otros pacientes, visitantes u otro personal sanitario” (pp.455). El profesional de enfermería, debe tratar de disminuir el riesgo de contaminación al realizar el lavado de manos evitando la proliferación de bacterias.

El lavado de manos abarca hasta las muñecas con movimientos de rotación y fricción cuando utilizamos el jabón, haciendo especial hincapié en los espacios interdigitales y las uñas. Se aclaran las manos con las puntas de los dedos hacia abajo. Todo el proceso dura aproximadamente 1 minuto.

**Barreras biológicas.** Contreras, M; León, R.; Vásquez, L. y Romero, M (1996) definen inmunización como “el proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente, mediante la administración de un inmunológico”. Los autores antes mencionados también señalan que la inmunización puede ser activa, la cual produce anticuerpos que se logran en respuesta a la administración de una vacuna o toxoide, en cuyo caso es artificial, en otro caso es la que se produce como consecuencia a la producción de la enfermedad conocida como la natural y la pasiva, la transferida de inmunidad temporal mediante la administración de anticuerpos o antitoxinas preformadas en otros organismos.

Por otra parte, Ponce de L, S. (1996) señala que:

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

El régimen de inmunización debe llevarse con estricto apego a las normas establecidas, pues su objetivo es prevenir la salud del personal que labora en el establecimiento de salud. Una función fundamental de protección a la salud de los trabajadores del área de la salud, que es el personal expuesto en el caso de manejo de desechos, cabe destacar que es de suma importancia la administración de las siguientes vacunas: BCG, Toxoide Tetánico, Haemophilus Influenzae tipo B, Antihepatitis A, B, C, D (delta) y E; considerándose las de mayor importancia para la protección.

El personal de salud se encuentra bajo el riesgo de exposición ocupacional a patógenos sanguíneos, incluyendo el virus de hepatitis B (VHB), el virus de hepatitis C (VHC) y el virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH). La exposición sucede a través de pinchazos o heridas provocadas por instrumentos corto punzantes contaminados con sangre de pacientes infectados o a través del contacto con los ojos, nariz, boca o piel con sangre

de pacientes. El número de individuos infectados en la población de pacientes y el tipo y número de contactos con sangre son factores importantes que influyen en el riesgo global de la exposición ocupación a los patógenos transmitidos por sangre.

**Manejo de desechos infecciosos.** Los desechos infecciosos; según Omaña, E. y Piña, E. (1995). “Son todos aquellos que por su naturaleza, ubicación, exposición, contacto o por cualquier otra circunstancia resulten contentivos de agentes infecciosos”. Como lo son aquellos provenientes de áreas de reclusión y/o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades Biológicas, áreas de cirugía, quirófanos salas de parto, salas de obstetricia y cuartos de pacientes correspondientes, departamentos de emergencia y medicina crítica, servicios de Hemodiálisis, banco de sangre, laboratorios, institutos de investigación, bioterios, morgues, anatomía patológica, salas de autopsias y toda área donde puedan generarse desechos infecciosos.

**Identificación.** En cuanto a la identificación de los desechos infecciosos, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (1992) en el artículo 8 refieren lo siguiente:

Las bolsas y los recipientes deberán estar claramente identificados con el término “DESECHO PELIGROSO”, con letra visible y legible de color rojo, no menor de cinco (5) cm., de altura, incluyendo el logotipo “UNIVERSAL” para desechos médicos en su tamaño entre 20 y 50 cm., de altura, según el tamaño de la bolsa o recipiente. Las bolsas usadas, el interior de los recipientes, no serán de identificación obligatoria. (pp. 1).

Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994), estableció un Código de Colores para la identificación selección, almacenamiento y disposición de los desechos: (a) verde: para objetos ordinarios no reciclables, (b) rojo: residuos que impliquen riesgos biológicos. (c) negro: desechos anatomopatológicos. (d) naranja: plásticos. (e) blanco:

vidrio y (f) gris: cartón, papel y similares. (pp. 369). Los recipientes para los desechos tóxicos pueden ser de color distinto a los antes mencionados, como el azul, deben ser etiquetados con el tipo de residuos y medidas de manejo especial.

### **Clasificación.**

En las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (1992) en su decreto N° 2218, en el Artículo 5, indican que los desechos en establecimientos de salud, a los efectos del presente decreto se clasifican en:

**Desechos Potencialmente Peligrosos (Tipo B):** Se consideran desechos potencialmente peligrosos todos aquellos materiales, que sin ser por su naturaleza peligrosos, por su ubicación, contacto o cualquier otra circunstancia puedan resultar contaminados, se incluyen los provenientes de áreas de hospitalización de los enfermos y de consulta externa.

**Desechos Infecciosos (Tipo C):** son todos aquellos desechos que por su naturaleza, ubicación, exposición, contacto o por cualquier otra circunstancia resulten contentivos de agentes infecciosos provenientes de áreas de reclusión y/o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades biológicas, áreas de cirugía, quirófanos, salas de parto, salas de obstetricia y cuartos de pacientes correspondientes, departamentos de emergencia y medicina crítica, servicios de hemodiálisis, banco de sangre, laboratorios, institutos de investigación, bioterios, morgues, anatomía patológica, salas de autopsias y toda área donde puedan generarse desechos infecciosos.

**Desechos Orgánicos y/o Biológicos (Tipo D):** Son todas aquellas partes o porciones extraídas o provenientes de seres humanos y animales, vivos o muertos y los envases que los contengan.

**Desechos Especiales (Tipo E):** Son aquellos productos y residuos farmacéuticos o químicos, material radiactivo y líquidos inflamables. Así

como cualquier otro catalogado como peligrosos no comprendido entre los grupos anteriores. El manejo de estos desechos, se hará por separado y se regirá por lo establecido en las Normas para el Control de la Generación y Manejo de los Desechos Peligrosos. (Pág. 261).

### **Disposición.**

En Venezuela se ha desarrollado una conciencia ambientalista por parte del Estado Nacional y de la Industria, que dio origen al Decreto 1.800, de fecha 27/11/87, que regula la generación y manejo de desechos peligrosos (Gaceta Oficial, 1987). En el año de 1984, Petróleos de Venezuela y sus filiales establecieron programas para el manejo y disposición de sus desechos, los cuales son: distribución y/o desintoxicación final de desechos, optimización de rellenos de seguridad, saneamiento de los espacios, tratamiento y eliminación de desechos químicos (Brito y col., 1984).

### **Almacenamiento.**

El almacenamiento de los desechos hospitalarios en los centros de salud, se debe realizar mediante la utilización de dispositivos, acordes con las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (1992), en cada área del establecimiento de salud.

## **Bases Legales**

El basamento legal de la salud está enmarcado en acuerdos, convenios y resoluciones de organismos internacionales, entre ellos la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Internacional del Trabajo, donde en 1950 prepararon y aprobaron la definición de la salud operacional.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), a través de su historia de existencia desde 1919, ha elaborado convenios y recomendaciones para los países miembros en materia de Higiene, Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo, tales como: El Convenio 155 sobre seguridad y salud ocupacional ratificado por Venezuela.

Recomendaciones 164 sobre: seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo que adoptó Venezuela en 1981 que en la parte de Acción Nacional establece la necesidad de facilitar información y asesoramiento a los trabajadores y sus respectivas organizaciones con miras de eliminar los riesgos o reducirlos en la medida que sea factible.

Venezuela ha delimitado la protección de los trabajadores en su integridad física, psicológica, económica y moral con leyes, reglamentos, resoluciones y decretos que dan y ofrecen las normas jurídicas de obligatorio cumplimiento en cuanto a la prevención y asistencia a las enfermedades y accidentes de trabajo; entre ellas se citan:

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.** (1999). En su Art. 83 establece que “La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida”. De igual forma nos dice que “Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República”.

**Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT).** En el capítulo I, Art. I refiere que “El objeto de la presente Ley es garantizar a los trabajadores, permanentes y ocasionales, condiciones de seguridad, salud y bienestar, en un medio ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales”.

**Ley Orgánica del Trabajo para los Trabajadores y Trabajadoras (LOTTT).** (2012). Capítulo V, Art. 43, nos dice que “Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuado, y son responsables por los accidentes laborales ocurridos y enfermedades ocupacionales acontecidas a los trabajadores, trabajadoras, aprendices, pasantes, becarios y becarias en la entidad de trabajo, o con motivo de causas relacionadas con el trabajo”.

### **Modelo Teórico de Enfermería**

Las teorizantes de enfermería que se pueda relacionar con medidas de bioseguridad tenemos:

FLORENCE NIGHTINGALE (Florencia, 1820 - Londres, 1910): pionera de la enfermería moderna. Ella señalaba que mantener una atención sanitaria adecuada es necesario disponer de un entorno saludable.

Luchadora incansable de su propia libertad y oportunidad de adquirir conocimiento, oportunidad que pudo obtener al provenir de familia acomodada, quizás por ello pudo obtener apoyos de personas importantes como el Ministro de Guerra, claro está que en el desempeño de su trabajo contó mucho su esfuerzo, eficiencia y tesón, en una época en que imperaba la discriminación de la mujer, no olvidemos que parte de su ideología es heredada por un padre de ideas liberales para su tiempo.

DOROTHEA OREM: Teoría del déficit de autocuidado. Se ocupa de la necesidad que tiene el individuo de tener cuidados propios, con el fin de ayudarles a conservar la vida y la salud, recuperarse de una enfermedad o lesión y hacer frente por los efectos ocasionados por la misma.

La salud se define según esta autora como un estado de integridad de los componentes del sistema biológico y de los modos de funcionamiento biológico, simbólico y social del ser humano. Por último, el entorno

representa todos los factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de emprender los autocuidados o sobre su capacidad para ejercerlos.

### **Sistema de Variable**

Variable: Medidas de Bioseguridad aplicada por el personal de enfermería que labora en la unidad de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.

**Definición conceptual:** “Conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físico y químicos”. (OPS), (1997).

**Definición Operacional:** Implica la utilización de las precauciones Estándar por los profesionales de enfermería a fin de protegerse de la exposición accidental a fluidos corporales y agentes patógenos durante la preparación de los hemocomponentes (sangre, plasma y plaquetas) en el banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

**Variable:** Medidas de Bioseguridad aplicada por el personal de enfermería que labora en la unidad de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.

**Definición Operacional:** Implica la utilización de las precauciones Estándar por los profesionales de enfermería a fin de protegerse de la exposición accidental a fluidos corporales y agentes patógenos durante la preparación de los hemocomponentes (sangre, plasma y plaquetas) en el banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.

Dimensión	Indicadores	Sub-indicadores	Ítems
Normas y Procedimiento	Medidas de Higienes	Técnica de lado de manos	10,11 y 12
	Barreras Físicas	Guantes Lentes Batas	8,9 y 16
	Manejos de desechos	Identificación Clasificación Disposición Almacenamiento	1,2,3,4,5,6, y 7
Factores de Riesgo	Biológicos	Virus Hongos Bacterias	17 y 18
Prevención	Inmunoprofilaxis	Vacunas ( hepatitis B, Toxoide)	14 y 15

## Definición de Términos

**Agente Infeccioso:** Es todo ser vivo que favorece, desarrollo o invade el proceso infeccioso.

**Aislamiento:** Separación de los individuos que son casos de portadores durante el período máximo de transmisibilidad.

**Contacto:** Es aquel individuo que tiene una relación en una cantidad de tiempo suficiente, para adquirir la enfermedad.

**Contaminación:** Presencia de un agente infeccioso sobre la superficie corporal o un objeto.

**Epidemia:** Número nuevo de casos por encima de lo habitual que se presenta en un lugar o tiempo determinado.

**Incidencia:** Número nuevo de casos de una determinada enfermedad en un lugar y tiempo determinado.

**Infección:** Invasión o penetración de un agente infeccioso en un lugar y tiempo determinado.

**Portador:** Es todo aquel individuo que no habiendo padecido la enfermedad o en forma para eliminar el agente.

**Resistencia:** Barrera de protección de cada especie.

**Sospechoso:** Es aquel individuo del que se tuvo conocimiento de haber estado en contacto, y que presenta algún síntoma que lo relaciona con la enfermedad.

**Susceptible:** Es todo ser vivo que no tenga inmunidad o resistencia contra determinada enfermedad.

**Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología.

**Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.

## **CAPITULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

En el presente capítulo se describe el diseño de la investigación que servirá de marco para el presente estudio, se describe el tipo de estudio, la población, la muestra, el método e instrumento de la recolección de los datos y las técnicas de análisis sustentado teóricamente por las revisiones bibliográficas realizadas por los investigadores para fundamentar la tercera etapa del estudio.

La investigación se realizó en el servicio de Banco de Sangre en el Hospital José María Vargas ubicado en Caracas, Distrito Capital, Venezuela el cual pertenece al Ministerio Poder Popular para la Salud, durante los primeros seis meses del presente año.

#### **Diseño de la Investigación**

El presente estudio está enmarcado en un diseño de investigación de campo, definida por Barrios, M. (2002), como “el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea por descubrirlo, interpretarlo, entender su naturaleza y factores constituyentes, entender sus causas y efectos; los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad”. (pp. 5)

Esta investigación se caracteriza por que los investigadores se trasladan al lugar de los hechos para visualizar la situación problemática objeto de estudio en la propia realidad. La investigación realizada se fundamentó en un diseño descriptivo-trasversal y de campo en el lapso previsto.

En atención al período y secuencia el diseño es de tipo transversal porque se estudian las variables simultáneamente en un mismo momento. Según Pineda, E. Alvarado, E. y Canales, F (1994), refieren que los estudios transversales, “estudian las variables simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo. (pp. 136)

### **Tipo de Estudio**

El presente estudio, según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información es de tipo prospectivo según Betancourt, L, Jiménez, C y López, G (2004) son aquellos en los que el investigador “registra la información según van ocurriendo los fenómenos”. En este sentido es observar en los profesionales de enfermería cuando realizan sus funciones asignadas en el banco de sangre del hospital Vargas de caracas.

En este mismo orden, según el análisis y alcance de los resultados es de tipo descriptivo, al respecto Betancourt, L, Jiménez, C Y López, G. (2004) refieren “son aquellos que están dirigidos a determinar “como es o como esta” la situación de las variables que deberán estudiarse en una población, la frecuencia con que ocurren los fenómenos y quienes, donde y cuando se está presentando determinado fenómeno”. (pp. 169)

Atendiendo a los citados el estudio es de tipo descriptivo, porque busca identificar mediante la observación de las normas de bioseguridad por parte del profesional de enfermería que labora en el Banco de Sangre del hospital Vargas de caracas.

### **Población**

Para Tamayo, M (1997) la población es “la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. (pp. 114).

El estudio contó con una población conformada por 20 enfermeras profesionales de atención directa que laboran en los cuatro turnos en la Unidad de banco de sangre; cuyas características son tiempo mayor a 1 año laborando en la unidad y con título de T.S.U en Enfermería o Licenciada en Enfermería. Por una población pequeña se trabajó con la totalidad de la misma.

### **Método y Técnica de Recolección de Datos**

Como instrumento de recolección de datos se diseñó una guía de observación dirigida a las enfermeras(os) con un total de 20 ítems en escala variada siempre, algunas veces, nunca, aplicada en tres oportunidades. La guía de observación es definida por Pineda, E, Alvarado, E, y Canales, F. (1994) como “el registro visual de lo que ocurre de una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia” (pp. 160)

### **Validez**

La validez del instrumento, según Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P. (2003) indica que “la validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (pp. 243). También Pérez, A. (2002), expresa que se refiere “a la revisión exhaustiva del instrumento de investigación antes de ser aplicado, con la finalidad de evitar errores. Es realizada por un panel de especialistas concedores del tema en estudio y con experiencia en metodología de la investigación”. (pp. 70) En este caso la validez de la guía de observación se realizó por tres expertos en el tema, metodología, estadística y enfermería.

La validez de los instrumentos fue determinada a través del juicio de expertos. La validación realizada fue de contenido y constructo, la primera hizo indicaciones a la correspondencia existente entre la dimensión, indicadores y sub-indicadores de la variable operacionalizada y el contenido

de cada uno de los ítems incluidos en la guía de observación diseñada, mientras que la validez de constructo estuvo señalada por la calidad técnica de la pregunta en relación con su estructura y redacción propiamente dicha.

### **Recolección de la Información**

El procedimiento utilizado para el desarrollo de esta investigación fue el siguiente:

- a. Se envió una comunicación por escrito a las autoridades del Hospital “Vargas de caracas”, explicándoles el objetivo de la investigación.
- b. Se envió una comunicación a la coordinación del servicio, en este caso a la coordinadora del banco de sangre de dicho centro.
- c. Se contó con los recursos materiales y financieros para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.
- d. El estudio se realizó en período de seis (6) meses partiendo de su planificación al informe final de los resultados.
- e. Luego de contabilizados los datos se procedió a su representación y análisis.

### **Técnicas de Análisis**

El procesamiento y análisis de los datos se desarrollaron de acuerdo con las siguientes actividades:

- a. Elaborar cuadro estadístico de frecuencia simple y porcentaje para presentar los resultados obtenidos respecto a cada ítems del instrumento aplicado.
- b. Acompañar cada cuadro con un gráfico de barras.
- c. Analizar descriptivamente, de acuerdo a las frecuencias simples y los porcentajes (%) de las respuestas los resultados de los cuadros realizados.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

En este momento de la investigación se presentan los resultados obtenidos a través del análisis estadístico realizado. Con tal finalidad se llevaron a cabo los procedimientos y cálculos necesarios para establecer la tendencia global de la información obtenida, según respuestas a los indicadores, indicadores y la variable en estudio. En este sentido, se procesó dicha información, para lo cual se calcularon las frecuencias de las características del grupo con porcentajes simples, las cuales se presentan en cuadros de distribución de frecuencias y gráficos de barra.

### Cuadro N° 1

#### Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre en el Hospital Vargas de Caracas

Dimensión: Tratamiento de desechos.

Indicador: Disposición de punzocortantes

	siempre	%	Algunas veces	%	Nunca	%	Total de profesionales
Coloca el punzo cortante en envase rígidos	20	100	0	0	0	0	20
Siempre reefunda la aguja cuando la va a descartar	15	75	5	25	0	0	20
Utiliza pinza para manipular corto punzantes	12	60	4	20	4	20	20

Fuente: Instrumento Aplicado

En la tabla N° 1, se puede observar los resultados obtenidos mediante las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería acerca del tratamiento de desechos referido a la disposición de los punzocortantes. Se puede evidenciar que el 100% sabe dónde colocar los punzocortantes, que el 75% reefunda la aguja y el 60% manipula pinza.

Los resultados reportados son altamente preocupantes, pues es evidente que un grupo de la población de estudio no aplica medidas de seguridad al manipular los objetos cortopunzantes como es el no reefunda la aguja, se sabe que la mayoría de punciones accidentales ocurren precisamente al

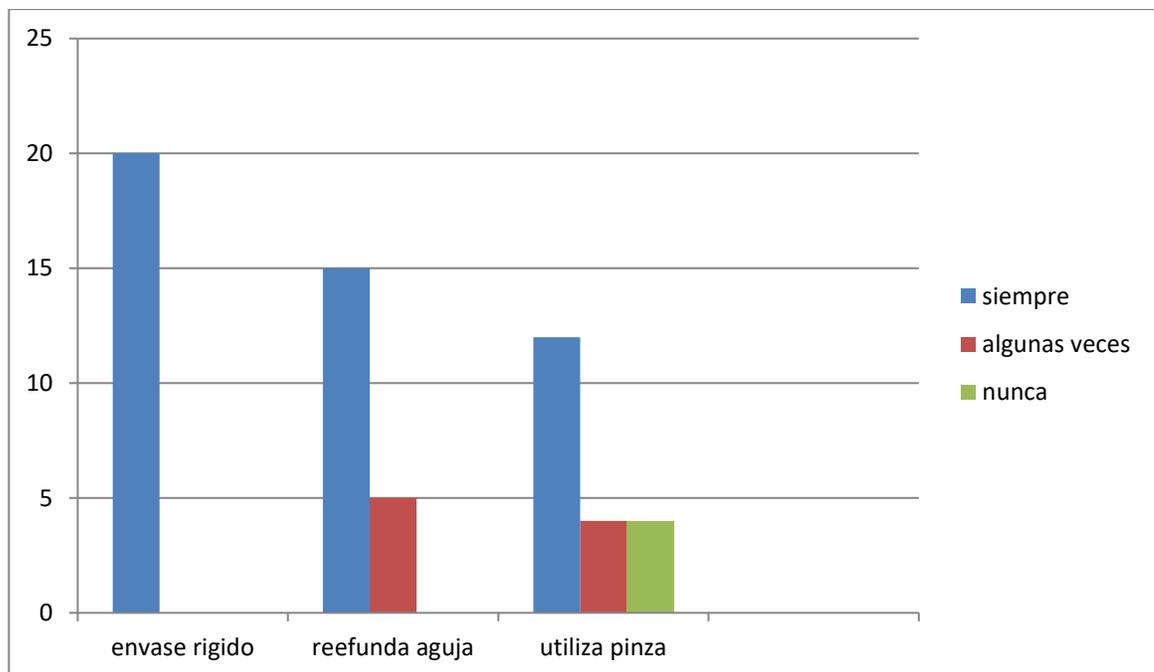
efectuar esta práctica y por no colocar los desechos en envases rígidos dispuestos especialmente para este fin, la utilización de pinzas en la manipulación y el colocar el recipiente cerca del sitio de generación son medidas que contribuyen a disminuir el riesgo de accidentes.

### Grafico N° 1

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre en el Hospital Vargas de Caracas**

Dimensión: Tratamiento de desechos.

Indicador: Disposición de punzocortantes



## Cuadro N° 2

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Tratamiento de desechos.

Indicador: Disposición de desechos

	siempre	%	Algunas veces	%	Nunca	%	Total de profesionales
Descarta los desechos por clasificación	15	75	5	25	0	0	20
Verifica que los envases tengan las bolsas adecuadas	17	85	3	15	0	0	20
Clasifica los desechos según el tipo	20	100	0	0	0	0	20
Identifica los desechos infecciosos.	20	100	0	0	0	0	20

Fuente: Instrumento Aplicado

En el presente cuadro N° 2, se pueden observar los resultados en cuanto al tratamiento de desechos referido a la disposición de desechos, de tal manera que puede señalarse que la totalidad de los profesionales de enfermería observados. El 75% descarta los desechos según su clasificación, el 85% verifica que los envases contengan una bolsa

adecuada, mientras que el 100% conoce el tipo y la identificación de desechos infecciosos.

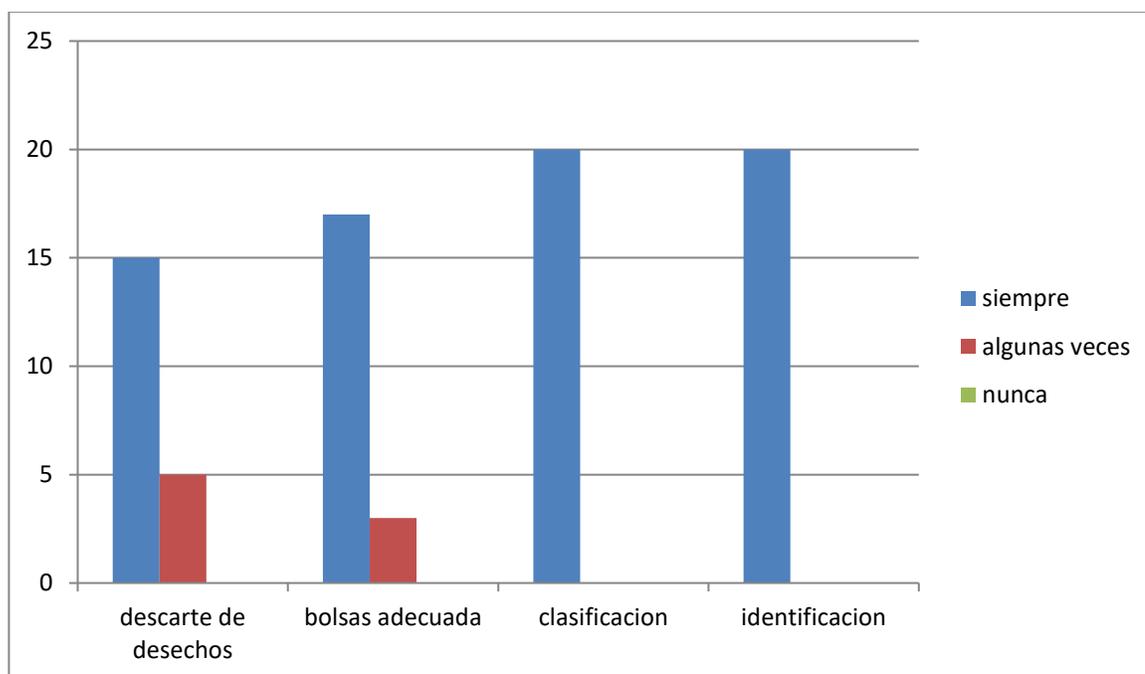
Los resultados evidencian inobservancia de medidas básicas al manipular desechos en área de banco de sangre ya que se expone a riesgo al personal en general pues el mezclar los desechos infecciosos con el resto de los desechos obliga a tratarlos con los mismos procedimientos y precauciones, encareciendo y dificultando la operación del sistema de manejo de desechos.

## Grafico N° 2

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Tratamiento de desechos.

Indicador: Disposición de desechos



### Cuadro N° 3

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Medidas preventivas.

Indicadores: Uso de equipos de protección personal

	siempre	%	Algunas veces	%	Nunca	%	Total de profesionales
Tienes guantes al manipular sangre y sus hemocomponentes	18	90	2	10	0	0	20
Tienes lentes de protección al manejar la centrifuga	5	25	5	25	0	0	20
Tiene instrumento de seguridad a la hora de trabajar	5	25	7	35	8	40	20
Utiliza batas en el desenvolvimiento de sus labores	15	75	5	25	0	0	20

Fuente: Instrumento Aplicado

En el cuadro N° 3, se expresan los resultados de las observaciones realizadas a los profesionales de enfermería sobre las medidas preventivas referidas al uso de equipos de protección personal. Los mismos revelan que en cuanto al uso de guantes para manipular desechos, el 90% de la población cumple con esta medida mientras el 50% no utiliza los lentes

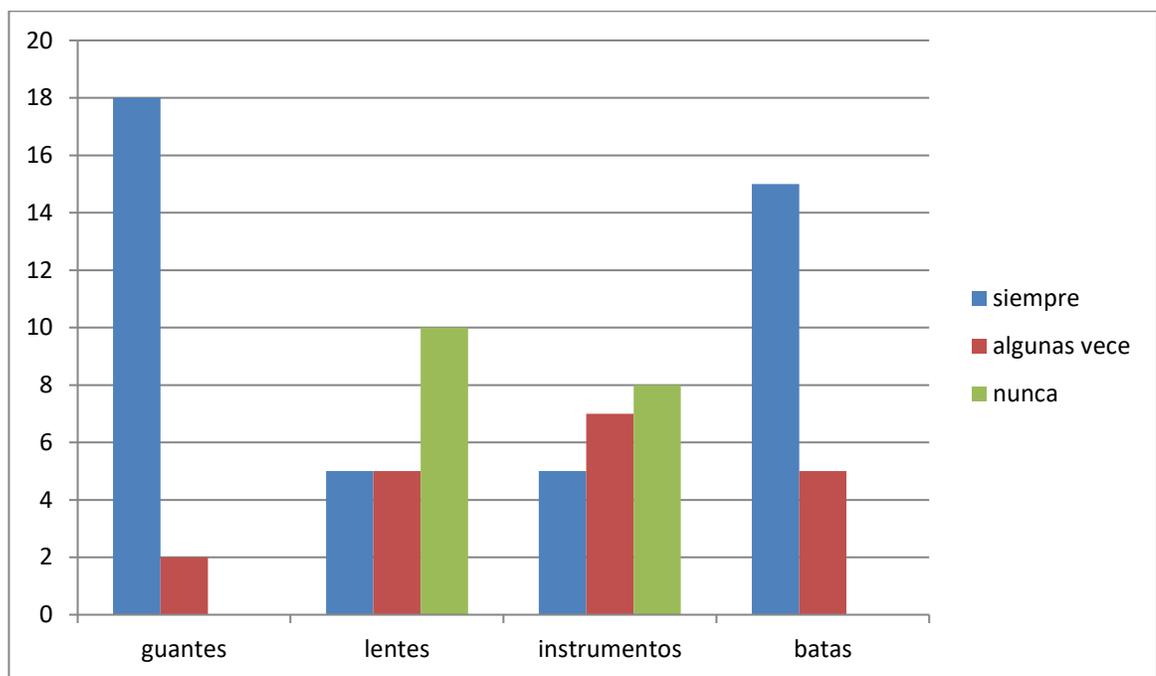
protectores que protege contra el contacto con sangre y fluidos y que no debe ser obviado por ningún profesional que labore en el área de banco de sangre por la cantidad de desechos infecciosos que allí se manejan. El 40% manifiesta no garantizarle los instrumentos de seguridad y el 75% utiliza su bata en su área de trabajo.

### Gráfico N° 3

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Medidas preventivas.

Indicadores: Uso de equipos de protección personal



#### Cuadro N° 4

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Medidas preventivas.

Indicador: Lavado de manos

	siempre	%	Algunas veces	%	Nunca	%	Total de profesionales
Retira prendas para lavarse las manos	15	75	5	25	0	0	20
Se lava las manos cada vez que manipula sangre	20	100	0	0	0	0	20
Dispone de jabón antiséptico	5	25	5	25	10	50	20

Fuente: Instrumento Aplicado

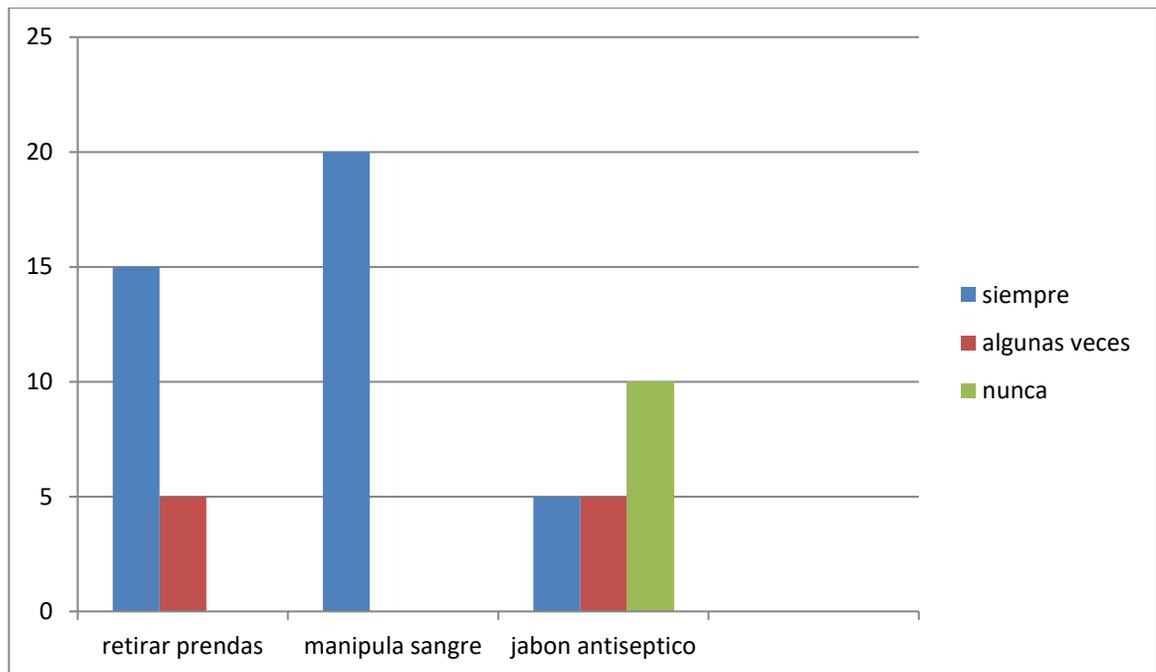
El cuadro N° 4 expresa los resultados de las observaciones efectuadas a los profesionales de enfermería acerca de las medidas preventivas referidas al lavado de manos. Los resultados son altamente satisfactorios pues para cada uno de los ítems planteados se detectó que el 100% de la población estudiada cumple con la técnica del lavado de manos lo cual influye de forma positiva en la prevención de riesgos biológicos producto del contacto con desechos infecciosos. Pero el 50% no disponen de jabón antiséptico por parte de patrón sino por el empleado.

**Gráfico N° 4**

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Medidas preventivas.

Indicador: Lavado de manos



### Cuadro N° 5

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el área banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Factores de Riesgo

Indicadores: Prevención

	siempre	%	Algunas veces	%	Nunca	%	Total de profesionales
Se ha inmunizado contra la Hepatitis B	15	75	5	25	0	0	20
Dosis Completa	10	50	0	0	10	50	20
Recibió información sobre las medidas de bioseguridad	5	25	5	25	10	50	20
Existe un comité de higiene y seguridad laboral en el Hospital	20	100	0	0	0	0	20

Fuente: Instrumento Aplicado

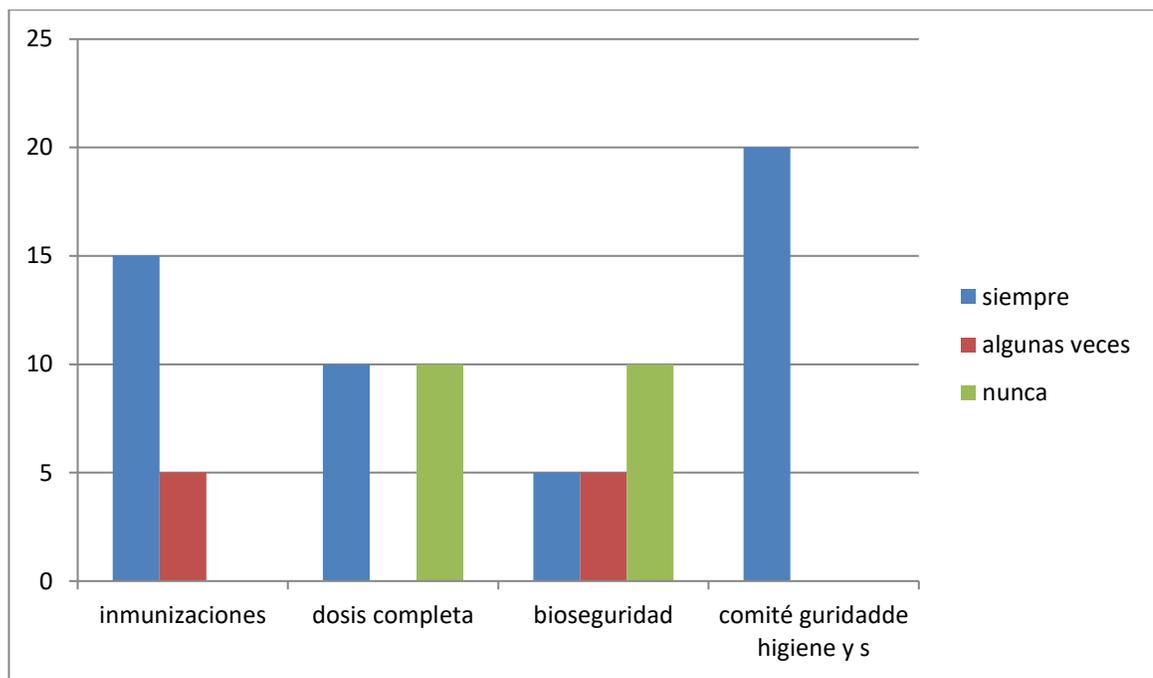
En el cuadro N° 5 se observa que el 75% tienen inmunizaciones contra la Hepatitis B mientras el 50 % no tiene la dosis completa. Se observa que el 50% no tiene información de medidas de bioseguridad pero el 100% admite que existe un comité de higiene y seguridad laboral en el hospital Vargas de Caracas.

### Grafico N° 5

**Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a una población de 20 profesionales de enfermería que laboran en el de banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas.**

Dimensión: Factores de Riesgo

Indicadores: Prevención



## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIÓN**

La bioseguridad en América Latina está recién aplicándose de forma correcta, dentro de los diferentes países que componen esta importante región. En Venezuela debido a la poca efectividad con la que fue desarrollada la biotecnología está siendo introducida en los diferentes centros hospitalarios del país; esto apoyados en la Ley de Biodiversidad con el fin de mejorar la calidad del servicio sanitario y a su vez establecer un ambiente de trabajo óptimo, reduciendo los factores de riesgo y garantizando la prevención de impactos nocivos para la salud del personal y su ambiente.

En la Unidad de Banco de Sangre del Hospital José María Vargas el personal está claramente expuesto a diferentes factores biológicos, tales como: bacterias, virus y hongos, además el contacto con sangre u otros productos potencialmente contaminados. El manejo inadecuado de los desechos biológicos específicamente el descarte de bolsas de sangre, plaquetas y plasma fresco congelado hacen que sea evidente la negligente existencia de un protocolo de actuación y aplicación de la bioseguridad.

Debido a esto, el personal de enfermeros(as) hemotepistas de la unidad de Banco de Sangre del Hospital Vargas de Caracas está potencialmente expuestos a una concentración más elevada de patógenos humanos que la población general, por ello han de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica. En esta investigación se desarrollan de forma concreta las diferentes características y herramientas que sirven para dar el correcto uso de las mismas y así disminuir la cantidad de enfermedades ocupacionales y las deficiencias que se generan con respecto a este tema.

El efecto positivo resultante de la introducción a la Bioseguridad en el nivel de la organización de un Banco de Sangre, tanto con respecto a la reducción de los peligros y de los riesgos de contraer enfermedades o padecer accidentes, no es en la actualidad ampliamente reconocido tanto por los empleadores como por los profesionales y trabajadores de la salud.

Las normas de bioseguridad implantadas por los responsables de la gestión de la seguridad y la salud en el ámbito laboral han redundado en beneficio para todo el equipo de salud involucrado en los Bancos de Sangre. Estas normas no tienen por objeto sustituir las leyes o reglamentos laborales vigentes pero, indudablemente, complementan las mismas constituyendo un instrumento práctico que ayuda a las instituciones a mejorar continuamente su eficacia; permiten, asimismo, proteger a los trabajadores del equipo de salud contra los peligros de accidentes y a eliminar lesiones, enfermedades y muertes relacionadas con el trabajo. Por otro lado motivan a los empleadores y a sus trabajadores para que apliquen los principios y métodos adecuados en beneficio de una mejora continua de las condiciones de trabajo.

Por todo lo anteriormente expuesto es imprescindible que las políticas en materia de Bioseguridad en Bancos de sangre deban incluir, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales: a) la protección de la seguridad y la salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de lesiones, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo, b) el cumplimiento con todos los requisitos legales pertinentes en materia de Seguridad Laboral, c) la participación de los trabajadores y sus representantes en la implementación de los sistemas de Seguridad Laboral, d) la revisión y mejora continua de las normas de seguridad, e) la capacitación permanente de los miembros de la organización en materia de Bioseguridad en el ámbito laboral.

## Recomendaciones

- a. Informar a la gerencia del hospital sobre los resultados de la presente investigación, así como a los profesionales de enfermería.
- b. Establecer un programa para manejo de desechos en la institución donde se consideren medidas de tipo administrativas y docentes a fin de que todo el personal haga un manejo adecuado de los desechos hospitalarios.
- c. Verifica el comité de higiene y seguridad conforme lo señala la
- d. LOPCYMAT a fin de participar en la promoción de la salud ocupacional en la institución y en la inspección de los puestos de trabajo.
- e. Implementar información continua mediante jornadas, reuniones, cursos y talleres a fin de concienciar al personal sobre el problema del manejo de desechos y la importancia de proteger el ambiente y su salud.
- f. Solicitar material de bioseguridad a las autoridades competentes para el área estudiada.
- g. Informar al personal de enfermería expuesto a riesgos biológicos de los trámites que deben seguir una vez que ocurra el accidente.

## REFERENCIAS

Álvarez, F. y otros (2007). Salud Ocupacional. Ecoe Ediciones. Bogotá.

Arias, F. (2006). Metodología de la Investigación. Caracas. Editorial Episteme.

Altuve, M. (1980). Metodología de la Investigación II. Caracas. U.N.E.S.R.

Ballestrini, M. (2001). Como se elabora el Proyecto de Investigación. Caracas.

Consultores *Asociados BL*.

Benavides, F. (2005). Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de Riesgos Laborales. España. Editorial Masson, S.A.

Eizaga, C. (2007) Protocolo para evitar riesgos biológicos en el hospital “Dr. Lino

Arevalo” en Tucaras, Estado Falcón, T.E.G.

Fidias A. (1997). El proyecto de investigación: Guía para su elaboración (2a ed.).

Caracas: Episteme.

Hernández, Fernández y Batista (2003). Metodología de la Investigación. Caracas

Mc. Graw Hill.

Ley Orgánica del Trabajo (2000). Gaceta Oficial. Caracas.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.  
Gaceta  
Oficial N° 38.236/ 26 de Julio de 2005. Caracas. Editorial Romor.

López, M. y Martínez J. (2007). Exposición ocupacional a agentes biológicos del personal de enfermería de cuidados intensivos en un hospital de 1 nivel (Hospital de Poniente. El Ejido. Almería, España.

Maqueda, J. (2004). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo Tomo II.  
Editorial Harcourt. Barcelona España.

Meléndez, G. y Col (2007), Nivel de conocimientos acerca de los riesgos ocupacionales del manejo de desechos hospitalarios en el personal de saneamiento ambiental que labora en el Hospital "Dr. Luís Gómez López". Tesis de grado no publicada. Barquisimeto, Estado Lara.

Medina, M. (2002). Manual de salud ocupacional y riesgos profesionales. Ministerio del trabajo. Disponible en: WWW. Contusalud.com

Organización Internacional del Trabajo / Organización Mundial de la Salud (2005).

Condiciones de Vida y de trabajo del personal de Enfermería. Ginebra.  
Documento en línea en [www.oit.com](http://www.oit.com)

Organización Mundial de la Salud (1992). Boletín Informativo sobre los Casos de accidentes laborales. [En Línea]. Disponible: <http://www.buenasalud.com>

Peña, M. Rodríguez, C. Serrano, O. y Valecillos, G. (2007). Medidas Preventivas de Bioseguridad Aplicada por el Personal de Enfermería frente a los Riesgos Biológicos en el Área de Quirófano “Acosta Ortiz”. Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda” Tesis de Grado no publicada. Universidad Lisandro Alvarado.

Romero, M. Narváez, E. Medina, C. (2007), Prevención de riesgos biológicos que afectan la salud del personal de enfermería. Hospital Docente “Dr. Raúl Leoni Otero” de San Feliz, Estado Bolívar, Primer Trimestre 2007. Tesis de Grado no publicada. Universidad Rómulo Gallegos. Puerto Ordaz, Estado Bolívar.

Sánchez, A. (2007) Riesgos Laborales y Prevención. Ediciones de la Universidad Complutense, S.A. Madrid España  
Sociedad Española de Medicina (2007). Exposición a riesgos biológicos de los profesionales sanitarios. Documento en línea en [www.sem.com](http://www.sem.com)

Tamayo Tamayo, M. (1998/2000). Metodología de la Investigación. Colombia. Kepeluz.

## ANEXOS

Guía de observación aplicada por el personal que labora en el banco de sangre del Hospital Vargas de Caracas, sobre las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el primer semestre de 2013.

	Siempre	Algunas Veces	Nunca
1 Coloca el punzo cortante en envase rígidos			
2 Siempre reefunda la aguja cuando la va a descartar			
3 Utiliza pinza para manipular corto punzantes			
4 Descarta los desechos por clasificación			
5 Verifica que los envases tenga las bolsas adecuadas			
6 clasifica los desechos según el tipo			
7 Identifica los desechos infecciosos			
8 Siempre tienes guantes al manipular sangre y sus hemocomponentes			
9 tienes lentes de protector al manejar la centrifuga			
10 Retira prendas para lavarse las manos			
11 Se lava las manos cada vez que manipula sangre			
12 disponen de jabón antiséptico			
13 tiene instrumento de seguridad a la hora de trabajar			

14 se ha inmunizado contra la Hepatitis B			
15 Dosis Completa			
16 Siempre utiliza batas en tu desenvolvimiento de sus labores			
17 Recibió información sobre las medidas de bioseguridad			
18 Existe un comité de higiene y seguridad laboral en el Hospital			



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "RÓMULO GALLEGOS"  
AULA MOVIL IUTA-CARACAS

Caracas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2013

CONSTANCIA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Yo, \_\_\_\_\_ C.I. \_\_\_\_\_ hago constar que he leído y revisado el instrumento para la recolección de datos de la investigación que lleva el título: **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA QUE LABORA EN EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL VARGAS DE CARACAS FRENTE A LOS RIEGOS BIOLÓGICOS**, el cual a mi criterio reúne los requisitos de validez.

Firma:

---

C.I.N°

## Guía de Validación del Instrumento

### Juicio de Exactitud

El presente instrumento de investigación tiene como propósito conocer la opinión de los Expertos en lo referente a su validación, en base a los criterios observados en los ítems del cuestionario anexo.

**Criterio:** Validez del contenido por medio de presentación, redacción, ortografía y correspondencia de los objetivos y la variable.

**Instrucciones:** Marque con una equis (X) dentro del espacio de las columnas su respuesta; considerando el valor de cada letra: “E”: Excelente (3ptos); “B”: Bueno (2ptos) y “D”: Deficiente mejorable (1ptos).

Nº Ítem	Presentación			Redacción			Correspondencia con los objetivos			Correspondencia con la variable			Ortografía			Observación
	E	B	D	E	B	D	E	B	D	E	B	D	E	B	D	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																

**Datos de Identificación del Experto:**

**Nombre y Apellido:** \_\_\_\_\_ **C.I.Nº:** \_\_\_\_\_

**Profesión:** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_