



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO AL QUE ESTÁ EXPUESTO EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN LA EMERGENCIA  
DE ADULTOS DE LA POLICLÍNICA METROPOLITANA AL CATETERIZAR  
UNA VÍA VENOSA PERIFÉRICA, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE  
DEL AÑO 2012**

**Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Licenciado en  
Enfermería**

**Autora: TSU Escobar Anubbys  
C.I.: 17.385.213  
Tutor: Ing. Zoraida Federico**

**Caracas, mayo 2013**

**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO AL QUE ESTÁ EXPUESTO EL  
PROFESIONAL DE ENFERÍA QUE LABORA EN LA EMERGENCIA DE  
ADULTO DE LA POLICLÍNICA METROPOLITANA AL CATETERIZAR  
UNA VÍA VENOSA PERIFÉRICA, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE  
DEL AÑO 2012.**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO AL QUE ESTA EXPUESTO EL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN LA EMERGENCIA  
DE ADULTOS DE LA POLICLINICA METROPOLITANA AL CATETERIZAR  
UNA VIA VENOSA PERIFERICA, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE  
DEL AÑO 2012**

**Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Licenciado en  
Enfermería**

**Autora: TSU Escobar Anubbys  
C.I.: 17.385.213  
Tutor: Ing. Zoraida Federico**

**Caracas, mayo 2013**



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 ESCUELA DE ENFERMERÍA  
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA  
 TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los reglamentos de la Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, quienes suscriben Profesores designados como Jurados del Trabajo Especial de Grado, titulado:

*Factores de Riesgo Biológico al que está expuesto el profesional de enfermería que labora en la emergencia de adultos de la Policlínica Metropolitana al cateterizar una vía venosa periférica. 2º Semestre del 2012*

Presentado por las (os) Técnicos Superiores:

Apellidos y Nombres: Escobar Anubbys C.I. N° 17.385.213  
 Apellidos y Nombres: — C.I. N° —  
 Apellidos y Nombres: — C.I. N° —

Como requisito parcial para optar al Título de: Licenciado (a) en Enfermería.

Deciden: Aprobación

En Caracas, a los 20 días del mes de Mayo de 2013

Jurados,

[Signature]  
 Prof. (a) Elizabeth Pina  
 C. I. N° 4.874.298

[Signature]  
 Prof. (a) Marisol Romero  
 C. I. N° 3.440.603

[Signature]  
 Prof. (a) Caraida Federico  
 C. I. N° 2458.818



Va sin enmienda

## DEDICATORIA

Primeramente a **Dios**, porque su tiempo es perfecto.

A **mi querida madre María T. Volcán**, por darme el ser, su amor y su ejemplo de perseverancia, dedicación y disciplina.

A **mí querido Padre Elías A. Escobar U.**, por tu ayuda, amor, y confianza.

A todos muchas gracias.

Anubbys Escobar

## AGRADECIMIENTO

Quiero dar mi más sincera expresión de agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra manera me brindaron sus desinteresadas y muy apreciadas manifestaciones de colaboración en la culminación de esta investigación y en especial:

A la **Universidad Central de Venezuela**, por haberme abierto las puertas de su ilustre casa de estudios.

A **todos los docentes** de esta magna casa de estudios por la calidad profesional y humana que demostraron cada uno de ellos durante su ejecución académica.

A la **Ing. Zoraida Federico**, como el principal actor de esta producción como asesora, excelente docente, orientadora, facilitadora y gran motivadora.

A la **Lcda. Elizabeth Piña**, por su paciencia y el importante apoyo desinteresado manifestado en el asesoramiento de esta investigación.

A las autoridades y colegas de la **Policlínica Metropolitana**, por su valiosa colaboración en el logro de este objetivo.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
LISTA DE CUADROS.....	IX
RESUMEN.....	X
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO	
I    EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos del Estudio.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Justificación.....	10
II   MARCO TEÓRICO.....	12
Antecedentes del Estudio.....	12
Bases Teóricas.....	17
Bases legales.....	42
Sistema de Variables.....	46
Operacionalización de la Variable.....	48
III  MARCO METODOLÓGICO.....	50

	<b>Pág.</b>
Tipo de Investigación.....	50
Diseño de la Investigación.....	51
Población.....	51
Muestra.....	51
Técnica e Instrumento para la Recolección de Datos.....	52
Validación del Instrumento.....	54
Confiabilidad del Instrumento.....	54
Procedimiento para la Recolección de Datos.....	55
Técnica de Análisis de Datos.....	56
IV RESULTADOS DE LA INVESTIDACION.....	57
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS.....	78
A. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	79



## LISTA DE CUADROS

CUADRO		Pág.
1	Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras químicas referidas al lavado de manos antes de cateterizar una vía venosa periférica. Servicio de Emergencia Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.....	58
2	Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras químicas referidas al lavado de manos después de cateterizar una vía venosa periférica. Servicio de Emergencia Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.....	61
3	Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras físicas referidas al uso de equipo protector. Servicio de Emergencia Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.....	64
4	Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras biológicas referidas a las vacunas. Servicio de Emergencia Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre .....	65
5	Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación al manejo referido a la disposición de material cortante y no cortante. Servicio de Emergencia Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.....	66

**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO AL QUE ESTA EXPUESTO EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN LA EMERGENCIA DE ADULTOS DE LA POLICLÍNICA METROPOLITANA AL CATETERIZAR UNA VÍA VENOSA PERIFÉRICA, DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2012.**

**Autora: TSU Escobar Anubbys**

**C.I.: 17.385.213**

**Tutor: Ing. Zoraida Federico**

**Fecha: Mayo 2013**

**RESUMEN**

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo biológico al que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de Adultos de la Policlínica Metropolitana al cateterizar una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012. El tipo de investigación fue descriptiva, en un diseño de campo. La población objeto de estudio fue de 64 profesionales de enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana. No se obtuvo muestra, se trabajó con el total de la población de los profesionales de enfermería, distribuidos en una jornada de cuatro turnos. El método de recolección de datos utilizado fue la observación y encuesta. Como instrumento se adoptaron una guía de observación elaborado por Gomes y Valderrey en el 2010 y un cuestionario diseñados por Figueroa E. y Piña E. La validez y confiabilidad, se obtuvo del trabajo realizado los autores antes mencionados, ya que los instrumentos se adoptaron de esta investigación, con previa autorización de la tutora. De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede concluir que del total de los pasos que conforman la técnica del lavado de manos en el antes, en promedio, solo se efectuó en un 9.9% de los profesionales de enfermería, y en el después el 21.8% de ejecutar el procedimiento. En cuanto a las barreras físicas solo el 56% de los profesionales de enfermería utiliza los guantes como equipo de protección personal al realizar el procedimiento y el resto de las barreras no es usado. Con respecto a la barrera biológica se refleja que el 98% de los profesionales cuentan con un esquema de inmunización completo. El 33% de la población estudiada realizó un manejo de los desechos cortantes en forma segura, en cuanto a los desechos no punzantes, estos son desechados según la norma.

## INTRODUCCIÓN

Todos los profesionales llevan implícito un riesgo inherente a la naturaleza misma del trabajo y la especialidad en la cual se desempeñan. La enfermería como profesión de ciencia de la salud, no se excluye de esta realidad, exponiéndose diariamente los trabajadores de esta área, a las posibilidades de infectarse con bacterias y virus como la Hepatitis B y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), entre otros.

Los niveles de riesgo de infección y la presencia de virus en los ambientes de trabajo, se pueden controlar, mediante la utilización de los métodos de barrera que debe aplicar el profesional de enfermería en el desempeño de sus actividades, a los fines de minimizar y proteger la salud frente a uno de los peligros más significativo, como es el riesgo biológico.

Debido a esto, el personal de salud, específicamente el profesional de enfermería, está potencialmente expuesto a una concentración elevada de patógenos humanos al momento de cateterizar una vía venosa periférica ya que en ese momento el profesional está expuesto a fluidos corporales y esta presente el riesgo de sufrir un accidente e infectarse de alguna enfermedad; por ello, ha de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica.

Razón por la cual este estudio se propuso enfatizar la presencia de este riesgo y determinar los factores de riesgos biológico a los que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana al cateteriza una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012.

El presente trabajo está estructurado en cinco capítulos:

El primer capítulo se formula a partir del planteamiento del problema, se definen los objetivos de la investigación que se pretenden alcanzar, así como la justificación.

El capítulo II, se refiere al Marco Teórico, los antecedentes, las bases teóricas, el sistema de variables y su operacionalización.

El capítulo III, contiene el marco metodológico, conformado por el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumento de recolección de datos, validez, confiabilidad y técnica de análisis de datos.

En el capítulo IV, se presenta el análisis de los resultados.

En el Capítulo V, se plasman las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

Las condiciones de trabajo en las que realizan los diferentes procedimientos y tareas, resultan ser determinantes para garantizar la salud y el bienestar de los trabajadores que participan en el proceso de atención de los pacientes en los centros asistenciales. El cumplimiento de las normas y la protección en el medio ambiente de trabajo en los centros hospitalarios es técnicamente complejo y, en general, poco tomado en cuenta. Aunque parezca paradójico, las condiciones en que se actúa usualmente resultan nocivas para el trabajador de la salud.

En las últimas décadas, estas condiciones de trabajo del sector salud han sido objeto de estudio de un gran número de investigaciones, que han puesto de manifiesto su repercusión sobre la salud y el bienestar de los trabajadores. Indica Tomasina y Gómez (2009) que:

Algunos de los riesgos laborales del ambiente hospitalario más comunes son: exposición a agentes químicos (gases anestésicos, óxido de etileno, citostáticos); físicos, (radiaciones ionizantes); biológicos (virus, bacterias), carga física (posturas, esfuerzos), y psicosociales vinculados a la organización del trabajo (horarios nocturnos, guardias) y la atención del paciente. (p.16)

Cabe destacar, que entre los trabajadores más expuestos se ubican los profesionales de la salud (médicos, odontólogos, bioanalistas y profesional de enfermería), quienes en su praxis diaria se exponen a determinados agentes con el fin de contribuir a la recuperación de la salud de aquel ser humano a quien se le confiere el cuidado.

El riesgo ocupacional radica principalmente en la contaminación de las manos, de las mucosas nasal, bucal y ocular, por sangre y otros compuestos orgánicos infectados, así como los accidentes percutáneos debido a administración de medicamentos intramusculares (IM) e intravenosos (IV), la recogida de material usado, la manipulación de sangre, reencapsular, suturar, las agujas abandonadas y la recogida de basura. Esto obedece a que las actividades llevadas por el profesional de enfermería están relacionadas directamente con la manipulación de los líquidos corporales y de componentes altamente infecciosos en el caso de las enfermedades que se transmiten a través de ella, este hecho implica que la bioseguridad es una actividad que debe ser aplicada por el profesional de enfermería para su propio bienestar.

Estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), (2010) reportan para el año 2008, que en los hospitales españoles, la morbilidad por Hepatitis B oscila entre 236 y 261 casos por 100.000 mil trabajadores, similar a la de otros hospitales franceses y de Estados Unidos.

De esta problemática no escapa Venezuela, ya que en el medio sanitario la morbilidad de SIDA y hepatitis B, entre otros, interfiere en la práctica profesional, por el riesgo de infección imperante en las situaciones de trabajo, el temor a infectarse por el contacto que requieren los pacientes y muchas veces la falta de cumplimiento de las medidas de bioseguridad como norma mundial de prevención.

En este orden de ideas, es necesario considerar que el riesgo de infección se manifiesta de diferentes formas en las categorías profesionales y servicios, siendo de mayor repercusión en aquellas personas que tienen frecuente contacto con sangre y derivados. El riesgo es superior en el profesional de enfermería debido a la frecuencia de heridas con material de desechos contaminados, donde la vía de transmisión más corriente presentada por el personal sanitario, es la inoculación accidental a través de pinchazos con agujas, catéteres, jeringas y otros instrumentos punzantes contaminados con sangre de pacientes infectados. Sin embargo, se han implementado medidas que ayudan a disminuir al máximo este riesgo como son las medidas de bioseguridad, entre las que se destacan el lavado de manos, uso de equipo de protección personal, manejo y desecho del material cortopunzante, así como la aplicación de vacunas de Hepatitis B y Toxoide Tetánico.

Cabe destacar que las medidas de bioseguridad juegan un papel determinante en la prevención, tal como lo refiere Malagón-Londoño (2007):

Las medidas de bioseguridad están sustentadas en la adopción de buenas medidas higiénicas en todo momento y en el buen uso de barreras apropiadas para prevenir la exposición de la piel y membranas mucosas cuando entren en contacto con sangre y otros fluidos corporales a los cuales se aplican estas medidas (p. 363).

Por consiguiente, todo profesional de enfermería debe mantenerse atento y alerta durante las jornadas de trabajo conservando una adecuada bioseguridad, lo cual se refiere a la capacidad de reconocer, controlar y evaluar los riesgos a los cuales está expuesto en la realización de sus funciones diarias, contribuyendo así a la prevención de enfermedades, accidentes de trabajo y, por ende, de su seguridad y salud.

Cabe señalar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010) plantea que “cada año entre 68 y 157 millones de trabajadores son víctimas de enfermedades profesionales” (p.3). Estas estadísticas incluyen a los trabajadores de la salud, específicamente los profesionales de enfermería, quienes por las actividades definidas de su profesión son los más afectados por este tipo de enfermedades profesionales.

Como dato estadístico, a nivel mundial, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2009) reporta que “se reflejó un incremento considerable entre el año 2007 al año 2008 del 41% de



incapacidades por enfermedades de tipo profesional en los trabajadores de la salud (p.5). Las estadísticas antes mencionadas resaltan la importancia del cumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas por la OMS/ OPS como precauciones para minimizar la presencia de esta clase de riesgo.

Por lo antes expuesto, el profesional de enfermería debe utilizar en su rutina diaria las medidas de bioseguridad, cuyo fin es evitar el riesgo de estar en contacto con sangre o fluidos corporales de los pacientes, considerados potencialmente infectados por algún agente patógeno, HIV o HVB, entre otros.

En observaciones realizadas por la autora en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana, se evidencia que el profesional de enfermería durante la cateterización de vía venosa periférica al paciente, está expuesto a riesgo que conlleva, en ciertas oportunidades, a sufrir accidentes y/o enfermedades en el trabajo.

Ha sido frecuente conocer la ocurrencia de accidentes, fundamentalmente por pinchazos vinculados en la mayoría de los casos al realizar el encapuchado de la aguja después de haber realizado el cateterizado de una vía venosa periférica a los pacientes. Estos eventos ocurrieron principalmente en la jornada laboral nocturna.

Otro aspecto a resaltar, es que el empleo de las barreras de seguridad (guantes, lentes, mascarillas) es aplicado a criterio del trabajador y no atendiendo a procedimientos establecidos.

En razón de lo antes planteado, la investigadora se formula las siguientes interrogantes:

- ✓ ¿Cuáles son las barreras químicas que emplea el profesional de enfermería al cateterizar una vía venosa periférica al paciente?
- ✓ ¿Cuales son las barreras físicas que utiliza el profesional de enfermería al cateterizar una vía venosa periférica al paciente?
- ✓ ¿Cuáles son las barreras biológicas que cumple el profesional de enfermería que labora en la emergencia de adultos de la Policlínica Metropolitana?
- ✓ ¿Cuál es el manejo de los desechos sólidos que se generan al cateterizar una vía venosa periférica?

Para dar respuesta a estas interrogantes, se formula el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo biológico a los que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de Adultos de la Policlínica Metropolitana al cateterizar una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012?

## **Objetivos de la Investigación**

### ***Objetivo General***

Determinar los factores de riesgo biológico al que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de Adultos de la Policlínica Metropolitana al cateterizar una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012.

### ***Objetivos Específicos***

1. Identificar las barreras químicas que aplica el profesional de enfermería al cateterizar una vía venosa periférica.
2. Determinar las barreras físicas que emplea el profesional de enfermería al cateterizar una vía venosa periférica.
3. Identificar el nivel de aplicación de las barreras biológicas en el profesional de enfermería que labora en la Emergencia de Adultos de la Policlínica Metropolitana.

4. Describir el manejo de los desechos sólidos que se generan al cateterizar una vía venosa periférica.

### **Justificación**

El profesional de enfermería en sus distintas funciones y en las diferentes unidades donde se desempeña atiende y responde a las necesidades de los pacientes. Labor asociada a una serie de riesgos que pueden incidir significativamente en su bienestar, sin embargo, existen medidas de carácter preventivo que advierten y/o limitan los efectos nocivos de estos riesgos, tal es el caso de las medidas de bioseguridad.

Las enfermedades infecciosas tienen mucha más probabilidad de ocurrencia para el personal que labora en el sector salud, que para cualquier otra categoría profesional. En los centros de salud resulta especialmente relevante, debido al riesgo evidente, ya que los enfermos transmiten infecciones al personal y viceversa.

La presente investigación tiene como objetivo determinar el factor de riesgo biológico al que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana al

cateterizar una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012.

Las condiciones en que el profesional de enfermería realiza los diferentes procedimientos de trabajo, son determinantes en el proceso salud-enfermedad de los trabajadores que participan en ellos, por lo tanto es importante que los profesionales de enfermería apliquen durante su jornada laboral todas las medidas de bioseguridad establecidas para disminuir el riesgo a contagiarse de bacterias y virus.

La investigación bajo este aspecto se justifica, especialmente para el profesional de enfermería, ya que al tener conocimiento de los resultados de este estudio puedan modificar su conducta y crear conciencia para la disminución de los accidentes laborales y promover la aplicación de las medidas de bioseguridad durante su desempeño laboral para asegurar así su bienestar físico.

Desde el punto de vista de la práctica profesional, este estudio proporcionará información importante sobre la aplicación de los métodos de barrera, el manejo de objetos punzocortantes y la manipulación de desechos utilizados durante la cateterización de una vía venosa periférica a los pacientes del Servicio de Emergencia, lo que va a permitir la disminución de los niveles de riesgo desde un enfoque integral, y a la

vez crear conciencia y cultura preventiva en todos los profesionales de enfermería del área.

Asimismo, se considera que los resultados pueden ayudar a los profesionales de enfermería de la Policlínica Metropolitana u otras disciplinas e instituciones en la aplicación de las medidas de bioseguridad con la finalidad de que los trabajadores de la salud utilicen rutinariamente, los métodos apropiados para la prevención de riesgos biológicos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la Investigación**

Arreaza, Ramírez y Suniaga (2010) realizaron un estudio titulado: Riesgo a accidentes de tipo biológico en el profesional de enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos. Clínica “Centro Médico Zambrano” Barcelona Estado Anzoátegui. El propósito del estudio fue determinar los factores de riesgo a accidentes de tipo biológico a lo que se expone el profesional de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. El estudio fue basado en la

investigación de campo, de carácter descriptivo. La población estuvo conformada por 23 enfermeras, lo que constituye el total de la población de enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la Clínica “Centro Médico Zambrano”. Como instrumentos de recolección de datos se aplicaron una lista de cotejo, una guía de inspección y un cuestionario.

Los resultados obtenidos permitieron demostrar que la falta de inmunización contra el tétano (80%), el incumplimiento del uso y descarte de barreras físicas al cateterizar vías periféricas (76,19%), la inobservancia de las normas de protección y bioseguridad (75,71%) y el incorrecto lavado de manos (54,75%); son los principales factores de riesgo a accidentes por causas biológicas a los que estaba expuesto el profesional de enfermería en la UCI; por lo que era necesario implementar medidas educativas destinadas a concientizar a los enfermeros sobre la importancia del cumplimiento de las precauciones establecidas para disminuir el riesgo a accidentes y enfermedades de origen biológico.

Este estudio se relaciona con la presente investigación porque sustenta la importancia de utilizar las medidas de prevención como son las inmunizaciones y la aplicación de los métodos de barrera, para evitar la contaminación biológica con alguna enfermedad o virus.

Gómez y Valderrey (2010) realizaron una investigación titulada: Factores de riesgos biológicos para enfermería durante el cuidado de heridas abiertas, en el Ambulatorio “Dr. Alí Romero Briceño”, Barcelona, Estado Anzoátegui, segundo semestre del año 2010. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y de campo, para determinar los factores de riesgos biológicos para enfermería durante el cuidado de heridas abiertas en espalda. La población estuvo conformada por treinta (30) profesionales de enfermería, estudiados en su totalidad. Se aplicaron tres instrumentos, una guía de inspección con 13 ítems, un cuestionario estructurado con cuatro preguntas abiertas y una lista de cotejo con 37 ítems. Estos instrumentos habían sido empleados en otros estudios por lo que no requirieron validación ni confiabilidad. Los resultados demostraron que los dispositivos para desechos no cortantes cumplían al 71,42% de la norma, los de material punzocortante atendían solo el 25% de las exigencias, en ningún caso se identificaban los desechos, el personal de enfermería clasificaba los residuos generados en forma adecuada, el porcentaje de inmunización alcanzó en forma global el 90,55%, el uso de barreras físicas era bajo 36,66% y en lo que corresponde al lavado de manos si se cumplían, en el antes 82,73% y un porcentaje menor en el después de la realización del procedimiento.

La investigación antes citada se relaciona con el presente estudio porque identifica las barreras biológicas que pone en práctica el profesional



de enfermería durante los cuidados de heridas abiertas; lo cual guarda correspondencia con un objetivo de la investigación dirigido a la prevención de enfermedades prevenibles.

Morales y Yopez (2010) realizaron una investigación titulada: Medidas de Barreras Químicas y Físicas en la práctica profesional de la Enfermera(o) en la Unidad de Cuidados Intermedios en la Hospital "Ruíz y Páez", Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. La investigación fue de carácter descriptivo, de campo y transversal. Se estudió una población de treinta y seis (36) Enfermeros(as), de los cuales se consideró el 50%, es decir; dieciocho (18) Enfermeros(as). Para la recolección de datos se elaboraron dos instrumentos: una Guía de Observación conformada por diecinueve (19) aspectos a observar y un cuestionario conformado por diez (10) ítems relacionados con las barreras químicas y físicas, ambos elaborados en escala dicotómica (SI - NO). La validez del instrumento se obtuvo a través del juicio de expertos y para obtener su confiabilidad se aplicó una prueba piloto a cinco (5) Enfermeros(as) que laboran en la Unidad de Cuidados Intermedios del mismo hospital.

Los resultados de la prueba piloto se sometieron al método Alpha de Cronbach para medir la fiabilidad de los instrumentos, obteniéndose un resultado de 0,9818 para la Guía de Observación y 0,9231 para el cuestionario, que evidenció su confiabilidad. Los resultados obtenidos fueron

congruentes con los objetivos formulados y demostraron que existió un mediano porcentaje de los Enfermeros(as) que no utilizan los métodos de barrera químicos y físicos durante los procedimientos en los cuidados al usuario para prevenir el riesgo de contaminación.

Este antecedente se relaciona con este estudio porque desarrolló los métodos de barreras químicos y físicos que debe utilizar el profesional de enfermería durante la práctica profesional, aspecto que se describe en la presente investigación.

Armas, Ibarra y Naranjo (2009) realizaron una investigación titulada: Aplicación de Medidas de Bioseguridad en la Unidad de Emergencia de Adultos del Hospital “Lic. José María Benítez” de La Victoria, Estado Aragua. La investigación tuvo como objetivo general determinar la aplicación de las medidas de bioseguridad de la Emergencia de Adultos. El estudio realizado fue de tipo descriptivo y transversal. Se estudió una población de treinta y un (31) miembros del equipo de enfermería, de los cuales quince (15) eran profesionales y dieciséis (16) auxiliares, que laboraban en la Unidad de Emergencia de Adultos del hospital objeto de estudio. Para la recolección de los datos se utilizaron dos listas de cotejo, conformadas por 20 ítems la primera y 19 la segunda; un cuestionario conformado por ocho (8) preguntas; y dos guías de inspección para los ambientes de cirugía menor y hospitalización con veinte (20) ítems cada

una. La validez se obtuvo a través de juicio de expertos y la confiabilidad se realizó por unificación de criterios.

Los resultados demostraron que las medidas de bioseguridad no eran ejecutadas. El uso de barreras químicas sólo lo realizaron cuatro (4) personas, en el uso de barreras físicas los resultados demostraron que eran usadas parcialmente en el 80% de los casos y en aplicación de barreras biológicas y control de vectores sólo una (1) enfermera tenía el esquema de inmunización completo; en la investigación de accidentes sólo fueron reportados cuatro (4) casos, pero sólo uno presentaban seguimiento y estudios posteriores.

Este estudio guarda relación con la actual investigación, en el sentido de que se manejan los indicadores sobre medidas de precaución como son el lavado de manos, el uso de equipo protector (guantes, bata, lentes protectores) así como la manipulación de material punzocortante, aspectos desarrollados en el esta investigación.

## **Bases Teóricas**

### **Riesgo Ocupacional Biológico**

Gestal Otero (2003) define que riesgo “es la probabilidad de obtener un resultado desfavorable como resultado de la exposición a un evento

azaroso dado” (p.135). Asimismo, Torres (2010), define el riesgo como “la probabilidad de que ocurra un evento no deseado” (p.24). En este sentido, la posibilidad de que los profesionales de enfermería se vean afectados por los diferentes tipos de riesgos ocupacionales es muy característico en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana, debido a la presencia de diversos factores que pueden causar, promover o potencializar un daño a la salud en forma de accidente de trabajo o en la aparición de la llamada enfermedad ocupacional.

Omaña y Piña (1995), exponen que riesgo ocupacional “es la probabilidad de alcanzar un daño a la salud como consecuencia de una exposición a determinado agente, en unas determinadas condiciones, tanto del agente como del trabajador que hace contacto con dicho agente. Igualmente es la probabilidad de enfermarse, accidentarse o morir que tienen los trabajadores por la exposición a las condiciones y medio ambiente de trabajo (p. 25).

En el mismo contexto, los accidentes a los que esta expuesto el profesional de enfermería son muy variados, para los efectos de la presente investigación se estudian los accidentes percutáneos, los cuales define Camejo (2004) como “los incidentes que pueden producir lesiones percutáneas (pinchazo, corte, etc.) o contacto con la piel y mucosas (salpicaduras, vertido, etc.) con sangre u otros fluidos biológicos” (p.1).

En este orden de ideas, los riesgos de salud de los profesionales de enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia cada vez cobran mayor importancia sobre todo cuando manipulan instrumentos punzocortantes antes, durante y después de los procedimientos de enfermería.

El profesional de enfermería, puede verse expuesto a una serie de peligros en potencia que pueden ser originados en ciertos casos por contacto directo de los microorganismos como las secreciones del pacientes, incluyendo gotitas aerotransportadas, mientras que en otros casos se transporta la bacteria por medio de equipos o instrumentos médicos, esto incluye objetos punzocortantes (jeringas, catéteres e incluso lancetas), suministros de agua, equipos de ventilación, asimismo, el material de desecho puede alojar diferentes gérmenes patógenos los cuales son capaces de infectar al personal encargado de su manipulación en la recolección y eliminación de las mismas.

A este tipo de riesgo se le conoce como riesgo ocupacional biológico y según Omaña y Piña (1995) “incluyen virus, bacterias, hongos y demás microorganismos, constituyendo un alto riesgo para los trabajadores de la salud” (p.30). Igualmente Vásquez (1995) afirma que el riesgo biológico “es el resultado de la manipulación forzosa que deben realizar los trabajadores asistenciales de los productos, fluidos, los tejidos y de otras sustancias orgánicas de capacidad efectiva o latente para contaminar” (p.67). En este

sentido, el profesional de enfermería es un grupo de elevado riesgo de exposición a residuos potencialmente infecciosos como la sangre y otros fluidos corporales que posiblemente contienen microorganismos patógenos y virus como la hepatitis B (VHB) y el Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH).

Para Kozier, Erb, Blais, y Olivieri (2003) los Riesgos Biológicos derivan del:

Contacto permanente con los fluidos orgánicos del paciente enfermo (saliva, esputo, sangre, heces, etc.) sin las medidas de protección personal adecuadas (guantes, tapabocas, batas, etc.) y sin condiciones de trabajo adecuadas, que permitan el cumplimiento de las prácticas de asepsia y antisepsia correctas, hacen de los riesgos biológicos uno de los principales riesgos a los cuales se expone el profesional de enfermería y en general todo el personal de salud. (p.239)

En relación con lo expuesto, se puede decir que el profesional de enfermería al manipular objetos punzocortantes y fluidos corporales, debe ser capaz de asumir una conducta acorde con la necesidad de preservar su salud y vida. Debe utilizar medidas de protección para minimizar el riesgo de accidentes percutáneos o por salpicaduras de fluidos cuando manipulen a los pacientes que están a su cuidado.

Entre los objetos punzocortantes que ocasionan accidentes percutáneos se encuentran las agujas, scalp, lancetas y bisturís. La mayoría de los accidentes ocurren con agujas desechables y catéteres debido a su mayor uso en el área de emergencia.

En el campo hospitalario se deben considerar diferentes riesgos a los que se expone el profesional de enfermería del Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana, pues si bien en algunas décadas anteriores, una pequeña herida ocasionada por un bisturí o un pinchazo de aguja, no producía mayor preocupación que el dolor leve del momento, en la actualidad el conocimiento de enfermedades como el SIDA y el aumento en la incidencia de Hepatitis B y C, han hecho necesaria la implementación de las medidas de prevención que deben practicarse en forma general y permanente, ya que el profesional de enfermería debe considerar siempre la presencia de contaminación en cualquier material biológico que manipule.

### **Medidas de Bioseguridad**

Las medidas de bioseguridad fueron diseñadas para reducir el riesgo de infección por patógenos transmisibles por sangres y fluidos corporales. Este tipo de recomendaciones deberá ser utilizado para la atención de todo tipo de pacientes, es decir pacientes que sean o no portadores de enfermedades infecciosas transmisibles. En tal sentido se puede entender que son medidas que buscan proteger a pacientes, familiares y al profesional de enfermería, de infecciones que pudieran adquirir a través de las diferentes vías de entrada durante la ejecución de actividades y procedimientos cotidianos en la atención de pacientes.

Al respecto; López (2008) refiere que las medidas de bioseguridad se aplican a: sangre, todos los fluidos, secreciones y excreciones corporales, excepto el sudor, independientemente de la presencia de sangre visible, piel no intacta y membranas mucosas (p.1).

En este sentido Barrios (2004) indica que las medidas de bioseguridad son “medidas necesarias que deben implementarse con el fin de prevenir la transmisión de aquellos agentes patógenos cuya principal vía de contagio es a través de la sangre o secreciones, como es el caso de la Hepatitis B” (p. 39). Agrega además, que sus objetivos están relacionados con la protección tanto del paciente como del profesional de enfermería y el resto de los pacientes; lo anterior incluye minimizar la transmisión de microorganismos de un paciente a otro mediante la manipulación de instrumental por parte del equipo sanitario. Por lo que las medidas de bioseguridad incluyen los métodos de barrera: química, física y biológica.

La exposición de los trabajadores de la salud, y en particular la del profesional de enfermería, a la amplia gama de enfermedades existentes, ha constituido un riesgo desde los mismos albores de la profesión. A lo largo de la historia son muchos los peligros que han asechado a los profesionales de salud, por la vulnerabilidad del ambiente donde trabaja, relacionado a contaminantes biológico.



Por lo antes expuesto, el profesional de enfermería debe basar su práctica en el conocimiento y la experiencia, pues según Berry y Khon (2008) “la mayor parte de los errores y accidentes son previsibles” (p.210).

En este orden de ideas, Vidal (2007) considera que “las barreras están destinadas a prevenir la transmisión de infección de paciente a enfermero o viceversa, el riesgo aumenta cuando hay contacto con superficies corporales húmedas” (p.69). Es por ello, que es importante que el profesional de enfermería seleccione las barreras adecuadas para cada situación y conozca la importancia de su implementación como medidas de protección, evitando el contagio de enfermedades infectocontagiosas.

Sobre este aspecto, Gestal (2003) refiere que “se disponen de eficaces medidas para prevenir las infecciones mediante barreras físicas, químicas y biológicas” (p.17).

Las barreras químicas representan la utilización de desinfectantes y antisépticos para el lavado de manos; las barreras físicas, el uso de batas, guantes, mascarillas, lentes protectores, y; las barreras biológicas, representadas por la administración de vacunas profilácticas.

El precitado autor, además manifiesta que el profesional de enfermería debe utilizar los métodos de barrera antes, durante y después de realizar los

procedimientos básicos en la atención del paciente en el Servicio de Emergencia con el fin de prevenir el riesgo de contaminación.

### Barreras Químicas

Sánchez D (2003) define las barreras químicas como “todas aquellas sustancias que son utilizadas para la limpieza de las manos de enfermero(a) antes y después de realizar los procedimientos básicos y están referidas a solución de Gluconato de Clorhexidina al 2%” (p. 82). El lavado de manos, es la forma más importante y efectiva de prevenir la dispersión de un organismo infeccioso. Se debe realizar antes y después de cada procedimiento que se efectuó con el paciente.

#### ✓ Lavado de manos

En lo que respecta al lavado de manos, Koziar, Erb y Oliviere, (2003) expresan que “consiste en la fricción breve y enérgica de las superficies enjabonadas, seguidas de un enjuague de agua a fin de eliminar residuos y microorganismos transitorios residentes en la piel, hasta un número irreducible que prevenga la proliferación de microorganismos”. (p.140). El lavado de manos que se ejecuta en los centros hospitalarios se realiza para reducir el número de microorganismos de la piel sana a un nivel basal. Al respecto, Sorrentino y Gorek (2008) recomiendan seguir los siguientes pasos:

Retirar cualquier tipo de prendas de la mano. Humedecer manos y muñecas con agua y jabón; el lavado debe realizarse manteniendo las manos bajas con respecto a los codos, para el lavado corriente de 10 minutos. Frotar vigorosamente con jabón fuera del chorro de agua. Evitar autosalpicarse con agua, al igual que los pisos. Hacer espuma frotando enérgicamente las manos. Prestar mayor atención a la zona situada debajo de las uñas, alrededor de las cutículas, pliegues, nudillos y los lados de las manos. Enjuagar bien manos y uñas. Mantener las manos bajas por encima del lavabo. Secarse manos y antebrazos aplicando leves toquecitos con una toalla, no frotar. Si el lavabo carece de controles que se accionan con las rodillas o el pie, cerrar los grifos protegiéndolos con una toalla de papel. (p.109)

Este tipo de lavado abarca hasta la muñeca, con movimientos de rotación y fricción, haciendo especial hincapié en los espacios interdigitales y las uñas y debe efectuarse durante 15 a 30 segundos con la ayuda de antiséptico. Es de vital importancia la concientización acerca de los beneficios de realizar un adecuado lavado de manos y la higienización en cada actividad que realiza el profesional de enfermería con los pacientes.

Es importante resaltar, que la transmisión cruzada de microorganismos capaces de infectar se puede presentar de paciente a paciente, y ocasionalmente también se puede ver afectado el profesional o lo que es peor su familia. Es por ello que el lavado de las manos al igual que las técnicas de asepsia y antisepsia debe ser practicados por el profesional de enfermería antes y después de realizar procedimientos con cada paciente, de lo contrario se corre el riesgo de ser factor

desencadenante de infección. Para llevarlo a cabo, debe utilizarse una solución antiséptica del tipo clorhexidina al 2% sin diluir, friccionando las manos hasta obtener espuma especialmente entre los dedos, posteriormente enjuagar con agua potable y secar con una toalla descartable.

Al respecto, Atkinson y Fortunato (2004) expresan “el gluconato de clorhexidina al 2% posee mayor actividad y forma una capa protectora en la piel evitando las excoiaciones por irritación que pueden producir otros productos. Actúa contra bacterias gram positivas y gram negativas” (p.83). El lavado de manos, es la forma más importante y efectiva de prevenir la dispersión de un organismo infeccioso. El lavado de manos del profesional de enfermería se debe cumplir antes y después de ejecutar un procedimiento, antes y después del contacto con pacientes, después de manejar secreciones y fluidos; de allí que se considere fundamental y debe ser reglamentado y unificado en la Unidad Clínica de Emergencia.

En este sentido, López (2008) refiere que los momentos para realizar el lavado de manos son:

- 1) Después de tocar sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones, lleve o no lleve guantes puestos.
- 2) Inmediatamente después de quitarse los guantes.
- 3) Entre contactos con pacientes.
- 4) Puede ser necesario lavarse las manos entre varias tareas en un mismo paciente para evitar contaminación cruzada de otros lugares.
- 5) Usar un jabón

normal para el lavado de manos habitual. 6) Usar jabón antiséptico sólo en la preparación para técnicas instrumentales agresivas o de alto riesgo de infección para el paciente. (p.1)

Por otra parte, Sánchez (2003), menciona la forma adecuada de utilizar gluconato de clorhexidina:

Humedecer las manos antes de usar el gluconato, posteriormente usar una pulsada de la bomba dispensadora, realizando movimientos circulares desde las manos hasta los codos por un lapso de 15 a 30 segundos, luego enjuagar con suficiente agua hasta eliminar las sustancias, secar con el toallín y cerrar el grifo con el mismo. (p.83)

El personal de enfermería que utiliza el gluconato de clorhexidina como barrera química, debe seguir los pasos reglamentarios para la efectividad del mismo.

### Barreras Físicas

Las barreras físicas, de acuerdo a Braunwald, E. y Isselbacher, K. (2000) son “todos aquellos instrumentos de protección que utiliza el enfermero (a) para evitar el riesgo de contaminación antes y después de realizar los procedimientos básicos y están referidos a gorro, lentes protectores, mascarilla, guantes y bata” (p. 118). Este tipo de protección es necesaria para reducir el riesgo de transmisión de agentes infecciosos entre los usuarios, de los usuarios al personal, del personal a los usuarios y del personal al personal.

Una de las responsabilidades más importantes que tiene el profesional de enfermería es el de controlar y prevenir las infecciones hospitalarias, ya sea en los pacientes internados o a sí mismos. Es necesario actuar con conciencia al momento de manipular materiales y equipos que se utilizan en los distintos procedimientos ya que pueden ser portadores de agentes infecciosos. Además los profesionales de enfermería deben tomar en cuenta todas las medidas barrera al momento de aplicar tratamiento a los pacientes, en el manejo de los materiales utilizados y también cuando se manipula el material orgánico que provenga de los pacientes (sangre, orina etc.)

Según Vidal (2007), la necesidad de utilizar la protección física depende del procedimiento que se vaya a implementar y de la probabilidad de que pueda haber contacto con sangre y sustancias corporales mientras se realiza el procedimiento.

- ✓ Lentes protectores

El uso de lentes protectores tiene como objetivo principal proteger la membrana mucosa ocular durante los procedimientos y cuidados del paciente ya que son actividades que pueden generar aerosoles y salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Con respecto al uso de lentes protectores, Vidal (2007) refiere que:

Deben ser de vidrio neutro y que pueda utilizarse con anteojos. Deben cubrir toda la superficie ocular y adyacencias. Rigurosamente debe utilizarse en cirugía y procedimientos respiratorios. Se debe utilizar en procedimientos donde se sospeche o haya salpicaduras de sangre o secreciones. (s/p.).

Por lo cual, el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia debe usar los lentes protectores en los procedimientos que con frecuencia producen aerosoles o salpicaduras de sangre, fluido corporal de alto o bajo riesgo.

✓ Mascarilla

El uso de la mascarilla es una medida protectora de las vías respiratorias, su propósito es, la de proteger la mucosa oral y nasal de posibles salpicaduras de sangre y otros fluidos corporales infectados, deben ser cómodas y se deben mantener al alcance del profesional de enfermería.

Refiere López (2008) que las mascarillas deben “emplearlas para proteger nariz y boca durante procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de sangre, fluidos, secreciones o excreciones” (p.2).

✓ Bata

En cuanto a la utilización de bata, Ignatavicius y Varner (2008) recomiendan que “se usará una bata desechable cerrada por delante con abertura trasera con puños elásticos o fruncidos fabricada en material

impermeable” (p.225). El uso de bata, en la atención al paciente, establece barreras, crea un ambiente seguro, mantiene a un mínimo el número de microorganismos, de allí que deba descartarse después de cada procedimiento.

Asimismo, Atkinson y Fortunato (2004) señalan “las batas deben ser desechables, cubrir por completo el uniforme del profesional de enfermería, llegar al menos por debajo de la rodilla y lisa por delante para evitar enganches” (p.135). De esta manera, el profesional de enfermería utiliza la bata como medida de barrera protectora, se debe utilizar una bata por paciente para evitar las infecciones cruzadas y descartarse en el mismo lugar donde fue utilizada, su uso debe ser de carácter obligatorio en todos los procedimientos que exista peligro de contaminación.

#### ✓ Guantes

Los guantes constituyen la barrera física más importante contra los microorganismos potencialmente infecciosos que se encuentran en la sangre y en otros líquidos corporales. En este sentido, Ignatavicius y Varner (2008) señalan:

Los guantes de látex actúan como barrera protectora... Los guantes estériles se deben utilizar previo lavado de manos, siempre que se dé el contacto con sangre, secreciones, líquidos corporales, objetos; los guantes son la última prenda que se coloca después de la bata y es la última prenda en quitarse. (p.142)



Por tal razón, todo profesional de enfermería debe llevar guantes limpios no necesariamente estériles, previo al contacto con secreciones corporales del paciente, en el transcurso de la atención del paciente, al tocar o limpiar instrumentos u otros objetos ya utilizados y cuando haga procedimientos clínicos o exámenes que puedan presentar algún riesgo de infección. Cabe resaltar que el uso de los guantes tiene como función proteger al paciente y al profesional de enfermería. Los guantes deben ser estériles cuando se realiza un procedimiento invasivo, por ejemplo la toma de una muestra para cultivo microbiológico o la inserción de un dispositivo intravascular.

Asimismo, recomienda Vidal (2007) que los guantes se cambiarán “entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos” (s/p).

### Barreras Biológicas

Dentro de los métodos de barrera para prevenir las infecciones por Virus de Hepatitis B (VHB), Influenza, entre otros, el profesional de enfermería cuenta con las barreras biológicas que comprenden las inmunizaciones.

Con respecto a la inmunización del profesional de enfermería, se puede indicar que es un aspecto fundamental en la salud ocupacional para la prevención de las enfermedades. Al respecto, Intergaleno (2009) expresa que “la prevención es crucial para evitar el contagio contra el virus VHB, la vacunación provee una protección del 95%”. (p.27).

El profesional de enfermería debe conocer la importancia de la vacunación como medida protectora del virus de Hepatitis B y debe ser garante de las campañas y jornadas de vacunación que se implementen en el área de salud. En este sentido, Stecher y otros (s/f) indican que “se deberá incluir en los planes de inmunización a todo el personal de la salud, definido como cualquier persona cuya actividad en la institución (rentada o no) implique contacto con pacientes o fluidos corporales” (p.2). Para ello, es necesario analizar el estado de inmunización del personal al momento de su incorporación a la institución, incluyendo vacunas recibidas, antecedentes de enfermedades previas y susceptibilidad por estudios serológicos y hacer seguimiento.

- ✓ La vacuna Anti hepatitis

El diagnóstico etiológico específico de la Hepatitis B se identifica por la presencia en suero del HBs Ag, con un aumento simultáneo de anti-HB, o sin él. El HBs Ag es el indicador diagnóstico más importante de una infección

aguda con VHB. Los métodos específicos para determinar la infección de Hepatitis B son los marcadores virales, denominados antígenos de superficie (AgsHB) y el Anticore (AnticHB) se incluyen estos dos marcadores para disminuir el período de ventana inmunológica.

Se ha obtenido una vacuna para la inmunización activa utilizando partículas esféricas no infecciosas de HBs Ag obtenidas del plasma de portadores sanos de HBs Ag. Se ha demostrado que la vacuna obtenida del plasma es inmunógena y muy eficaz para prevenir la hepatitis por VHB.

Con respecto a la dosificación de la vacuna Anti Hepatitis B, Marein (2007) refiere que “la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Centros para el Control y la Protección de Enfermedades (CDC) recomiendan tres dosis administradas por vía intramuscular, el más conocido y aceptado es primera dosis, segunda dosis al mes de la primera dosis y tercera dosis a los seis meses de la primera dosis (p.847). Existen variados esquemas de vacunación pero el más recomendado es el mencionado anteriormente, lo más importante es aplicar las dosis correspondientes para lograr una prevención completa.

Fischbach (2007) expresa que “se debe practicar anticuerpo de superficie de Hepatitis B a los 4 ó 10 meses posterior a la vacunación”. (p.565). Debe considerarse la posibilidad de la vacunación en los casos de exposición accidental a sangre infectada con el virus de HBs Ag. Esto se aconseja en personas con alto riesgo de contraer la Hepatitis B como son el personal de salud (enfermeras, médicos, odontólogos, entre otros), por estar expuesto al contacto con sangre.

✓ La vacuna Toxoide Tetánica

Es una vacuna, que protege contra el tétano, él cual es causado por una bacteria que contamina las heridas y produce una toxina que afecta al sistema nervioso. La inmunización se inicia durante la infancia, con la administración de la vacuna triple (disfteria, el tetáno y tos convulsa).

En adultos, se recomienda un refuerzo cada diez años para mantener un adecuado nivel de defensas. Las mujeres embarazadas que no hayan recibido el refuerzo en los últimos diez años deben vacunarse, con una dosis, para prevenir el tétanos neonatal.

Se utiliza para la inmunización del adulto contra tétanos y difteria. Para iniciar un tratamiento en personas adultas que dudan de sus antecedentes de

vacunación, y de no existir una herida, se hace el siguiente esquema: una primera dosis; una segunda a los 30 días y un refuerzo al año de la segunda.

De interrumpirse la secuencia, puede retomarse desde el punto en que se abandonó ("dosis aplicada, dosis válida"). Para mantener la inmunidad de por vida, debe administrarse un refuerzo cada 10 años, con vacuna Doble (o antitetánica en su defecto).

### **Cateterismo venoso**

Esta técnica corresponde a la instauración de una vía de acceso al sistema venoso mediante la colocación de un catéter, de diverso tipo de material, calibre, y longitud, cuya elección depende de las finalidades de su uso y las características del paciente. Se diferencian distintos tipos de cateterismo venoso en función de las venas en que se inserte y aloje el catéter.

#### Cateterismo venoso periférico

Puede practicarse en diversas venas periféricas, aunque generalmente se efectúa en un vaso del miembro superior. Nunca se utilizan las venas superficiales del miembro inferior porque existe alto riesgo de tromboflebitis.

Este tipo de cateterismo se emplea fundamentalmente para la infusión venosa de corta duración (administración de medicamentos, sueros o

transfusiones de sangre). Según Manual de Enfermería, de la edición española MMIII editorial Océano (p. 21).

### **Manipulación de Materiales Punzocortantes**

Entre los materiales punzo cortantes que causan accidentes percutáneos se encuentran las agujas, scalp, lancetas catéteres de vías periféricas y bisturí.

El Centro de Control de Enfermedades (2007) indica que los materiales punzocortantes “deben manejarse siempre como residuos infecciosos en vista de la posible presencia de agentes que originan enfermedades infecciosas, como el SIDA, Hepatitis B, enfermedades que son graves y debilitantes” (p.4).

Es por ello, que el profesional de enfermería debe adoptar ciertas medidas de manipulación de objetos punzocortantes, para así disminuir el riesgo de infección por heridas causadas por estos objetos contaminados. Soule, Larson, y Prestón (2006) refieren que entre los tipos de accidentes percutáneos se encuentran:

Heridas profundas; Exposición a grandes volúmenes de sangre contaminada; Accidente con agujas canuladas; Accidentes con agujas que han estado colocadas directamente en la vena o arteria de un paciente VIH positivo; El caso de accidentes con pacientes en estadio terminal de la enfermedad por VIH. (p.2)

## **Instrumentos Filosos**

Entre los instrumentos filosos se tienen los catéteres intravenosos periféricos, agujas y las lancetas. Ferreira y Barroso (2006) refiere que los catéteres intravenosos o endovenosos “son instrumentos de forma tubular que se introducen en el interior de las venas. Su composición y forma puede variar dependiendo de cuál sea su finalidad. Existen de materiales plásticos (poliuretanos) y metálicos (acero)” (p.9). Los más usados, son básicamente los catéteres de plástico (cánulas, camisas), para la canalización de vías periféricas, que para su colocación requieren del acompañamiento en su interior de unas agujas metálicas (fiador hueco), que permite el paso de los fluidos.

Aguja de inyectora, Hollie (2008) la define como “tubito metálico de pequeño diámetro con un extremo cortado en diagonal y el otro provisto de un casquillo que se enchufa en la jeringuilla para poner inyecciones: clavar una aguja” (p.7). Entre las agujas más frecuentemente utilizadas están las de 21G (calibre) x 1 ó 1½ (largo en pulgadas), que vienen en las inyectoras de 3 y 5 cc. Son usadas para extraer fluidos corporales y/o para introducir fluidos o medicamentos a los pacientes.

Con respecto a la manipulación de estos instrumentos punzocortantes, Hollie (2008) señalan que “las agujas no deben doblarse, volverse a tapar

con su capuchón, ni quitarse de la jeringa o dispositivo portador, se recomienda efectuarse mediante el empleo de una técnica monomanual” (p.6). En este sentido, el profesional de enfermería debe tener información precisa y actualizada sobre la manipulación de este material punzocortante, ya que al adoptar estas medidas se van a minimizar los peligros a exposición a riesgos biológicos por accidentes. Las agujas, hojas de bisturí y demás instrumentos filosos presentan un riesgo potencial para el profesional de enfermería que las utiliza o manipula; si no se toman las precauciones necesarias, la piel puede punccionarse o cortarse. Atkinson (2006) refiere:

Las recomendaciones específicas para el manejo de agujas quirúrgicas desechables, jeringas y agujas y hojas de bisturí abarcan: a) No manipularlas con las manos; utilizar un instrumento para colocar la hoja al mango del bisturí. No doblar o romper la aguja para inyección. Los instrumentos filosos y las agujas deben pasarse sobre una bandeja, en vez de mano a mano. b) No vuelva a tapar la aguja para jeringa que ya se utilizaron, a excepción que se trate de un dispositivo seguro. c) No quite la aguja de la jeringa desechable después de su uso. (p.122)

El profesional de enfermería debe saber que los elementos punzocortantes, abarcan además de las agujas hipodérmicas, las jeringas, agujas intravenosas, bisturís, pipetas descartables, tubos capilares, placas portaobjetos de microscopios, cubre placas y vidrios rotos; estos son reconocidos como una categoría que requiere especial cuidado en su



manipulación debido al doble riesgo que presentan de ocasionar un daño y de inducir una enfermedad.

La adecuada disposición de desechos de material punzocortante es fundamental para prevenir accidentes y, en consecuencia, prever la transmisión de enfermedades infecciosas. Para tal propósito se debe contar con contenedores de material irrompible e imperforable, donde se deberán desechar todas las agujas, hojas de bisturí, restos de ampollitas de cristal, etc. En la mayoría de los centros de salud disponen de contenedores que tiene un orificio donde se coloca la aguja, se gira la jeringa hacia la izquierda y cae la aguja dentro del contenedor, descritas en las normas de unos de este tipo de recipientes, esto minimiza la posibilidad de accidente ya que no se tiene que separar la aguja de la jeringa con las manos, generalmente las normas de fabricantes de estos contenedores ,sugieren que estos se deben llenar hasta un 80% de su capacidad, sellar y desechar.

### **Desechos Sólidos**

Dentro de las medidas que se pueden adoptar para disminuir la exposición al riesgo biológico presentes en el área de trabajo están las normas de clasificación de los desechos y manejo de los mismos en los establecimientos de salud, que están especificadas en el Decreto numero 2218 de fecha 23 de abril de 1992 “Norma para la Clasificación y Manejo de

Desechos en Establecimientos de Salud” la cual establece en su Capítulo II: La Clasificación de Desechos; el Artículo N°5 menciona lo siguiente: Los desechos generados en establecimientos de salud, se clasifican en: Desechos comunes (Tipo A), Desechos potencialmente peligrosos (Tipo B), Desechos Infecciosos (Tipo C), Desechos orgánicos y/o biológicos (Tipo D) y Desechos Especiales (Tipo E).

Según las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (1992), en el Artículo 6 “cada área de generación de desechos en los establecimientos de salud, deberán contar con la cantidad necesaria de recipientes para recolectar y almacenar los desechos producidos”.

El Artículo 7 señala; Para la recolección de los desechos tipo A, se deben usar recipientes con tapa, dentro de los cuales se colocaran bolsas de polietileno, cuyo borde se pliegue hacia el exterior; tanto los recipientes como las bolsas deberán tener una capacidad acorde con la cantidad de desechos producidos en el área de generación. Las bolsas deberán ser impermeables y opacas, con una capacidad máxima de 120 lts. para la carga que no sobrepese los 30 kgs. y un espesor mínimo por cara o película de 0.080mm.

Adicionalmente el Artículo 8 indica que, para los desechos tipo B y C deben usarse recipientes reutilizables con tapa accionada a pedal, dentro de los cuales se colocaran bolsas de polietileno, cuyo borde pliegue hacia el exterior; el volumen de la bolsa deberá estar acorde con el volumen del recipiente.

Es importante resaltar, que el material punzocortante debe descartarse en el recipiente adecuado en el sitio donde se generó. Por tratarse de material punzocortante que fácilmente perforaría una bolsa se deben utilizar recipientes rígidos para contener este tipo de desechos. Estos deberán tener las siguientes características según la Norma Técnica para el Manejo de Desechos Bioinfeccioso, Norma salvadoreña NSO 13. 25. 01:07:

- Material rígido, impermeable, resistente y descartable con tapa hermética.
- De un color que permita la visibilidad del volumen ocupado.
- Destructible por métodos físicos, tapa de ensamble seguro y cierre permanente, así como, separador para agujas y ranura de depósito.
- Tendrá una única vía de entrada a manera de alcancía, que impida la introducción de las manos. Además contará con una tapa de seguridad que una vez colocada no podrá ser retirada.

- No deben llenarse mas de dos tercios de su capacidad o lo que indique el fabricante, para garantizar su seguridad.
- No deberá estar fabricado con ningún tipo de metal pesado.
- Deberá etiquetarse, indicando el tipo de material que contiene en su interior.

Cuando los desechos en el interior del recipiente alcancen el nivel señalado por la casa fabricante, deberá taparse y llamar a la empresa que dispone de los desechos bioinfecciosos.

### **Bases legales**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial Nº 5.453 Extraordinario de fecha 24/03/2000, establece por primera vez en nuestra historia constitucional, un capítulo especialmente dedicado a los derechos y deberes ambientales, con el objeto de garantizar un desarrollo social y ecológicamente sustentable. En este sentido el rango constitucional de trabajar en un ambiente sano y seguro queda legalizado.

En el capítulo IX, De los Derechos Ambientales, Artículo 127 del precitado ordenamiento legal, se establece que “Es un derecho y un deber de cada generación, proteger y mantener el ambiente en beneficio de si misma y

del mundo futuro. “Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado...” Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley”.

Igualmente en su Capítulo V, De los Derechos Sociales y de las Familias, Artículos 83 y siguientes, establecen a la salud como un derecho social fundamental, su protección y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento. Especialmente en el Artículo 86, La Constitución establece el derecho a la seguridad social y garantía de la salud en todas las contingencias incluyendo los riesgos laborales.

El Artículo 87 además manifiesta que, “... Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.”

En lo que se refiere a Ley Orgánica del Trabajo, Los Trabajadores y Las Trabajadoras, publicada en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana

de Venezuela, en fecha 07/05/2012, en el Capítulo V, Condiciones de Trabajo, Artículo 156, se establece el escenario bajo los cuales se llevará a cabo el trabajo, destacado la importancia de la protección a la salud y la vida del trabajador.

En este sentido, la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta Oficial N° 38.236 de fecha martes 26 de julio de 2005, especifica las condiciones y ambiente en que debe desarrollarse el trabajo; establece en su Artículo 59: “A los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:

1. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a la persona con discapacidad o con necesidades especiales.
2. Adapte los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las máquinas, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumplan con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.

3. Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.
4. Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como para la capacitación técnica y profesional.
5. Impida cualquier tipo de discriminación.
6. Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionada o enfermo.
7. Garantice todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo, en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos”.

Igualmente de acuerdo a lo establecido en el numeral 4 del Artículo 56 de la LOPCYMAT, el empleador tiene el deber de “informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras y al Comité de Seguridad y Salud Laboral de las condiciones inseguras a las que están expuestos los primeros, por la acción de agentes físicos, químicos, biológicos, meteorológicos o a condiciones disergonómicas o psicosociales que puedan causar daños a la salud, de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.”

## **Sistema de Variables**

**Variable:** Factores de riesgos biológicos a los que está expuesto el profesional de enfermería.

### **Definición Conceptual**

Factores de riesgo: son todos aquellos elementos determinantes y condicionantes... “que dependen de la naturaleza del trabajo propiamente dicho y la forma como se organiza, de las condiciones ambientales de la empresa, de las interrelaciones entre los componentes sociales de la empresa y del perfil de salud del receptor, condicionado por su calidad de vida”, que pueden desencadenar perturbaciones en la salud o en la integridad física del trabajador. Según Omaña y Piña (1995)

Definición de Riesgo Biológico según J. J. Gestal Otero (p. 149), refiriéndose al riesgo biológico “como la exposición...la presencia efectiva, en contacto con una vía de entrada del agente biológico en el entorno laboral...”; igualmente la conceptualización riesgo biológico de Lucena M. (p. 1445), “Comprende la exposición a agentes infecciosos transmitidos por contacto con líquidos corporales y secreciones del paciente y por vía aérea”



### **Definición Operacional:**

Factor de riesgo biológico: son todos aquellos elementos, condicionantes ambientales, actuaciones laborales y acciones humanas que en conjunto y presentes en el medio ambiente laboral pueden desencadenar perturbaciones en la salud del trabajador al estar expuesto a agentes orgánicos, secreciones y excreciones corporales.

Estas amenazas pueden minimizarse, contrarrestarse y obstaculizarse, al tomarse, asumir y aplicar barreras que permitan al profesional de enfermería protegerse de estos agentes contaminantes.

## Operacionalización de la Variable

Dimensión	Indicadores	Subindicadores	Ítems	
<p><b>Barreras:</b> Es el conjunto de medidas que emplean los profesionales de enfermería, destinadas a prevenir la exposición con agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.</p>	<p><b>Químicas:</b> Se refiere a la utilización de antisépticos durante la técnica de lavado de manos que realiza el profesional de enfermería, antes y después de cateterizar una vía venosa periférica al un paciente.</p>	<p><b>- Antes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de las manos.</li> <li>• Remojo.</li> <li>• Antiséptico.</li> <li>• Fricción.</li> <li>• Enjuague.</li> <li>• Secado.</li> <li>• Cierre del grifo.</li> </ul> <p><b>- Después:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remojo.</li> <li>• Antiséptico.</li> <li>• Fricción.</li> <li>• Enjuague.</li> <li>• Secado.</li> <li>• Cierre del grifo.</li> </ul>	<p>Inst. 1 a, b</p> <p>1c</p> <p>1d</p> <p>1e, 1e1, 1e2, 1e3</p> <p>1f</p> <p>1g, 1g1, 1g2</p> <p>1h</p>	
	<p><b>Físicas:</b> corresponde a los equipos de protección personal que se utiliza en la cateterización de una vía venosa periférica a un paciente.</p>	<p><b>Biológicas:</b> Se refiere a la aplicación de productos biológicos como medidas de prevención que utiliza el profesional de enfermería para evitar las enfermedades patógenas prevenibles por vacunas.</p>	<p>- Uso de equipo protector:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentes.</li> <li>• Bata.</li> <li>• Mascarilla.</li> <li>• Guantes</li> </ul> <p><b>- Vacunas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anti hepatitis:</li> <li>- Dosis.</li> </ul>	<p>3a</p> <p>3b</p> <p>3c</p> <p>3d</p> <p>Inst. 2</p> <p>1</p>

Dimensión	Indicadores	Subindicadores	Ítems
<p><b>Manejo:</b> Es el destino físico que le da el profesional de enfermería a los desechos hospitalarios producidos en el área de emergencia cuando se cateteriza una vía venosa periférica.</p>	<p><b>Disposición de material:</b> Son las recomendaciones específicas para el manejo de agujas desechables, jeringas, catéteres y el material no cortante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toxoide Tetánico.</li> <li>- Dosis</li> <li>- Refuerzo.</li> </ul>	2
		<p><b>Material Cortante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -Recipientes.</li> <li>• Boca ancha.</li> <li>• Tapa de cierre hermético.</li> <li>• Sin rencapuchar</li> </ul> <p><b>Material no Cortante.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recipientes con tapa y pedal.</li> <li>• Bolsas.</li> </ul>	Inst. 1 4a 4b 4c 4d    4d 4e

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Balestrini (2006) refiere que el marco metodológico “es la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real”. (p.126)

El presente marco metodológico contiene el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra objeto de estudio.

#### **Tipo de investigación**

El presente estudio está enmarcado en el tipo de investigación descriptiva. Al respecto Arias (2006) refiere que la investigación descriptiva “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p.24).

Esta investigación determinara los factores de riesgos biológicos al que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana al cateterizar una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012.

## **Diseño de la Investigación**

Por otra parte, está enmarcado en un diseño de campo. El autor antes mencionado, refiere que la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios) sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la investigación pero no altera las condiciones existentes” (p.31). Los datos de interés de la presente investigación serán recolectados directamente en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana, durante el segundo semestre del año 2012.

## **Población**

Para Balestrini (2006) la población o universo es “un conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes” (p. 137). Para los efectos de esta investigación, la población estará conformada por sesenta y cuatro (64) profesionales de enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana, durante el segundo semestre del año 2012.

## **Muestra**

Con respecto a la muestra, Balestrini (2006) establece que “una parte representativa de una población, cuyas características deben

reproducirse en ella, lo más exactamente posible”. (p. 142). Sin embargo en el presente estudio se trabajara con la población total, es decir con los sesenta y cuatro (64) profesionales de enfermería que comprenden los cuatro turnos de jornada laboral de la Emergencia de Adultos de la Policlínica Metropolitana.

### **Técnica e Instrumento de Recolección de Datos**

De acuerdo a los objetivos del estudio se utilizó como técnica la observación. Al respecto Pérez, A. (2002) señala que consiste en “examinar atentamente, guardar y cumplir lo que se desea, como una herramienta que facilita obtener datos de interés para el investigador” (p.73).

El tipo de observación realizada fue la participativa, es decir, el investigador no participa directamente en el acontecimiento, lo cual es definido por Hurtado de Barrera, J. (2000) como “aquella en la que el observador permanece ajeno al evento a estudiar, no participa de él, ni lo modifica; e intenta mantener su propio marco de referencia, sin dejarse afectar por la percepción de las personas a quienes observa” (p.52).

Es decir, la observación fue registrada en forma objetiva consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo al esquema previsto y el problema que se estudió.

Como instrumento de recolección de datos se utilizó una guía de observación dirigida a los profesionales de enfermería. La guía de observación es definida por Tamayo y Tamayo (2004) 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” (p.160).

La guía de observación estuvo conformada por cuatro (4) aspectos relacionados con la variable en estudio, con una escala dicotómica (SI-NO). (Anexo A).

Esta guía de observación fue diseñada y utilizada por Gómez y Valderrey en el 2010 en una investigación titulada Factores de riesgos biológicos para enfermería durante el cuidado de heridas abiertas, en el ambulatorio “Dr. Alí Romero Briceño”, Barcelona, Estado Anzoátegui, segundo semestre del año 2010.

En este estudio también se utilizaron como técnica la encuesta. Según Arias (2006): “Es una técnica que permite obtener una información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismo, o en relación con un tema en particular” (p.72). Por esta técnica existen dos formas de obtener información; el cuestionario y la entrevista. Por las características del estudio se utilizó el cuestionario.

El cuestionario es definido por Hurtado de Barrera (2007) como “Un conjunto de preguntas relacionadas con el evento de estudio. Su característica es que tales preguntas pueden ser dicotómicas selección abierta, tipo escala o tipo ensayo”. (p.57). El cuestionario, se diseñó, con dos preguntas. (Anexo B).

Este cuestionario fue diseñado por Figuera E. y Piña E. utilizado el trabajo realizado por Gómez y Valderrey.

### **Validez**

La validez de contenido es definida por Stracuzzi y Martins (2010) como “el método que trata de determinar hasta donde los ítems de un instrumento son representativos del dominio o universo del contenido de la propiedad que se desea medir” (p.146).

Para efectos del presente estudio, la validez se obtuvo a través de Juicio de Expertos, considerando la validez del trabajo realizado por Gómez y Valderrey en el año 2010, porque los instrumentos se adoptaron de esta investigación con previa autorización de la tutora.

### **Confiabilidad**

Ruiz (2008) refiere que el término confiabilidad “es el grado de homogeneidad de los ítems del instrumento en relación con las



características que pretende medir” (p.56). Se consideró la confiabilidad del trabajo realizado por Gómez y Valderrey en el año 2010, ya que los instrumentos se adoptaron de esta investigación.

### **Procedimiento para la Recolección de Información**

En este estudio se emplearon dos instrumentos, conformados por una guía de observación, aplicada a cada uno de los profesionales de enfermería de los cuatro turnos laborales, en tres oportunidades y en fechas distintas, cuando realizaban el procedimiento de cateterización de una vía venosa periférica a los pacientes que estaban a su cuidado, en la Emergencia de Adultos de la Policlínica Metropolitana, observando cuidadosamente cada aspecto y detalles del procedimiento registrándolo en el recurso empleado.

Igualmente fue aplicado de manera asistida, un cuestionario, contentivo de dos ítems para explorar el esquema de inmunización de cada uno de los 64 profesionales de enfermería del área de la Emergencia de Adultos, el cual se logró aplicar al total de la población a los fines de obtener la mayor confiabilidad posible.

## **Técnica de Análisis de Datos**

Refiere Balestrini (2006) que la tabulación y análisis de los resultados es “el conjunto de procedimientos que se han de seguir en el procesamiento de la masa de datos que se recogerá a partir del instrumento de recolección de la información”. (p. 180). A objeto de analizar los datos recabados por el instrumento de recolección (El cuestionario y la guía de observación) se procederá de la siguiente forma:

- Los datos obtenidos se tabularon para obtener matriz de datos.
- Se elaboraron cuadros estadísticos utilizándose la frecuencia de respuesta y representación porcentual.
- Cada cuadro se analizó y se interpretó descriptivamente, de acuerdo a las bases teóricas consultadas.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Este capítulo comprende la presentación y análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario y la guía de observación aplicada a los profesionales de enfermería que fueron objeto de estudio de esta investigación.

Los resultados se exponen agrupados en función de los indicadores de la variable estudiada, analizando las frecuencias absolutas y los porcentajes obtenidos para luego hacer una apreciación global de los resultados.

**Cuadro 1**

**Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras químicas referidas al lavado de manos antes de cateterizar una vía venosa periférica. Servicio de Emergencia de Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.**

Ítems	Si		No		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
<b>1. El Profesional de enfermería se lava las manos antes de cateterizar una vía venosa periférica a un paciente:</b>						
a. La enfermera mantiene las uñas cortas.	7	11	57	89	64	100
b. Las manos están libres de ornamentas.	5	8	59	92	64	100
c. Humedece las manos.	6	9	58	91	64	100
d. Se enjabona las manos.	8	13	56	87	64	100
e. Realiza movimientos con fricción.						
e.1. Palma.	7	11	57	89	64	100
e.2. Dorso.	7	11	57	89	64	100
e.3. Muñeca.	3	5	61	95	64	100
f. Enjuaga.	8	12	56	87	64	100
g. Seca con toalla de papel.						
g.1. Palma.	8	13	56	87	64	100
g.2. antebrazo.	3	5	61	95	64	100
h. Cierre del Grifo.	8	13	56	87	64	100

**Fuente:** Guía de observación, ítems 1, instrumento N° 1.

En relación a los resultados de indicador: barrera química, en el subindicador lavado de manos antes, para el ítem 1a, los datos reflejan que los profesionales que fueron observados al momento de realizar el lavado, solo el 11% mantenían las uñas cortas, y el 89% no cumple esta medida. Es

de hacer notar las uñas actúan como vehículo de transmisión de infecciones, por lo cual en CDC recomienda evitar uñas y artificiales y mantenerlas cortas.

Con respecto al ítem 1b, se observó que el 92% de los profesionales usan ornamentas en las manos, y el 8% practica esta medida de no poseer ornamentas donde puedan alojarse bacterias.

En el ítem 1c, se observó el 9% de los profesionales humedece las manos antes de colocarse el antiséptico y el 91% no humedece las manos, se colocan la solución directamente.

En el ítem 1d, se evidencia que solo el 13% de los profesionales que fueron observados al momento de realizar el lavado de manos, si se enjabona con solución antiséptica, y el 87% solo usa agua o no realizan el lavado de manos.

En los ítems, 1e1 y 1e2, en relación con los movimientos de fricción y circular en la palma de la mano y el dorso, se observó en ambos ítems, que el 11% de los profesionales lo realiza, mientras que el 89% no realiza este movimiento.

En el ítem 1e3, refleja que el 5% de los profesionales de enfermería observados si realiza el movimiento de fricción y circular en la muñeca, mientras que el 95% no realiza este movimiento.

El lavado de manos es el método más efectivo para prevenir la transferencia de microorganismos entre el profesional de enfermería y pacientes dentro del establecimiento de salud. Los microorganismos patógenos son transportados por las manos del profesional desde pacientes colonizados o infectados, y representan un importante modo de transmisión de gérmenes y de dispersión de infecciones.

En el ítem 1f, los datos reflejan que el 13% de los profesionales que realizaron el lavado de manos, se enjuaga las manos después de realizar el lavado. Y que el 87% no realiza la acción del lavado de manos.

En el ítem 1g1, se observó que el 13% de los profesionales si se seca con toallas de papel las palmas de las manos después de lavarse las manos, y el 87% restante no lo aplica.

En el ítems 1g2, se observó que el 5% de los profesionales que realizaron el lavado de manos si se seca el antebrazo con toallas de papel y el 87% restante no lo hace.

En el ítem 1h, el 13% de los profesionales que realizaron el lavado de manos cierra el grifo con toallas de papel y 87% no lo aplica.

**Cuadro 2**

**Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras químicas referidas al lavado de manos después de cateterizar una vía venosa periférica. Servicio de Emergencia de Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.**

Ítems	Si		No		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
<b>2. El Profesional de enfermería se lava las manos después cateterizar una vía venosa periférica a un paciente:</b>						
a. Humedece las manos.	13	20	51	80	64	100
b. Se enjabona las manos con solución antiséptica.	14	22	50	78	64	100
c. Realiza movimientos con fricción.						
c.1. Palma.	16	25	48	75	64	100
c.2. Dorso.	16	25	48	75	64	100
c.3. Muñeca.	10	16	54	84	64	100
d. Enjuaga.	17	27	47	73	64	100
e. Seca con toalla de papel.						
e.1. Palma.	17	27	47	73	64	100
e.2. antebrazo.	9	14	55	86	64	100
f. Con la toalla del papel cierra el Grifo.	14	22	50	78	64	100

**Fuente:** Guía de observación ítems 2, instrumento N°1.

En relación a los resultados de la indicador: barrera química, en el subindicador: lavado de manos después, en el ítem 2ª, se observó que el 80% de los profesionales de enfermería no se humedecen las manos antes de colocarse la solución antiséptica en el lavado de manos, después de la

cateterización de la vía periférica al paciente, mientras que el 20% si cumplen esta pauta.

En el ítem 2b, se observó que el 22% de los profesionales de enfermería si se enjabona las manos con solución antiséptica durante el lavado de manos después de realizar el procedimiento de cateterización de vía periférica al paciente y el 78% no utiliza este tipo de solución o no realizan el lavado de manos.

En los ítems 2c1 y 2c2, en ambos, el 25% de los profesionales de enfermería observados si realiza los movimientos de fricción y circular en la palma de la mano y en el dorso durante el lavado de mano después de cateterizar una vía periférica al paciente, mientras que el 75% no los realiza.

En el ítem 2c3, reflejó que el 84% de los profesionales de enfermería no realizan los movimientos de fricción y circular en la muñeca durante el lavado de manos después del procedimiento con el paciente, mientras que el 16% de los profesionales si realiza dichos movimientos.

Para el ítem 2d, el 27% de los profesionales de enfermería observados si enjuaga las manos durante el lavado de manos después de realizar el procedimiento con el paciente, mientras que 73% de los profesionales no realizan el lavado de manos.



En el ítem 2e1, se observó que el 27% de los profesionales que realizaron el lavado de manos después de realizar la cateterización de vía periférica, si se seca la palma de las manos con las toallas de papel al terminar el lavado de manos, mientras que el 73% no realiza la técnica del lavado de manos.

En el ítem 2e2, se observó que el 14% de los profesionales de enfermería que realizaron el lavado de manos posterior a la cateterización de vía venosa periférica, si seca con la toalla de papel del antebrazo al terminar el lavado de manos, mientras que el 86% no se seca el antebrazo o no realiza la técnica del lavado de manos.

Con respecto al ítem 2f, se observó que 22% de los profesionales de enfermería que realiza el lavado de manos al terminar el procedimiento con el paciente si cierra el grifo con la toalla de papel, mientras que el 78% lo cierra utilizando las manos o no realiza la técnica del lavado de manos.

Se observa claramente la escasa práctica de las medidas básicas como el lavado de manos para prevenir y controlar las infecciones intrahospitalarias.

### Cuadro 3

**Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras físicas referidas al uso de equipo protector. Servicio de Emergencia de Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.**

Ítems	Si		No		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
<b>3. El Profesional de enfermería al cateterizar una vía venosa periférica porta:</b>						
a. Lentes.	0	0	64	100	64	100
b. Bata.	0	0	64	100	64	100
c. Mascarilla.	0	0	64	100	64	100
d. Guantes.	36	56	25	44	64	100

**Fuente:** Guía de observación, ítems 3, instrumento N°1.

En relación a los resultados de la dimensión: Barrera en el indicador físicas, referida al uso de equipo protector, para los ítems 3a, 3b, 3c, refleja que el 100% de los profesionales observados no utilizan lentes protectores, bata, ni mascarillas, al cateterizar una vía venosa periférica a los pacientes de la emergencia de adultos de la Policlínica Metropolitana.

En el ítem 3d, se observó que el 44% de los profesionales de enfermería estudiados no utilizan los guantes al cateterizar una vía venosa periférica, mientras que el 56% si los utiliza.

#### Cuadro 4

**Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación a las barreras Biológicas referidas a las Vacunas. Servicio de Emergencia de Adultos, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.**

Ítems	Si		No		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
<b>Señale cual de las siguientes vacunas ha cumplido, indicando dosis y fecha de aplicación de cada una:</b>						
1.- Anti hepatitis B						
Esquema Completo	63	98	1	2	64	100
Esquema Incompleto	1	2	63	98	16	100
2.- Toxoide Tetánico	16	100	0	0	16	100
Primera Dosis	64	100	0	0	64	100
Refuerzo	7	11	57	89	64	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los profesionales de enfermería, instrumento N° 2.

En los resultados obtenidos en la dimensión Barrera, en el indicador: biológicas (vacunas), en el ítem 1 del instrumento N°2, se evidenció que el 98% de los profesionales de enfermería poseen el esquema de la vacuna Anti Hepatitis B completo y solo el 2% de los profesionales no lo posee.

En el ítem 2, del instrumento N°2, refleja que el 100% de los profesionales de enfermería poseen la primera dosis del Toxoide Tetánico y el 11% posee el refuerzo de la vacuna.

**Cuadro 5**

**Distribución de frecuencias y porcentajes de las observaciones realizadas al profesional de enfermería con relación al manejo referido a la disposición de material cortante y no cortante utilizado durante la cateterización de vía venosa periférica. Servicio de Emergencia de Adulto, Policlínica Metropolitana, segundo semestre, 2012.**

Ítems	Si		No		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
<b>4. El Profesional de enfermería descarta el material utilizado durante la cateterización de vía venosa periférica al paciente de la siguiente forma:</b>						
a. Recipientes resistentes.	64	100	0	0	64	100
b. Boca ancha.	64	100	0	0	64	100
c. Tapa de cierre hermético.	64	100	0	0	64	100
d. Sin rencapuchar	21	33	43	67	64	100
<b>Material no cortante</b>						
e. Recipiente con tapa y con pedal	64	100	0	0	64	100
f. Bolsas	64	100	0	0	64	100

**Fuente:** Guía de observación ítems 4 instrumento N° 1.

En relación a la dimensión: manejo, en el indicador: disposición de material para los ítems 4a, 4b y 4c, con respecto a la disposición de material cortante utilizado durante la cateterización de vía periférica, refleja que 100% de los profesionales de enfermería, colocan el material cortante en recipientes resistentes, de boca ancha y con tapa de cierre hermético, los cuales son los apropiados para depositar este tipo de material.

En cuanto el ítem 4d, solo el 33% de los profesionales de enfermería elimina las agujas y catéteres utilizados en la cateterización de vía periférica sin rencapuchar, mientras que el 67% rencapucha la aguja y el catéter antes de ser desechada.

En cuanto los ítems 4e y 4f respectivamente, en cuanto a la disposición de los materiales no cortantes, el 100% de los profesionales deposita los materiales utilizados durante la cateterización de vía venosa periférica, en recipientes con bolsas, con tapa y con pedal.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Una vez presentados y analizado los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de datos a la población objeto de estudio, surgen las siguientes conclusiones y recomendaciones.

#### **Conclusiones**

Con respecto a la barrera química, se demostró que los profesionales de enfermería que laboran en la emergencia de adultos de la Policlínica Metropolitana, al cateterizar una vía venosa periférica al paciente se evidencia que el 90.05% no cumplen con los pasos que comprende la técnica correcta del lavado de manos antes de esta actividad, y el 78.13% también incumple con cada evento de la medida después del procedimiento.

Al continuar con el análisis de los datos igualmente, el estudio arrojó que solo el 9.9%, los profesionales observados cumplió con el conjunto de las técnicas del lavado de manos antes de cateterizar una vía venosa periférica al paciente y el 21.8% de los profesionales de enfermería, cumplen con las medidas de bioseguridad del lavado de manos con antisépticos como barrera química posterior a la colocación de acceso venoso periférico al paciente.

En el servicio de emergencia de adultos de la PCM, se realizan procedimientos invasivos a los pacientes, es necesario que el profesional de enfermería cumpla con el lavado de manos como medida de bioseguridad antes y después de realizar cualquier procedimiento con el usuario, con el fin de minimizar la proliferación de microorganismos y el riesgo potencial de infecciones tanto para el paciente como para el profesional de enfermería.

En cuanto al uso de las barreras físicas, se observó en este proceso de detección que solo el 56% de los profesionales de enfermería utilizan guantes no estériles para la cateterización de vías periféricas como medidas de bioseguridad.

También se observó que el 100% de los profesionales de enfermería no implementan el uso de los demás de los equipos de protección personal como lo son la bata, mascarillas y lentes protectores, al momento de cateterizar una venosa periférica a los pacientes.

En cuanto a la barrera biológica, se demostró que el 98% de los profesionales de enfermería encuestados poseen el esquema completo de Anti Hepatitis B. En cuanto a la vacuna del toxoide tetánico el 100% de los profesionales de enfermería poseen la primera dosis requerida para la protección. Lo cual nos refleja que la mayoría de los profesionales de enfermería que laboran en la emergencia de adultos de la PCM poseen un

buen esquema de inmunización para la prevención de las enfermedades infectocontagiosas mencionadas.

Por otra parte se demostró que el 100% de los profesionales de enfermería que laboran en la emergencia de adultos de la PCM si implementan la norma del uso y deposición de material punzocortante y no cortante que se generan durante la cateterización de una vía venosa periférica. Aunque solo el 67% de los profesionales observados descartan las agujas y yelcos sin reencapuchar, disminuyendo así el riesgo de que se produzcan accidentes punzocortantes.

### **Recomendaciones**

- Es de hacer resaltar a los profesionales de enfermería la importancia del uso de guantes para minimizar el riesgo de infecciones por heridas punzocortantes.
- Es importante recordarles a los profesionales de enfermería la obligatoriedad del uso de los equipos de protección personal en todos los procedimientos donde este presente el riesgo de salpicadura de cualquier fluido corporal, y que no deben calificar de innecesario el uso de ninguno de estos equipos, ya que al cateterizar una vía venosa periférica existe el riesgo de salpicadura por sangre.



- Divulgar los resultados del estudio a la Policlínica Metropolitana, a fin que conozcan los resultados de esta investigación, a los fines de que se implemente y se divulguen con mayor relevancia la obligatoriedad en la utilización de las barreras de bioseguridad.
- Elaborar y mantener en el servicio de emergencia un manual de normas sobre los métodos de barreras químicas, físicas y biológicas para prevenir el riesgo de contaminación tanto al paciente como al profesional de salud, tal manual debe ser de fácil acceso para todo aquel que lo quiera consultar.
- Establecer la aplicación de la técnica de lavado mano con antisépticos antes y después de

realizar procedimientos al paciente.

- Incentivar a los profesionales de enfermería a realizar el lavado de manos con antisépticos como el gluconato de clorhexidina al 2% para prevenir la contaminación, mediante la remoción y destrucción de microorganismos transitorios y la reducción de la flora bacteriana presentes en las manos.
- Sugerir a las autoridades competentes establecer estrategias para la dotación de lentes protectores, y de batas no estériles que cumplan las características para que puedan ser usados por el profesional de enfermería al realizar cualquier procedimiento con los pacientes.

- Establecer acciones educativas, de orden administrativo y supervisorio a fin de que la población estudiada cumpla con rigurosidad las medidas de bioseguridad, además de sensibilizarlos sobre el cuidado de su propia salud.
- Al personal de enfermería que ingresa a la emergencia de adultos de la PCM, exigirle la serología de Hepatitis B e iniciar el esquema de vacunación si no lo ha recibido, así como también la aplicación de las vacuna de la toxoide tetánico.
- Sugerir al Comité de Higiene y Seguridad Laboral, que realice estudios en las áreas críticas de la emergencia de adultos donde se evidencie la incidencia de mayor ocurrencia de accidentes laborales y establecer los mecanismos para minimizar los riesgos ocupacionales tal como lo indica la LOPCYMAT en su artículo 46.
- Proponer al Comité de Higiene y Seguridad Laboral, incrementar la presencia de los inspectores en las áreas detectadas como críticas en la emergencia de adultos, es decir que los inspectores frecuenten

estas áreas a los fines de visualizar e identificar los potenciales riesgos antes de la ocurrencia de los accidentes laborales.

- Promover talleres, cursos y charlas continuamente, sobre los riesgos biológicos a los que están expuestos los profesionales de enfermería.
- Sugerir la realización y colocación en sitios visibles, carteleras que contengan información sobre los riesgos ocupacionales y de como prevenir o minimizar los riesgos.
- Proponer al Comité de Higiene y Seguridad Laboral, promover la aplicación del artículo 46 de la LOPCYMAT en cuanto a la elección de los Delegados y Delegadas para conformar el Comité de Higiene y Seguridad Laboral a los fines de que den cumplimiento a las atribuciones, facultades y responsabilidades establecidas en los artículos 46, 47, 48 y 49 de la mencionada Ley.
- Realizar estudios de mayor complejidad a fin de establecer relaciones causales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. (5ª ed.). Caracas.
- Armas E., Ibarra T. Y Naranjo L. (2007). Aplicación de Medidas de Bioseguridad en la Unidad de Emergencia de Adultos del Hospital “Lic. José María Benítez” de La Victoria, Estado Aragua. Trabajo especial de grado. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Arreaza, Ramírez y Suniaga (2010). Riesgos a accidentes de tipo biológico en el profesional de enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos. Clínica “Centro Médico Zambrano”. Barcelona Edo. Anzoátegui. Tesis Especial de Grado. U.C.V.
- Atkinson L. (2006). Técnicas de Quirófano. (8ª ed.) Harcourt Brace. España.
- Atkinson, L. y Fortunato, N. (2004). Técnicas de Quirófano. (10ª ed.). Harcourt Brace. Madrid, España
- Balestrini, M. (2006). Cómo se elabora el proyecto de investigación. (4ª Ed.). Consultores Asociados, Servicio Editorial. Caracas.
- Berry Y Khon. (2008). Técnicas de Quirófano (5ª Ed). Interamericana. Mc Graw Hill) México.
- Barrios, M. (2004). Manual de Bioseguridad en el Laboratorio .Limusa. México.
- Camejo. (2004). Medicina Laboral. (3ª ed.). Interamericana Mc Graw Hill. México, México.
- Centro Para Control De Enfermedades. (2007). Precauciones Universales para la Prevención del Virus de Hepatitis B y HIV y otros patógenos en sangre en el centro de salud. Atlanta. Documento en línea. Disponible en: [www.sadi.org.ar/imnper.htm](http://www.sadi.org.ar/imnper.htm) (Consulta agosto 16, 2011).
- Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela N° 5.453 Extraordinario del 24 de marzo de 2000.

Departamento de Epidemiología de la Policlínica Metropolitana caracas. (2009).

Editorial Océano. Manual de la Enfermería, Barcelona España.

Ferreira, M. y Barroso, C. (2006). Salud ocupacional en el personal de salud. Publicaciones Científicas del Colegio de Enfermeras de México.

Fischbach, F. (2007). Manual de Pruebas Diagnósticas. (5ª ed.). Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México, México.

Gestal Otero, J. (2003). Riesgos de Trabajo del Personal Sanitario. . (3ª ed.). México: Interamericana Mc Graw Hill.

Gómez y Valderrey (2010). Factores de Riesgo biológico para enfermería durante el cuidado de heridas abiertas, en el ambulatorio “Dr. Alí Romero Briceño”, Barcelona Edo. Anzoátegui. Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina. U.C.V., Caracas Venezuela.

Hollie, S., (2008). Exposure Prevention Information Virginia, USA. Documento en línea. Disponible en: [www.epinfor.com](http://www.epinfor.com). (Consultado: Agosto 16, 2011).

Hurtado de Barrera, J (2007) El proyecto de Investigación. Metodología de la investigación Holística. (5ª ed) Sypal. Caracas.

Ignatavicius D, Varner Bayne M. (2008). Enfermería Médico Quirúrgica. Planteamiento para mejorar el proceso en Enfermería. Vol. 2. . .) Interamericana Mc Graw Hill. Madrid, México.

Intergaleno. (2009). Prevención contra Hepatitis B. [Información en línea]. Disponible en: <http://www.intergaleno.com/prevención/p-hepatitisb.htm>. (Consultado: Julio 15, 2011)

Kozier, B., Erb, G. y Olivieri, R. (2003). Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. (4ª ed.). Tomo I. México: Mc Graw Hill Interamericana.

López Fernández, F. J. (2008). Guía de Higiene y Prevención de la Infección Hospitalaria. Madrid, Ediciones Díaz de Santos. Documento en línea. Disponible en: [www.papps.or](http://www.papps.or). (Consultado: Agosto 15, 2011).

- Lucena Martha Velandria. Guia para Manejo de Urgencias. "Clinica de Urgencias M. y T. Gutt Fundación Santa Fe". Bogota Colombia
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), publicado en Gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela N° 38.239, Martes 26 de Julio de 2005.
- Malagón-Londoño, G. y HERNÁNDEZ, L. (2007). Infecciones Hospitalarias. (2ª ed.). Médica Panamericana. Colombia.
- Morales y Yépez (2010). Medidas de Barreras Químicas y físicas en la practica profesional de la Enfermera (o) en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital "Ruiz y Páez", Ciudad Bolívar Edo. Bolívar Trabajo Especial de Grado.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Morbilidad de Infecciones en los trabajadores de la salud. Publicación Científica. Washington, D.C. OMS.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2009). Incapacidades por enfermedades de tipo profesional en trabajadores de la salud. Publicación Científica. Ginebra: OPS.
- Omaña E. Y Piña E. (1995). Módulo de Enfermería Ocupacional. 3ª Versión. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Ruiz, C. (2008). Instrumentos de Investigación Educativa. (5ª Ed.). CIDEG. Caracas.
- Sánchez, V. (2003). La lucha contra la Infección Hospitalaria: Salvat Editores, S.A. España.
- Stracuzzi S. P. y Martins Pestana, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. (Científica en Ciencias de la Salud. (3ª Ed.). FEDEUPEL. Caracas.
- Sorrentino S. y Gorek B. (2008). Fundamentos de Enfermería práctica. (3ª ed). Mosby/Harcourt. ). España.
- Soule B., Larson E y Preston G. (2006). Infecciones y Practica de Enfermería. Prevención y Control. (2ª ed.). Editorial Mosby/Doyma Libros. España

Tomasina F. y Gómez F. (2009). Bioseguridad. Revista Médica del Uruguay. Documento en línea. Disponible en:

Vásquez, L. (1995). Módulo de Bioestadística y Epidemiología. (5ª ed.). Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Vidal (2007). Normas de Bioseguridad en la Prevención de Accidentes por Exposición a Sangre y Fluidos Corporales. Uruguay. Documento en línea. Disponible en: [www.euskadi.com](http://www.euskadi.com). (Consulta: Agosto 15, 2011)



## **ANEXOS**

**A N E X O    A**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
GUIA DE OBSERVACIÓN**

**Caracas, febrero 2013**

## **PRESENTACIÓN**

### **Instrumento N° 1**

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información sobre los factores de riesgo biológico a los que está expuesto el profesional de enfermería que labora en el Servicio de Emergencia de la Policlínica Metropolitana cuando cateteriza una vía venosa periférica, durante el segundo semestre del año 2012.

A continuación se presentan una serie de ítems relacionados con los métodos de barrera y la disposición de materiales de desechos generados al momento de cateterizar una vía venosa periférica.

La investigadora marcará con una equis "X" en el espacio indicado con las alternativas si o no.

La investigadora

## Instrumento N°1

### Guía de Observación

N°	Ítems	SI	NO
<b>1.</b>	<b>El profesional de enfermería se lava las manos antes de cateterizar una vía venosa periférica a un paciente:</b>		
	a. La enfermera mantiene las uñas cortas.		
	b. Las manos esta libres de ornamenta.		
	c. Humedece las manos.		
	d. Se enjabona las manos con solución antiséptica.		
	e. Realiza movimientos de fricción y circular para lavar.		
	e.1. Palma.		
	e.2. Dorso.		
	e.3. Muñeca.		
	f. Enjuaga.		
	g. Seca con toalla de papel.		
	g.1. Palma.		
	g.2. Antebrazo.		
	h. Con la toalla de papel cierra el grifo.		
<b>2.</b>	<b>El profesional de enfermería se lava las manos después de cateterizar una vía venosa periférica cuidados al paciente:</b>		
	a. Humedece las manos.		
	b. Se enjabona las manos con solución antiséptica.		
	c. Realiza movimientos de fricción y circular para lavar.		
	c.1. Palma.		
	c.2. Dorso.		
	c.3. Muñeca.		
	d. Enjuaga.		
	e. Seca con toalla de papel.		
	e.1. Palma.		
	e.2. Antebrazo.		
	f. Con la toalla de papel cierra el grifo.		

N°	Ítems	Si	NO
3.	<b>El profesional de enfermería al cateterizar una vía venosa periférica al paciente porta:</b>		
	a. Lentes		
	b. Bata		
	c. Mascarilla.		
	d. Guante.		
4.	<b>El profesional de enfermería descarta el material utilizado durante la cateterización de vía venosa periférica al paciente de la siguiente forma:</b>		
	<b>Material Cortante:</b>		
	a. Recipientes resistente.		
	b. Boca ancha.		
	c. Tapa de cierre hermético.		
	d. Sin rencapuchar		
	<b>Material no Cortante:</b>		
	e. Recipientes con tapa y con pedal		
	f. Bolsas.		

**Instrumento N°2**  
**Cuestionario Inmunización**  
**Instrucciones**

- Lea detenidamente cada ítem que se presenta a continuación, referido para determinar el nivel de inmunización que posee.
  
- En todos los ítems se le solicita fecha, si no la recuerda exactamente favor colocar la mas aproximada.
  
- No deje ninguna pregunta sin contestar.
  
- Cualquier duda, diríjase al encuestador.
  
- No firme el cuestionario.

**Instrumento N° 2**  
**Cuestionario**

**Inmunizaciones**

Señale cual de las siguientes vacunas ha cumplido, indicando al lado de la dosis, la fecha de aplicación de cada una:

<b>Ítems</b>	<b>Vacuna</b>	<b>Dosis</b>	<b>Fecha</b>
1	Anti hepatitis B	1ra 2da 3ra	
2	Toxoide Tetánico	1ra Refuerzo	