



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA HIGIENE  
BRONCOPULMONAR EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL  
HOSPITAL DR. VICTORINO SANTAELLA RUIZ, EDO-MIRANDA EN EL  
3ER TRIMESTRE DEL AÑO 2012.**

(Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al  
Título de Licenciado en Enfermería)

Autores:

Bello Andreina C.I.: 18.234.717

Lara Jorge C.I.: 15.204.654

Plaza Jessica C.I.: 18.255.160

Tutora:

Lic. Elizabeth Piña de Vásquez

Caracas, Mayo de 2013



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA HIGIENE BRONCOPULMONAR EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DR. VICTORINO SANTAELLA RUIZ, EDO-MIRANDA EN EL 3ER TRIMESTRE DEL AÑO 2012.**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
LISTA DE CUADROS.....	vii
DEDICATORIAS.....	ix
AGRADECIMIENTOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
 <b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	8
Justificación de la Investigación.....	8
 <b>II MARCO TEÓRICO</b>	
Antecedentes de la Investigación.....	11
Bases Teóricas.....	15
Bases Legales.....	34
Definición de Términos Básicos.....	39
Sistema de Variable.....	41
Operacionalización de la Variable.....	42
 <b>III DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
Tipo de Investigación.....	43
Diseño de Investigación.....	43
Población y Muestra.....	44

Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos.....	45
Validez del Instrumento.....	46
Confiabilidad del Instrumento.....	46
Procedimientos para la Recolección de los Datos.....	47
<b>IV RESULTADOS</b>	
Presentación de los Resultados.....	48
<b>V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones.....	66
Recomendaciones.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
 ANEXOS	

## LISTA DE CUADROS

Nº		Pág.
1	Esquema de Inmunizaciones.....	30
2	Distribución absoluta y porcentual del uso de las Barreras físicas, químicas y biológicas por los Profesionales de Enfermería, al momento de la ejecución de HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	47
3	Distribución absoluta y porcentual por turno, de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca de las Medidas de Bioseguridad específicamente, las Barreras Físicas que utiliza en la ejecución de HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	49
4	Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería acerca de las Medidas de Bioseguridad específicamente las Barreras Químicas antes de ejecutar la HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	52
5	Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería acerca de las Medidas de Bioseguridad específicamente las Barreras Químicas después de ejecutar la HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	55

<b>6</b>	Distribución absoluta y porcentual de las respuestas emitidas por los Profesionales de Enfermería acerca de las medidas de Bioseguridad. Inmunizaciones. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	57
<b>7</b>	Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca de la Disposición de desechos (líquidos y sólidos) generados al ejecutar la Higiene Broncopulmonar. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	59
<b>8</b>	Distribución porcentual total de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca del empleo de las barreras y la disposición de desechos generados al ejecutar la Higiene Broncopulmonar. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.....	62

## DEDICATORIA

A mi **Dios**, que ha escrito para mí un hermoso camino, lleno de experiencias buenas y no tan buenas con grandes enseñanzas al final de cada una de ellas; verdaderamente no existen palabras que expresen el agradecimiento que siendo por la maravillosa vida y los seres increíbles que has puesto en el.

Hay personas que nos enseñan que las dificultades están presentes en cada paso que damos, lo importante es seguir luchando día tras día por cada meta trazada, y tu **Mamá** eres un ejemplo ellos, por esto y por hacer de mi lo que soy y este logro también te pertenece.

A **Mi Papá**, que a pesar de la distancia se que estas orgulloso de que esté superando una etapa más para ejercer mi carrera de la mejor manera.

A **Mis Hermanos**, por darme la dicha de tener un montón de sobrinos y sobrinas que con sus ocurrencias traen alegrías y nos recuerdan nuestra niñez.

Y por último, y no por ello menos importante a alguien especial quien cambió mis paradigmas y le dió un vuelco enorme a mi vida mostrándome el significado más puro de amar, más allá de lo externo y de prototipos, a esa fascinante persona gracias y estaré eternamente agradecida por su amistad, sus palabras y apoyo incondicional.

**Jessica Plaza**

A **Dios Topoderoso**, por guiar cada paso que hemos dado en nuestra vida, ya que ha sido con la certeza de que está a nuestro lado llenando nuestro corazón con la luz de su espíritu y es por ello que hemos alcanzado cada meta propuesta; y por permitirnos culminar con éxito el esfuerzo de todos estos años de estudio.

A nuestros **Padres**, por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, por todo sus esfuerzos y sacrificios, lo que hizo posible el triunfo profesional alcanzado; porque creyeron en nosotros y nos sacaron adelante, dándonos ejemplos dignos de superación y entrega. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiramos su fortaleza y por lo que han hecho de nosotros. Para ellos nuestro Amor.

A nuestros **Hermanos**, por su ayuda y apoyo incondicional en los momentos que más los necesitamos.

A nuestros **Familiares y Amigos**, que de una u otra forma nos ayudaron y participaron para que lográramos el presente éxito profesional y por sus palabras de aliento.

A nuestra **Compañera** de tesis, porque supo comprendernos y trabajo arduamente para que juntos pudiéramos llegar hasta donde nos habíamos trazado el camino.

“La Dicha de la Vida Consiste en Tener Siempre Algo que Hacer, Alguien a Quien Amar y Alguna Cosa que Esperar”.

**Andreina B. y Jorge L.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A ti nuestro Dios, por cuidar de nosotros y permitirnos culminar exitosamente este trabajo.

Gracias a nuestros **Padres**, por traernos al mundo dedicando sus vidas en nuestra formación personal y profesional.

Además queremos darles las gracias a esa persona que a pesar de los compromisos que la abarcan, se tomó un espacio para adoptarnos, no solo para lograr culminar satisfactoriamente este trabajo, sino permitirnos conocer a una mujer llena de vida, sabiduría, con un profesionalismo y personalidad única, orgullo de una institución educativa, como lo es usted **Profesora Elizabeth Piña de Vásquez**.

A Amigos, que llenan nuestros días de sonrisas gracias por ser un apoyo y tener siempre a la mano una palabra de cariño, de comprensión y de motivación en los mejores y difíciles momentos.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA HIGIENE BRONCOPULMONAR EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DEL HOSPITAL DR. VICTORINO SANTAELLA RUIZ, EDO-MIRANDA EN EL 3ER TRIMESTRE DEL AÑO 2012.**

Autores:

T.S.U. Bello Andreina

T.S.U. Lara Jorge

T.S.U. Plaza Jessica

Fecha:

**RESUMEN**

En el presente trabajo tuvo como objetivo Determinar las Medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería, durante la ejecución de la higiene broncopulmonar en la Unidad de Terapia Intensiva del hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, Edo-Miranda en el 3er trimestre del año 2012. Metodológicamente fue un estudio descriptivo y transversal con un diseño de campo, la población fue de 25 Profesionales de Enfermería que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva, la muestra está conformada por el 100% de la población estudiada. Como instrumento de recolección de datos se aplicó una Lista de Cotejo y un Cuestionario. Los resultados que empleo las Barreras Físicas, Químicas y Biológicas, fue realizado sin considerar la técnica del total de conductas deseadas y solo se cumplieron con el 43,77%, en cuanto a la Disposición de Desechos sólidos y líquidos se encontró que cumplieron con el 28% de las pautas establecidas, lo cual expone en alto Riesgos Biológicos al profesional de enfermería en la unidad de Terapia Intensiva; por lo que es necesario implementar medidas educativas destinadas a concientizar a los profesionales de enfermería, sobre la importancia del cumplimiento de las precauciones estándar para disminuir las probabilidades de exposición.

**Palabras Claves:** Riesgo, barreras físicas, químicas y biológicas, terapia intensiva, disposición de desechos.

## INTRODUCCIÓN

El personal de salud constituye una categoría profesional extremadamente, número que consagra sus esfuerzos hacia el cuidado de los enfermos, al progreso de los conocimientos científicos y al desarrollo de la tecnología. El gran número de trabajadores de la salud, entre ellos los profesionales de enfermería, expuestos a riesgos ocupacionales, indica que deben existir normativas que expliquen la manera de cómo deben ser realizadas las actividades que enfermeras y enfermeros deben cumplir, impidiendo así efectos poco favorables para la salud.

Cabe destacar, que el personal de salud, entre ellos el de enfermería, encargado de velar por el bienestar de los usuarios, no estaban exentos de sufrir las consecuencias de su propia actuación laboral; debido a que los cuidados que ofrecen los profesionales de enfermería al individuo sano o enfermo son necesarios y de vital importancia en la promoción de la salud. Sin embargo, el llevar a cabo esta noble labor no exonera a dichos profesionales de los riesgos que conlleva la ejecución de sus actividades laborales; es por ello, que al igual que en toda profesión las enfermeras y enfermeros están expuestos a distintos tipos de riesgos biológicos, físicos, químicos, psicosociales y disergonómicos.

Por lo tanto, debido a la naturaleza de sus actuaciones, uno de los riesgos a los que más está expuesto el personal de enfermería es el biológico, como consecuencia de la continua exposición y contacto con los microorganismos patógenos presentes en la sangre u otras secreciones corporales. La severidad del riesgo va a depender del tiempo de exposición, la resistencia del agente, las condiciones de salud de cada trabajador y del ambiente donde desempeñe sus funciones; por estas razones, obviamente tienen mayor riesgo de exposición los profesionales de enfermería que

desarrollan sus actividades en aquellas áreas donde se realizan procedimientos continuos que implican el contacto con fluidos corporales, tal es el caso de la unidad de cuidados intensivos.

Es por ello que los autores consideran necesario realizar el presente estudio de investigación el cual está enfocado a Determinar las medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería, durante la ejecución de la higiene broncopulmonar en la unidad de terapia intensiva del hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, Edo-Miranda en el 3er trimestre del año 2012. En relación a los aspectos metodológicos, es un estudio descriptivo y transversal con un diseño de campo, cuya población está conformada por las veinticinco (25) enfermeras(o) que laboran en la unidad de terapia intensiva; como instrumento de recolección de datos se aplicó una lista de cotejo y un cuestionario.

El presente trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera: Capítulo I. El Problema, que comprende el Planteamiento del Problema, el Objetivo General y Específicos y, la Justificación. El Capítulo II. Marco Teórico en el cual se presentan los Antecedentes de la Investigación, Bases Teóricas, Bases Legales, Definición de Términos Básicos, Sistema de Variables y la Operacionalización de Variable. El Capítulo III. Marco Metodológico describe, Tipo y Diseño de la Investigación, Población y Muestra, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de los Datos, Validez y Confiabilidad del Instrumento, y Procedimientos para la Recolección de Datos. El Capítulo IV. Presentación de los Resultados, donde se presentan los resultados en cuadros y gráficos estadísticos y se realiza un análisis de los mismos. El Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones, contiene las conclusiones y recomendaciones dadas por los autores de acuerdo con los resultados obtenidos y los objetivos de la investigación.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas consultadas y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

La salud en el mundo es la parte media de este continuo equilibrio homeostático, donde se encuentra la mayoría de la población de los países desarrollados; ya que la separación entre la salud y enfermedad no es absoluta, por lo tanto es muy difícil distinguir lo normal de lo patológico, es decir que el estilo de vida, es el conjunto de comportamientos que desarrolla una persona, puede ser beneficioso o nocivo para la salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002) define la Salud como “un completo estado de bienestar físico, psíquico y social transitorio, y no sólo la ausencia de enfermedad” (p.22). Esto aclara que el ser humano debe ser enfocado de manera holística tomando en cuenta todos los aspectos que lo integran y así poder determinar si esta dentro de un marco de salud óptima o ante una enfermedad.

Por consiguiente, la salud puede llegar a verse afectada por un agente patógeno como por ejemplo, virus, hongos o bacterias que producen sustancias tóxicas que provocan enfermedades ó infecciones en el organismo. La infección es la proliferación de los microorganismos en el seno de los tejidos en número suficiente para desarrollar la capacidad agresiva necesaria para inducir fenómenos inflamatorios locales como respuesta. (Pera, C. 2006)

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se puede decir que las infecciones constituyen una gran incidencia en el recinto hospitalario, lo cual se denomina Infecciones Nosocomiales ó Intrahospitalarias. Estas ocurren en todo el mundo y

afectan los países desarrollados y a los carentes de recursos, ya que estas infecciones hospitalarias son frecuentes en hospitales debido al propio ambiente hospitalario, en donde todo tipo de microorganismos se introducen, no solo con los pacientes, sino con las visitas, y el personal que labora en estas instituciones encontrando allí un medio favorable para su desarrollo.

Las infecciones contraídas en los establecimientos de atención de salud, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002) define que, “es una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección que no se había manifestado ni estaba en periodo de incubación en el momento del internado” (p.145). Esto indica que las infecciones nosocomiales tienen una alta tasa de morbilidad en pacientes hospitalizados y que puede traer consecuencias como complicaciones del estado de salud de un paciente hasta llegar a causar la muerte, a su vez también influye en la salud al equipo de trabajo que brinda el cuidado a dicho paciente si no se implementan las medidas de protección necesarias para evitar contraerlas.

Ahora bien, este problema de las infecciones intrahospitalarias también puede afectar a todas las personas que laboran en este centro asistencial, que pueden encontrarse expuestos a diversas enfermedades infecciosas que tienen mayor relevancia para el personal de la salud, entre ellos el profesional de Enfermería, ya que su práctica involucra una alta manipulación de desechos biológicos potencialmente infecciosos; por ello, es importante que conozcan los riesgos implícitos en su labor diaria y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica.

Es oportuno mencionar que el profesional de Enfermería, debe utilizar los medios adecuados durante la Higiene Broncopulmonar (HBP) y así como el manejo de los desechos generados puesto que muchas veces ocurren accidentes laborales durante cualquiera de estas fases. Tomando en cuenta que la Unidad de Terapia Intensiva, es un área crítica con pacientes potencialmente infectados y que en su mayoría ameritan procedimientos con manipulación de desechos biocontaminantes, existe un mayor riesgo de adquirir infecciones.

En otras palabras la práctica del profesional de Enfermería consiste en ayudar a una persona sana o enferma, en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud, recuperación o buen morir, que debe realizar por si sola, con voluntad, fortaleza y conocimientos necesarios para ello. Evitando lesiones a su estado de salud o enfermedades ocupacionales.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997), define la “Enfermedad ocupacional como la condición patológica contraída en ocasión del trabajo inherente agentes externos que se manifiestan en lesiones temporales o permanentes” (p.2). La principal implicación que tienen las definiciones anteriores es que son el común denominador en la Bioseguridad donde la OPS (ob.cit.), la define como “el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos, químicos” (p.16).

Por lo tanto, el equipo de salud debe tener en cuenta que el término de bioseguridad es utilizado para definir y congregar las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógeno Hernández, L y otros (2002) refiere que, “Con el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, se reducirá el riesgo de transmisión de microorganismos de

fuentes reconocidas, o no reconocidas de infección en servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales” (p.55).

Esto permite resaltar que la bioseguridad tiene como principio básico “no me contagio y no contagio”; por lo tanto, debe entenderse como, una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones. Estos fundamentalmente son medidas para evitar la transmisión de gérmenes patógenos. Donde el proceso de cuidado desde el punto de vista interhumano tanto para el paciente, como para el equipo de salud que brinda la atención, constituye un factor relevante dentro del marco hospitalario, con el objeto de mejorar de manera permanente el servicio siempre tomando en cuenta, que el aporte del hospital no es simplemente llegar a brindar un servicio puntual de salud, sino prestar un servicio integral que no comprometa su estado de salud. (OMS. 2000).

Además el equipo de salud que labora en áreas de gran complejidad como es el área de cuidados intensivos para evitar la proliferación de la contaminación y disminuir el riesgo de transmisión de patógenos a través de la sangre, fluidos corporales y por aerosoles ó microgotas, debe mantenerse en continua actualización sobre los avances tecnológicos y de cuidados. Al respecto, se ha evidenciado que hay una alta incidencia de profesionales de enfermería, que laboran en el centro asistencial Hospital Victorino Santaella Ruiz en la Unidad de Terapia Intensiva, donde su salud se ha visto afectada en los últimos 3 años de servicio en dicha unidad.

Resaltando que se observa gran incidencia de pacientes con patologías de diversos agentes infecciosos los cuales fueron adquiridos durante su estadía en la unidad de terapia intensiva del hospital Dr. Victorino Santaella Ruíz, ubicado en Los Teques, Edo – Miranda; donde el equipo de enfermería que presenta mayor contacto con los pacientes se encuentran expuestos a una serie de agentes patógenos por

distintas vías pudiendo afectar su bienestar significativamente, tal evento pudiera estar relacionado con el uso incorrecto de las medidas establecidas, llegando así al deterioro progresivo de su salud como el profesional que brinda cuidado directo y continuo al paciente en la unidad antes mencionada.

De acuerdo con lo señalado, el profesional de Enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva, su desempeño involucra una serie de acciones que la exponen a diversos riesgos, entre ellos los accidentes biológicos. Entre estos cuidados, cabe señalar por su frecuencia la HBP donde el profesional de Enfermería maneja líquidos corporales del paciente.

De acuerdo a lo antes mencionado se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Qué barreras utiliza el profesional de Enfermería durante la higiene broncopulmonar?
- ¿Qué procedimiento ejecuta el profesional de Enfermería para el descarte de desechos de la higiene broncopulmonar?

Siendo la interrogante general:

¿Qué medidas de Bioseguridad aplica el profesional de Enfermería, durante la ejecución de la higiene broncopulmonar en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, Edo-Miranda en el 3er trimestre del año 2012?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

- Determinar las medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería, durante la ejecución de la higiene broncopulmonar en la unidad de terapia intensiva del hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, Edo-Miranda en el 3er trimestre del año 2012.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar el uso de barreras que utiliza el profesional de Enfermería durante la higiene broncopulmonar.
- Describir que procedimiento ejecuta el profesional de Enfermería para el descarte de desechos de la higiene broncopulmonar.

## **Justificación**

La presente investigación servirá, para obtener un marco de referencia sobre las medidas de bioseguridad que aplican los profesionales de Enfermería que laboran en el Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, y que deben utilizar en los procedimientos que realiza en su práctica diaria para evitar la propagación de infecciones entre los pacientes en el área y la incidencia de la misma en la salud.

La exposición 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 riesgos que han asechado a los profesionales de la salud, por la vulnerabilidad del ambiente donde trabaja, por lo que

deben basar su práctica en los criterios que utilizan para la prevención durante la atención al usuario.

Es por ello, que la presente investigación es de gran importancia a la institución, ya que a través de los resultados se resaltarán la necesidad de actualizar de manera constante las medidas y normas que se deben usar para los cuidados que se le aplica a los pacientes y así, minimizar los accidentes laborales y la propagación de infecciones nosocomiales trayendo con ello la disminución del número de profesionales de Enfermería con enfermedades infecciosas que les impida realizar sus actividades laborales que influyen en la salud, la eficiencia y eficacia de dicho profesional.

Cabe considerar que este estudio reviste una gran importancia para Enfermería, ya que a través del uso adecuado de las medidas de bioseguridad no solo brindará un cuidado eficiente a este tipo de paciente sino también al cuidado de la salud ocupacional del profesional de Enfermería, además por ser un ente de prevención y promoción de la salud que debe ser dirigida tanto al usuario como hacia sí mismo y a su vez lograr contribuir con la ciencia a través de nuevas investigaciones con el fin de la búsqueda de nuevos conocimientos y nuevas alternativas que contribuyan a mejorar la atención brindada por el Profesional de Enfermería a este tipo de pacientes.

Por otra parte, es importante destacar que los aportes de este estudio están dirigidos a la actividad del personal de Enfermería, donde no solo se debe tener en cuenta el usuario sino también la salud de estos profesionales, ya que al poseer una armonía entre la mente, cuerpo y alma al mismo tiempo, podrán brindar una atención de calidad y satisfactoria a los usuarios que se encuentren bajo su cuidado.

En vista de lo expuesto, el estudio se considera relevante desde el punto de vista de cambio, ya que se espera que sirva para desencadenar otras investigaciones similares, fundamentalmente de manera sucesiva que quieran realizar los próximos investigadores. Para los autores de dicha investigación servirá de gran importancia, ya que motivará a implementar de manera constante y efectiva las medidas de bioseguridad y alcanzar de manera positiva la reducción de accidentes laborales de los profesionales de Enfermería en los recintos hospitalarios, trayendo consigo un personal sano que brindara cuidados de calidad con resultados favorables.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

En los siguientes antecedentes se trata de plasmar en un resumen conceptual las investigaciones realizadas por ciertos autores con respecto a las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la ejecución de la higiene broncopulmonar.

González, E (2000), realizó un estudio titulado “Práctica de Enfermería en la prevención del riesgo biológico, en el servicio de Emergencia de Adultos del Hospital Universitario de Caracas”. La investigación tuvo como objetivo determinar, la práctica de Enfermería en la prevención del riesgo biológico, fue un estudio de tipo descriptivo y longitudinal. El instrumento de recolección de datos fue una guía de observaciones aplicadas a treinta y seis (36) enfermeras que laboran en el servicio de Emergencia de dicho centro de salud.

En los resultados arrojados se obtuvo que en el uso de métodos de barreras: los guantes y las batas de protección son utilizados de forma rutinaria para algunas actividades. Con respecto al gorro y los lentes de protección su utilidad es casi nula siendo el caso contrario de la mascarilla, porque es utilizada por el 100% de la muestra. En cuanto al manejo del material punzopunzante se tiene que un porcentaje muy alto 65% de las enfermeras(os) reencapucha las agujas y en cuanto al descarte es adecuado. Lo antes referido apoya significativamente este estudio, en el sentido que la práctica de la Enfermería en la prevención de infecciones es un problema grave

que concierne a todo el personal de Enfermería que labora en recintos hospitalarios y su información contribuye con este estudio.

Gamboa y otros (1999), en su estudio descriptivo transversal titulado “Exposición a los riesgos biológicos del personal de Enfermería en el manejo de niños con enfermedades infectocontagiosas del área clínica de pediatría del Hospital Dr. Jesús Casal Ramos de Acarigua Araure”, se propuso identificar el nivel de exposición a los riesgos biológicos del personal de enfermería en la manipulación de niños con enfermedades infectocontagiosas, dicho estudio estuvo conformado por una población de veinte (20) enfermeras la cual fue estudiado en su totalidad. Para la recolección de la información se utilizaron tres (3) registros basándose en la observación los cuales estuvieron dirigidos a la utilización de los métodos de barreras y manejo de los desechos por el personal de Enfermería, la estructura física donde se encuentran los niños con enfermedades infectocontagiosas y un registro para examinar el área de aislamiento, el cual debe ser idóneo y acorde a la demanda de salud.

Concluyendo que la protección del personal de Enfermería en relación a los riesgos de contaminación a los que se ve expuesto, son limitados tanto por déficit de insumos necesarios como por las condiciones laborales pertinentes para el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Se plantea entonces que la investigación que antecede permitirá fortalecer este trabajo, como hemos mencionado el personal de Enfermería por estar expuesto a diversos agentes infecto- contagiosos debe poner en marcha el uso adecuado de las medidas de barreras así como también el uso de aislamiento.

A su vez Lubo, A. y otros (2004), realizaron una investigación denominada: “Conocimiento y Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el profesional de Enfermería”; con el objetivo de determinar el conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en profesionales de Enfermería en una Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital público tipo IV del estado Zulia. La población estuvo conformada por 60 profesionales, a quienes le aplicaron un cuestionario corroborado mediante la observación directa del ejercicio laboral.

Demostrándose, que todas las enfermeras y enfermeros manifestaron conocimiento sobre el riesgo biológico como el más importante; sin embargo, el 76.66% identificó incorrectamente la gravedad del riesgo. Así mismo, respondieron que las barreras utilizadas eran el lavado de manos y el uso de guantes correspondiéndoles el 100% y el 98,33% respectivamente. Sin embargo, la observación evidenció que la práctica del lavado de manos antes y después de cada procedimiento y entre paciente y paciente, solo fue cumplida por ello, 53 y 10% respectivamente. Los resultados evidenciaron la necesidad de la educación continua en el Servicio y la supervisión estricta del cumplimiento normativo.

Aunado, Ereu, M. y otros (2008), elaboraron un trabajo especial de grado cuyo objetivo fue determinar: “Riesgo biológico y aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la unidad de emergencia del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda de Barquisimeto”. Fue un estudio descriptivo, de campo, de corte transversal; cuya población estuvo conformada por 14 sujetos entre auxiliares, Técnicos y Licenciados en Enfermería; para la obtención de información se utilizó un instrumento de tipo cuestionario de 20 ítems. Los resultados obtenidos evidenciaron que el personal de Enfermería está expuesto a riesgos biológicos como virus en un 64,2%, destacándose con mayor prevalencia el virus del VIH y de la Hepatitis B; a bacterias como neumococo, 50% y

bacilo de Koch, 78,5%.

La muestra que manipulan con mayor frecuencia es la sangre, 100%; el tipo de accidentes más frecuente es el salpicado de los ojos con sangre, 28,5% y con menor prevalencia el de tipo pinchazo, 14,2%. Así mismo, se evidenció que solo realizan el lavado de manos después de la manipulación de excretas y secreciones, al igual que al salir del área de trabajo; el equipo de protección más utilizado son los guantes 92,8% y las mascarillas, 85,7%. Como conclusión se demostró que el personal de Enfermería siempre se encuentra expuesto a riesgos biológicos y no cumple con las normas de bioseguridad adecuadas ante la exposición de los diferentes riesgos.

Por último, Bautista, Y. y otros (2004), realizaron un trabajo especial de grado titulado: “Factores de Riesgo Laboral del Personal de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central Universitario Dr. Antonio Matías Pineda de Barquisimeto, Estado Lara”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo laboral del Personal de Enfermería. Para la realización de esta investigación se trabajó con una población de 27 enfermeras, a quienes se le aplicó una encuesta tipo cuestionario elaborado con 17 ítems. Los resultados obtenidos determinaron que el Personal de Enfermería está expuesto a los factores de Riesgo Biológicos, Químicos, Físicos, Mecánico, Ergonómico y Psicológico, encontrándose que el 86,7% está inmunizado contra Hepatitis B, manipula con mayor frecuencia sangre, orina, esputo y heces en un 100%. También está expuesto Riesgo Físico/Mecánico porque existen fallas en los equipos eléctricos y falta de mantenimiento y señalización de las instalaciones eléctricas con 93,3%.

Los Riesgos Químicos están presentes por el contacto recuente con medicamentos, látex y antisépticos con 100% para cada uno. Riesgos Ergonómicos

porque el personal adopta la postura de pie en un 100% y las actividades las realizan en forma individual con un 93,3%; y, a los Riesgos Psicológicos porque un 66,7% no realizan períodos de descanso durante su jornada laboral.

## **Bases Teóricas**

### **Preservación de la salud del Profesional de Enfermería**

Otros términos relacionados con el tópico son prevención y protección estos términos están relacionados con la seguridad laboral, la cual según Cortés, J. (2007), define que “es un conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección de las enfermedades del trabajo” (p. 40). En todo caso los accidentes laborales o las condiciones de trabajo pueden causar enfermedades y lesiones temporales o permanentes e incluso en algunas oportunidades la muerte. Esto por supuesto implica una reducción de la eficiencia en el desempeño hasta mermar la productividad de un empleado.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997), define la “Enfermedad ocupacional como la condición patológica contraída en ocasión del trabajo inherente agentes externos que se manifiestan en lesiones temporales o permanentes” (p.2). Aunado a esto, el personal de salud en especial, el profesional de Enfermería por el entorno en el cual presta sus servicios está continuamente lleno de factores de riesgos de diversos tipos que puede con facilidad afectar su estado de salud, en el área de Cuidados Intensivos por la diversidad de enfermedades y patologías que maneja aumentan aun mas esos riesgos a este profesional.

En este ámbito, también encontramos la salud ocupacional definida por la Organización mundial de la Salud (OMS, 2008), como una “actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores, busca

controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo”, es decir que los profesionales de Enfermería que prestan su servicio en las Unidades de Cuidados Intensivos y otras áreas de gran complejidad deben tomar en cuenta que su salud ocupacional y la de sus compañeros va a depender principalmente en la manera que se minimicen al máximo los riesgos de accidentes o enfermedades, a través de cumplimiento de directrices y precauciones.

### **Cuidados de Enfermería para preservar su salud ocupacional**

El profesional de Enfermería es la persona indispensable que tiene como función principal brindar los cuidados necesarios para contribuir de manera positiva con el bienestar holístico del usuario según Izquierdo, M (2004) define que, “Los cuidados son una necesidad multidimensional de todas las personas en todos los momentos del ciclo vital, aunque en distintos grados, dimensiones y formas, constituyen la necesidad más básica y cotidiana que permiten la sostenibilidad de la vida” (p.24), es decir que los seres humanos buscamos en todo momento cuidarnos para mantener de esta forma la vida, pero es importante resaltar que el profesional de Enfermería debe tener en cuenta que es el responsable del fomento del autocuidado en las personas, tanto con su testimonio de vida sana como con la educación, como herramienta, para que las personas puedan optar por prácticas favorables a la salud.

El personal de Enfermería para lograr llevar a cabo sus actividades asistenciales y brindar un cuidado de alta calidad y eficiencia, debe poseer información muy valiosa con respecto a las diversas patologías que se pueden desarrollar en el hombre. Por lo cual debe mantenerse en una constante y continua capacitación a través de estudios y asistencia a talleres, cursos y otras actividades diseñadas para que dicho personal se mantenga actualizada de nuevas estrategias, tecnologías, métodos, tratamiento, entre otros. Todo esto con un mismo fin, sin embargo es necesario aclarar que todo esto se tiene que dar, sin menoscabo de la salud del propio

trabajador.

Todos los seres humanos tienen la capacidad para cuidarse y este autocuidado se aprende a lo largo de la vida; principalmente mediante las comunicaciones que ocurren en las relaciones interpersonales. Es así como las personas desarrollan prácticas de autocuidado que se transforman en hábitos, que contribuyen a la salud y el bienestar propio. La American Nurses Association (2003) define el profesional de enfermería como “la protección, el fomento y la optimización del estado de salud y las capacidades del individuo, la prevención de la enfermedad y las lesiones, el alivio del sufrimiento a través del diagnóstico y el tratamiento de las respuestas humanas”(p.6).

### **Prevención de accidentes en el área de Cuidados Intensivos**

El riesgo laboral es definido por Parra, M (2003), como “todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. Esta potencialidad se conoce por el tipo de empresa en donde se encuentra presente el riesgo.” (p.4), solo por el hecho de que este profesional brinde su atención a pacientes en un área crítica y donde encontramos diversidades de patologías indica que existe un alto riesgo laboral de tener un accidente de cualquier tipo, sin contar con todos aquellos materiales y fluidos contaminados que manipula, es de vital importancia recalcar este punto, ya que a través del conocimiento de los riesgos inherentes al área de trabajo y de la manera de reducir estos riesgos, así el profesional de Enfermería prevendrá de forma eficaz los accidentes.

Así mismo, Gestal, J. (2003) señala que se entiende por riesgo biológico laboral “cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y otros) que puedan contraer un trabajador” (p.417). En este sentido, los profesionales que laboran

en la Unidad mencionada con anterioridad tienen más probabilidad de infectarse, debido al continuo contacto con el paciente y a la necesidad de manejar objetos corto- punzante y productos sépticos.

Aunado a eso, es de vital importancia que el profesional de Enfermería a la hora de brindar los cuidados propios de la profesión debe hacer uso adecuado y continuo de las medidas de bioseguridad que se describen a continuación sin hacer caso omiso de las barreras físicas preestablecidas a nivel mundial y que son aquellas que servirán de escudo protector hacia todos los fluidos corporales y todo agente biológico que puedan arriesgar y comprometer de forma temporal o permanente la salud y la vida de estos profesionales.

### **Precauciones estándar como Medidas de Bioseguridad**

Según la Federación Internacional de Control de Infecciones (IFID) (2000), establece que, “las precauciones estándar son el resultado de la combinación de las precauciones universales y las precauciones para sustancias corporales” (p.27). Son medidas que buscan proteger a pacientes, familiares y trabajadores de la salud, 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.

Esto se encuentra asociado a la palabra accidente, donde el mismo autor precitado, la define como “un suceso eventual inesperado y generalmente desagradable”, esto puede ser previsible de uno o más actos inseguros en una circunstancias de riesgo para dicho personal, el área de salud por el tipo de servicio que brinda a la sociedad es un factor que predispone con facilidad al profesional de enfermería a sucesos que pueden convertirse en accidentes si no se aplican todas las precauciones estándares para evitar los riesgos existentes.

La principal implicación que tienen las definiciones anteriores es que son el común denominador en la Bioseguridad según OPS (1997), la define como “el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos, químicos” (p.16). Como puede evidenciarse no es un concepto aislado, es aplicado a grupos, a un trabajo en equipo, por tanto es multidisciplinario; persiguiendo como fin la seguridad y protección de los empleados ante el riesgo de accidentes o situaciones que perjudiquen su salud y tener en cuenta que pueden ser evitables.

Con respecto a esta materia, se hizo una revisión de los planteamientos de Malagón, L. y otros (2008), al señalar que “la bioseguridad es el término empleado para reunir y definir las normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal del hospital, frente a riesgos propios de su actividad diaria” (p.171). Se plantea entonces que esta serie de normas nos permitirá a través de su uso, la disminución de manera eminente el riesgo de adquirir una enfermedad, teniendo en cuenta que el personal de salud, se relaciona y tiene un continuo contacto directo con agentes patógenos que pudiesen afectar su estado de bienestar.

Aunado a esto Hernández, L y otros (2002), define “La bioseguridad son las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógena, para así evitar riesgos de infección intrahospitalaria, con el fin de proteger al paciente, personal hospitalario y la comunidad general” (p.54). Es importante hacer énfasis sobre la necesidad de que los trabajadores de la salud en todos los niveles de atención cambien su actitud frente a las normas de bioseguridad y decidan incorporarlas como parte de la rutina diaria de su trabajo, realizándolas en todas las actividades que desplieguen, con todo tipo de pacientes.

Las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas, y ser cumplidas por todo el personal que labora en esos centros, independientemente del grado de riesgo, según su actividad y de las diferentes áreas que componen el hospital. La bioseguridad tiene como principio básico “no me contagio y no contagio” por lo tanto, debe entenderse como que para disminuir el riesgo de adquirir enfermedades se debe lograr actitudes y conductas preventivas. En la actualidad, según datos de la Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas ISID (2010), las infecciones nosocomiales en los países desarrollados son de 5 a 10% y en los países en desarrollo puede superar el 25%. Estas infecciones como es de entender, aumentan considerablemente la morbilidad, mortalidad y los costos.

### **Barreras Físicas**

El uso de barreras, comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre, y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos; entre estas precauciones encontramos: uso de guantes, uso de batas, uso de mascarilla, entre otras.

### **Uso de Guantes**

Domínguez, M. y otros (2002), señalan que “los guantes sirven de barrera física contra los microorganismos potencialmente infecciosos que se encuentran principalmente en la sangre, en otros líquidos corporales y en los residuos” (p. 93). Si durante el empleo se perforasen, es preciso quitárselos, lavarse inmediatamente las manos y ponerse un par nuevo. Los guantes nunca deben sustituir al lavado de manos.

Los guantes representan una útil barrera para reducir la exposición de la piel a las sustancias corporales potencialmente contaminantes y se deben utilizar al manejar

sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos. Es importante que los profesionales de enfermería hagan uso de los guantes en cualquier procedimiento realizado, para evitar la exposición a un riesgo biológico. El profesional de enfermería, en la realización de ciertas tareas inherentes a sus funciones, debe usar guantes aun cuando no exista necesariamente un peligro.

El profesional de Enfermería que labora en la UCI, debe aplicar y fomentar la utilización adecuada de los guantes, ya sean estériles o descartables según el tipo de procedimiento a realizar pero debe hacerlo con constancia. Los guantes deben ser usados al manejar sangre, tejidos o fluidos de posibles transmisiones virales y excretas, este tipo de barrera protegerá a dicho personal y evitará de esta forma enfermedades infecciosas. Cambiarse los guantes entre tareas en el mismo paciente si se manchan con material altamente contaminado, descartar los guantes rápidamente tras su empleo, antes de tocar artículos no contaminados y superficies ambientales, antes de dirigirse a otro paciente y lavarse las manos inmediatamente después de retirárselos.

Ahora bien, en esta área del recinto hospitalario se realizan procedimientos invasivos (punciones venosas y arterial, colostomías, drenajes, tubo endotraqueal, traqueotomía, colocación de sonda vesical y nasogástrica), es decir, todos los procedimientos que se le realiza a los pacientes según sea el caso en la Unidad de Cuidados Intensivos, por ello la importancia del empleo de los guantes.

### **Mascarilla**

En este sentido, Miller, C. (2000), destaca que “las mascarillas no proporcionan un sellado perfecto alrededor de sus bordes, y el aire exhalado e

inhalado puede pasar por esas zonas, además señala el autor que la mascarilla casi termina mojada por el aire húmedo exhalado aumentando la resistencia del flujo aéreo a través de ella, lo que facilita que pase más aire sin filtrar por sus bordes; por lo que se recomienda reemplazar para mantener una buena eficacia del filtrado” (p. 128).

En relación a la técnica de las mascarillas, éstas se emplean para proteger nariz y boca, deben ser ajustadas perfectamente sobre dicha zona; ya que de esta forma se protegerán nariz y boca al mismo tiempo en caso de que exista riesgo de salpicaduras que no puedan ser evitados por técnicas que aislen la fuente.

El uso de mascarillas según Atkinson, L. y otros (2002), señalan que “deben utilizarse, ya que previenen la transmisión de microbios infecciosos por aire y gotas, deben ser impermeables, desechables, que permita intercambio de oxígeno, tener sujeción para su colocación” (p.165). Como se menciona con anterioridad el personal de Enfermería que labora en la UCI debe hacer uso de la mascarilla al realizar procedimientos que intervengan fluidos corporales, secreciones; Algunos procedimientos pueden ser endoscopia, aspiración de gleras, manipulación de equipos de fisioterapia respiratoria y práctica de procedimientos invasivos (Intubación), entre otros. La mascarilla es un elemento personal y desechable, por lo cual debe ser usado por el profesional de Enfermería y ser descartado al finalizar el turno o procedimiento.

Cabe destacar, que durante la HBP, es esencial el uso de mascarillas especiales, como las N° 95. Según la Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) (2005) refiere que “posee un alto nivel de filtración, diseñadas para proteger al personal de salud de microorganismos potencialmente infecciosos

tales como los contenidos en secreción respiratoria” (p.1), que pueden contaminar el rostro, incluida la nariz y la boca o ser inhalados. Deben ser colocadas de forma apropiada es decir, bajo el mentón y cubriendo nariz y boca, con el fin de tener una protección efectiva, por lo cual no tocar la parte interna de la máscara, descarte la mascarilla luego de hacer uso de ella.

### **Batas**

Según Hernández, y otros (2002), consideran que “es recomendable su uso cuando se prevea la producción de grandes salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos como partos, politraumatismos, curas y otros” (p.640). Cabe destacar que el uso de batas para realizar las actividades, es importante para el profesional de Enfermería, ya que permitirá tener una protección específica en cierta parte del cuerpo. Al utilizar la bata se debe observar que esté limpia, integra, que cubra brazo, antebrazo y abarque del cuello a la rodilla, para que realmente esta protección sea eficaz, la bata debe colocarse y retirarse con técnica, esta bata debe ser impermeable para que soporte el roce garantizando que los líquidos y fluidos no pasen y debe ser descartada al final del procedimiento.

### **Lentes Protectores**

Atkinson, L. y otros (2002), señalan que: “se deben utilizar gafas o un protector facial cuando existan riesgos de que la sangre u otros líquidos del paciente salpiquen a los ojos”. (p.167). Los lentes protectores protegen los ojos durante la realización de procedimientos que puedan generar expulsión de gotas de sangre u otros fluidos corporales que estén contaminados; lo ideal es dejarlos colocados durante la permanencia en la UCI. Los mismos deben utilizarse cuando se maneje material de vidrio a presión reducida, materiales criogénicos, sustancias cáusticas, irritantes o corrosivas, sustancias biológicas con riesgo para la salud; también se debe

tener en cuenta que para que esta barrera de protección pueda ser efectiva los lentes deben limpiarse antes y después de su uso.

Los lentes protectores cumplen un papel importante en la prevención de accidentes laborales, sobre todo en el área de Cuidados Intensivos que existen gran cantidad de riesgos por el tipo de procedimientos que se realizan continuamente, como la aspiración de gleras a pacientes intubados o con traqueostomía, a la hora de canalizar una vía arterial, por la presión que tiene la sangre al salir puede salpicar la cara y los ojos, estos son solo algunos casos, debido a la complejidad de esta área se realizan diariamente muchos otros pacientes que podrían comprometer la salud de los profesionales de Enfermería que laboran en dicho servicio.

### **El Gorro**

A juicio de Hernández, y otros (2002), consideran que “el cabello facilita la retención de partículas contaminadas y cuando se agitan provocan su dispersión, por lo que se consideran al mismo tiempo, como fuentes de infección y vehículos de transmisión de microorganismos” (p.641). Por tal razón se recomienda usar el gorro como barrera protectora.

Los gorros surgieron desde que se estableció que el cabello era una vía de contaminación importante, es por ello que el profesional de Enfermería debe utilizar el gorro en toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras o contacto con el paciente, ya que como se menciona con anterioridad según Hernández, y otros (2002), “el gorro es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la cavidad oral del usuario hacia el cabello” (p.641). El uso del gorro en la Unidad de Cuidados Intensivos debe

ser desde el momento de su ingreso a esta área hasta el momento de salir de ella y luego debe ser descartado por lo antes descrito.

### **Aspiración de secreciones de la vía aérea o Higiene Broncopulmonar (HBP)**

Los pacientes que son ingresados en la unidad de terapia intensiva en algunos casos ameritan la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica, con el fin de mantener una vía aérea permeable se hace uso de la aspiración de secreciones o HBP. Según Paredes, J (2003) refiere que la HBP “Permite mantener la permeabilidad de las vías aéreas y así facilitar un correcto intercambio de gases a nivel alveolo – capilar, además es usado cuando se pretende obtener secreciones para procedimientos diagnósticos” (p.36). Este procedimiento es realizado con mucha frecuencia en las unidades de terapia intensiva en pacientes tanto intubados como el caso contrario.

Aunado a esto, con el fin de realizar esta práctica se hace uso de técnicas tanto para la aspiración de gleras en pacientes intubados o sin tubo endotraqueal, entre ellos tenemos:

- Lavado de manos
- Preoxigenar al 100%
- Técnica asepsia y antisepsia
- Introducir la sonda sin aspirar y se retira con aspiración intermitente y girándola.
- No prolongar la aspiración más de 10 segundos y vigilar cualquier eventualidad.
- Reconectar al paciente a la ventilación mecánica o al dispositivo de oxígeno que esté utilizando. (p. 38)

## **Lavado de Manos**

El lavado de manos es el más simple, económico e importante procedimiento en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, logrando reducir su incidencia hasta en un 50% cuando se realiza de manera adecuada. Según Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC, 2010) expone que “la higiene de las manos puede prevenir la propagación de infecciones potencialmente mortales entre los pacientes, personal sanitario y viceversa” (p.1).

Es decir que el lavado de manos no solo va a reducir los factores para contraer una enfermedad por parte del profesional de Enfermería y afectar su salud ocupacional sino también evitará que el paciente que recibe el cuidado se complique por infecciones nosocomiales. Existen dos tipos o técnicas de lavado de manos, el clínico y el quirúrgico los cuales se utilizan según el procedimiento a realizar por dicho personal que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos.

## **Lavado de Manos Clínico**

Según OMS (2005), expone que “el lavado de mano clínico se realiza con una solución jabonosa antiséptica de amplio espectro microbiano, que tiene rápida acción, no es irritante y está diseñado para su uso en situaciones de brotes de infección hospitalarias” (p. 19). El lavado de manos antiséptico es el método más efectivo. Su principal objetivo es remover o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material contaminado.

La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado del cuerpo; en el ámbito asistencial la medida higiénica más importante es el lavado de manos, ante lo cual Domínguez, M. y otros (2002), refiere: “El lavado de manos en la atención de un paciente y otro, es por excelencia la medida más importante en el

control de las infecciones y la colonización cruzada entre paciente-personal-paciente” (p.87).

Por lo antes expuesto, el profesional de Enfermería debe realizar varios lavados de mano durante su jornada laboral y no solamente cuando manipule fluidos corporales y, antes de aplicar esta técnica deberá retirar de los dedos los anillos, pulseras y relojes que puedan servir de reservorio de microorganismos patógenos.

Esta técnica establecida por la Organización Mundial de la Salud (2005) busca que los profesionales de Enfermería que laboren en la Unidad de Cuidados Intensivos, la apliquen y se evite olvidar algún área de las manos que puedan alojarse los microorganismos patógenos, los pasos a seguir son los siguientes:

- Mójese las manos con agua y deposite en las palmas jabón líquido.
- Frótese las palmas de las manos entre si y entrelazando los dedos.
- Frótese cada palma contra el dorso de la otra mano y entrelazando los dedos.
- Frótese las puntas de los dedos.
- Frótese alrededor de los pulgares.
- Alrededor de ambas muñecas.
- Enjuáguese las manos con agua y séquelas con una toalla de un solo uso (p.19).

La higiene de las manos es la medida más importante de prevención y control de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, incrementarla es una tarea compleja y difícil. La Organización Mundial de la Salud (2005) implemento “una serie de directrices sobre higiene de las manos en la atención sanitaria” (p.14), la cual describe las situaciones en las cuales debe hacerse uso de esta técnica por parte de los

profesionales sanitarios, principalmente por el personal de Enfermería. Así mismo, se señalan las siguientes recomendaciones:

- Quitarse los anillos, pues bajo de estos se acumulan microorganismos que pueden proliferar.
- El profesional de Enfermería no debe usar esmaltes ni poseer uñas postizas y mantenerlas cortas para evitar que los microorganismos patógenos se alojen en las mismas.
- Limpiar cuidadosamente las superficies bajo las uñas con un limpiador (palillo – cepillo) y luego desecharlo.
- Cerrar la llave con la toalla de papel para evitar volver a contaminarse. Todas estas recomendaciones son de gran relevancia ponerlas en práctica y de este modo garantizar que el lavado de manos clínico sea efectivo evitando de esta forma la propagación de enfermedades y de microorganismos.

### **Higienización con Alcohol Glicerinado**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005) expone que “la introducción de preparaciones de este tipo ha mejorado la observancia de las normas de higiene de las manos entre los profesionales sanitarios y ha reducido las infecciones relacionadas con la atención sanitaria” (p.16) el alcohol glicerinado también es eficiente para disminuir el número de bacterias y brinda confiabilidad al personal de salud sobre la disminución de bacterias transportadas en las manos.

Se debe tener en cuenta que esta técnica se debe utilizar siempre y cuando las manos están visiblemente limpias, no se recomienda en caso de exposición a secreciones, excreciones y fluidos corporales, puede ser utilizado antes y después de la preparación de soluciones parenterales, de administrar medicación parenteral, antes y después del contacto con pacientes inmunodeprimidos, la Organización Mundial de

la Salud (2005), en las directrices sobre la higiene de las manos en la atención sanitaria, recomienda ser usado después del lavado de manos con agua y jabón y así las mismas estén más limpias y libres del mayor número de microorganismos que puedan causar enfermedades laborales. Los pasos a seguir para la aplicación del alcohol glicerinado es el siguiente:

- Deposite en las palmas de las manos secas una dosis de solución alcohólica o alcohol glicerinado.
- Frótese las palmas de las manos entre sí y entrelazando los dedos
- Frótese cada palma contra el dorso de la otra mano y entrelazando los dedos.
- Frótese las puntas de los dedos.
- Frótese alrededor de los pulgares.
- Alrededor de ambas muñecas.
- Deje que la solución se seque sola. (p.20)

### **Barreras Biológicas Aplicadas al Profesional de Enfermería**

El profesional de Enfermería por ser aquella persona que se encuentra en contacto directo con el paciente y en un área que posee gran cantidad de riesgos presentes en cada actividad, sin olvidar todos aquellos agentes patógenos y tóxicos con los que se encuentra expuesto durante su jornada laboral, necesitan estar al día con su esquema de vacunación y también con su control médico para detectar de manera temprana algún indicio de enfermedad referente a su ocupación.

Por tal motivo, un factor de riesgo no es más que una condición capaz de producir daño a alguna persona y si esa condición es de origen orgánico, se denominará factor de riesgo biológico. De acuerdo con Fraume, N. (2007) refiere que es el: “Elemento biológico que directamente o mediante mecanismos transmite virus o bacterias al ser humano” (p.305). Sobre la base de la fuente de infección éste la clasifica en: a) Con la fuente de infección humana, como la hepatitis A, B, C, Sida, TBC y otras; b) Con la fuente de infección animal (Zoonosis) como la brucelosis,

leptopirosis, tétanos, etc. Pueden ser infecciones agudas u crónicas, reacciones alérgicas y tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados, o productos de DNA recombinante y manipulaciones genéticas.

Con respecto al tema, Mazzáfero, V (2004) precisa que “la vigilancia de la salud de los trabajadores es importante, ya que permite identificar las alteraciones en la salud en fase precoz y reversible, reduciendo la morbimortalidad de las enfermedades relacionadas con el trabajo” (p. 12). Usualmente se utilizan con ese fin los exámenes de laboratorio y el cumplimiento de las barreras biológicas o esquema de vacunación.

### **Inmunizaciones**

El personal de salud en especial aquellos que laboran en áreas críticas, es de gran significado estar inmunizados contra las distintas enfermedades. Hepatitis B; BCG; Toxoide Tetánico; entre otros. Contreras, M; y otros (2001) definen inmunización como “el proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente, mediante la administración de una vacuna”. Es decir, aquella producción de anticuerpos que se logra en respuesta a la administración de una vacuna como toxoide, hepatitis, en cuyo caso es artificial en otro caso es la que se produce como consecuencia a la producción de la enfermedad, o puede adquirirse a través de la transferencia de anticuerpo entre la madre y el feto. En la tabla n° 1, se resume el esquema de inmunización que rige en el presente en Venezuela según el Ministerio del Poder Popular para la Salud (2009).

### **Manejo de los Desechos**

En Venezuela, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en los Establecimientos de Salud (1992), define desechos como: “todo material o sustancia generada o producida en los establecimientos relacionados con el sector salud, humano o animal, cualquiera sea su naturaleza u origen, destinado al desuso o al

abandono”, (p. 92). En tal sentido, los desechos contaminados deben colocarse en recipientes que puedan cerrarse y eviten el escape de líquidos durante el manejo, almacenamiento o transporte de los mismos.

Para la recolección, las Normas para la Clasificación y Manejo de los Desechos en Establecimientos de Salud (1992) señalan que “es el proceso mediante el cual se reagrupan en dispositivos especiales los desechos almacenados en las diferentes áreas del establecimiento de salud”, (p.32). En relación a los **tipos de desechos**, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (1992) en su decreto N° 2218, en el Artículo 5, indican que los desechos en establecimientos de salud, a los efectos del presente decreto se clasifican en:

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

**TABLA N° 1**  
**ESQUEMA DE INMUNIZACIÓN**

VACUNA	ENFERMEDAD	EDAD DE APLICACIÓN	DOSIS	INTERVALO ENTRE DOSIS	EDAD REFUERZO	INDICACIONES PARA PERSONAS CON ESQUEMAS ATRASADOS
Toxoide Tetánico	Tétano Difteria	10 años escolares	1	_____	_____	<ol style="list-style-type: none"> <li>En personas con esquema completo de 5 dosis, aplicar una dosis adicional cada 10 años para mantener títulos altos protectores contra difteria y tétano.</li> <li>Esquemas atrasados continuar de acuerdo a antecedente vacunal.</li> </ol>
		De 11 año y mas, hombres y mujeres según antecedentes de vacuna	Iniciar o completar el esquema recomendado de 5 dosis con toxoide tetánico diftérico tomando en cuenta las dosis previas de toxoide tetánico	1era al contacto 2da al mes 3era 6 meses 4ta al año 5ta al año de la última dosis.	Cada 10 año	
		Al contacto		4 semanas	_____	Gestantes que hayan completado su esquema de 5 dosis no necesitan dosis adicionales.
Antihepatitis B	Hepatitis B	10 a 49 años	3	8 semanas	_____	Iniciar y completar esquema de 3 dosis según antecedentes vacunal. Grupos de riesgo, personal de salud, embarazadas, trabajadores sexuales. VIH y otros que determinen el personal médico.
Anti-influenza	Influenza Estacional	10 a 59 años	1	_____	anual	Administración anual de la vacuna.

**Fuente:** Ministerio del Poder Popular para la Salud (2009)

- **Desechos Infecciosos (Tipo C):** son todos aquellos desechos que por su naturaleza, ubicación, exposición, contacto o por cualquier otra circunstancia resulten contentivos de agentes infecciosos provenientes de áreas de reclusión y/o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades biológicas y toda área donde puedan generarse desechos infecciosos.
- **Desechos Orgánicos y/o Biológicos (Tipo D):** Son todas aquellas partes o porciones extraídas o provenientes de seres humanos y animales, vivos o muertos y los envases que los contengan. (p. 261).

Por otra parte, en lo referido a las **características de los recipientes** se puede decir que la recolección de los desechos se debe realizar de forma apropiada, los recipientes utilizados en este proceso deben presentar características especiales en su estructura, forma, tamaño, peso y diferencias que faciliten el manejo seguro de los mismos. Según el Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el personal Médico y de Enfermería (2002), especifica el uso de envases y bolsas, de la manera siguiente:

- **Bolsas:** se utilizan para depositar residuos sólidos sin líquidos libres. Deben cumplir siempre con ciertas características técnicas, tales como: resistencia, impermeabilidad, grosor y capacidad, de manera que los desechos sean contenidos sin pérdida ni derrame de líquidos.
- **Envases Rígidos:** deben de utilizarse tres tipos de envases rígidos: para punzo cortantes, para sólidos que puedan drenar líquidos abundantes y para vidrios. (p. 1).

Así mismo, las características de los envases según el Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el personal Médico y de Enfermería (2002), deben ser las siguientes:

- **Envases para materiales sólidos:** (que puedan drenar líquido abundante),

deben ser recipientes rígidos impermeables con cierre seguro y hermético para evitar derrames de líquidos drenados. (p. 4).

Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994), estableció un Código de Colores para la identificación selección, almacenamiento y disposición de los desechos:

- **Verde:** para objetos ordinarios no reciclables.
- **Rojo:** residuos que impliquen riesgos biológicos.
- **Negro:** desechos anatomopatológicos.
- **Naranja:** plásticos.
- **Blanco:** vidrio.
- **Gris:** cartón, papel y similares. (p. 369).

Los recipientes para los desechos tóxicos pueden ser de color distinto a los antes mencionados, como el azul, deben ser etiquetados con el tipo de residuos y medidas de manejo especial.

### **Bases Legales**

La fundamentación legal de la investigación se basa en una serie de documentos que sustentan y amparan las condiciones en las cuales se debe llevar a cabo la actividad laboral, protegiendo así al trabajador; entre ellos se puede indicar la **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)**, tomando como punto de referencia los artículos:

**Artículo 83:** La Salud es un derecho social fundamental, es obligación del Estado garantizarlo, como parte del derecho a la vida. Toda persona debe participar en la promoción de su propia Salud, el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios

internacionales suscritos y ratificados por la República. El Estado promoverá y desarrollará políticas necesarias orientadas a elevar su calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a todos los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la Salud.

El artículo 83 de la Constitución Bolivariana de Venezuela expone claramente que es obligación del Estado velar por el derecho que tiene cada venezolano a la protección de la salud aunado a esto también expresa que cada persona en este caso todo el personal que labora en recintos hospitalarios y en áreas donde se manipulan con mayor frecuencias agentes biológicos y físicos deben participar activamente en el cumplimiento de medidas y normas que permitan mantener su propia salud en buen estado.

**Artículo 85:** El Estado tiene la obligación de financiar el sistema público nacional de salud. Además debe garantizar el presupuesto para la salud que permita cumplir con los objetivos de la política sanitaria. El Estado promoverá y desarrollará una política nacional de formación de profesionales, técnicos(as) en materia de salud.

Este artículo es de gran relevancia para este trabajo de investigación, ya que expone que una de las prioridades que tiene el sistema público de salud, es garantizar el presupuesto para la salud y así permitir el cumplimiento de la promoción de la salud y prevención de las enfermedades, a través de la dotación de los recursos materiales necesarios para prestar un servicio seguro tanto para el usuario como para el profesional de Enfermería que brinda la atención, como lo son las medidas de bioseguridad que se necesitan según el tipo de paciente y procedimiento a realizar.

**Artículo 86:** Es derecho de toda persona contar con la seguridad social y el

servicio público de carácter no lucrativo, que garantice la salud y asegure protección en contingencias de enfermedad, discapacidad, riesgos laborales, entre otras. Además el Estado debe garantizar un sistema de seguridad social universal, integral, de financiamiento solidario.

Con respecto a lo antes expuesto, el profesional de Enfermería que labora en las unidades de cuidados intensivos se encuentra propenso a tener un accidente laboral, por el entorno donde se desenvuelve y en el momento que esto suceda pueda contar con un respaldo médico- asistencial para prevenir enfermedades y promover ante todo su salud y la de sus pacientes, es por ello que este artículo tiene una gran importancia para esta investigación.

**Artículo 87:** Toda persona tiene derecho y el deber de trabajar. El Estado debe garantizar la adopción de las medidas necesarias para que todas las personas obtengan un trabajo digno. Además todo patrono debe garantizar a sus trabajadores las condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados.

En el párrafo anterior se puede deducir notoriamente que todo patrono debe garantizar las condiciones necesarias para hacer el ambiente y lugar de trabajo más seguro con el menor número de riesgos laborales posibles para sus trabajadores. Además especifica que el trabajador en este caso el profesional de Enfermería tiene el deber de poner en práctica todas las medidas necesarias con el fin de minimizar la probabilidad de exponerse a un accidente laboral trayendo como consecuencias enfermedades y deterioro de la salud del propio trabajador.

Por otra parte la **Ley Orgánica de Condiciones y Medio Ambiente de**

**Trabajo (2005)**, establece:

**Artículo 6:** El trabajo debe desarrollarse en condiciones adecuadas de acuerdo a sus capacidades, garantizando la protección y seguridad de la salud de los trabajadores contra todos los riesgos del trabajo con el fin de proteger a los trabajadores de cualquier empresa pública o privada.

El artículo anterior expone que el trabajo debe contar con las medidas necesarias para garantizar el resguardo de la salud de cada trabajador, en el caso del profesional de Enfermería que labora en las Unidades de Cuidados Intensivos quien manipula a diario desechos biológicos, químicos, físicos que pueden producir enfermedades o daños al mismo, es de suma importancia que el ambiente de trabajo donde se desenvuelve este profesional este bajo todas las condiciones adecuadas preestablecidas para que el trabajo sea un lugar seguro o con el menor número de riesgos posibles.

**Artículo 53:** Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales. Además tienen derecho a recibir información teórica y práctica con respecto a la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

Según se ha citado, los trabajadores tienen el derecho de ejercer su profesión en un ambiente laboral adecuado, que les permita cumplir con su trabajo de una manera segura, con respecto al profesional de Enfermería esto es vital, aunado a esto también tiene como derecho recibir toda la información que permita conocer al Enfermero (a) los riesgos al que se encuentra expuesto y la manera de prevenir los accidentes y a su vez las enfermedades, esto permite al profesional de Enfermería brindar una atención de calidad, protegiendo su salud y evitando la propagación de

enfermedades.

**Artículo 54:** El uso de las normas de seguridad y salud en el trabajo no solo en defensa de su propia seguridad y salud, sino también con respecto a los demás trabajadores(as) utilizando de forma correcta los equipos de protección personal, es un deber de todos los trabajadores (as).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, así como el profesional de Enfermería como trabajador tiene el derecho de laborar en un ambiente seguro, también tiene el deber de cumplir las normas, medidas y protocolos establecidos de forma correcta y así evitar accidentes y enfermedades, tanto para si mismo como para sus compañeros, incluyendo a todos aquellos usuarios que se encuentren bajo sus cuidados.

**Artículo 55:** Todos los empleadores (as) tienen el derecho de exigir a sus empleados el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad, y de las políticas de prevención y la participación en los programas que mejoren su calidad de vida, salud y productividad.

Con referencia a lo anterior, el patrono tiene como derecho exigir a sus empleados que cumplan con todos los lineamientos que establezca, permitiendo de esta manera que sus trabajadores tengan mejor calidad de vida y productividad, por tal motivo el profesional que labora en la UCI debe cumplir con todas las normativas establecidas por la institución donde labora garantizando de esta manera al mínimo riesgos inherentes a la profesión y mantener una calidad de vida y alto rendimiento laboral en todo momento.

**La Ley de Ejercicio Profesional de la Enfermería (2005)**, establece lo siguiente:

**Artículo 16:** Los profesionales de Enfermería deben ser notificados de todas aquellas circunstancias que puedan ser peligrosas para su salud, cuando estén expuestas a riesgos mediante el contacto con usuarios(as) que padezcan enfermedades contagiosas, riesgos físicos, biológicos e informar las medidas de protección adecuadas a las circunstancias.

En este contexto, los profesionales de Enfermería tienen como derecho estar informados de todas aquellas circunstancias que simbolizan un riesgo para su salud al estar en contacto con algún paciente con enfermedades infecto-contagiosas, además de estar informado sobre todas las medidas de bioseguridad que debe poner en práctica a la hora de brindar un cuidado a dicho paciente también debe contar con el material de protección necesario para su autocuidado.

### **Términos Básicos**

- **Bioseguridad:** Son las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógena, para así evitar riesgos de infección intrahospitalaria, con el fin de proteger al paciente, personal hospitalario y la comunidad general. Hernández, L y otros (2002), (p.54)
- **Cuidados:** Son una necesidad multidimensional de todas las personas en todos los momentos del ciclo vital, aunque en distintos grados, dimensiones y formas. Constituyen la necesidad más básica y cotidiana que permiten la sostenibilidad de la vida. Según Izquierdo, (2003), (p.24).

- **Desechos:** Son aquellos materiales o sustancia generada o producida en los establecimientos relacionados con el sector salud, humano o animal, cualquiera sea su naturaleza u origen, destinado al desuso o al abandono. Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en los Establecimientos de Salud (1992), (p.92).
- **Higiene Broncopulmonar:** Cuando las secreciones no pueden ser expulsadas de la vía aérea con la tos, la aspiración mecánica pueden ser requerida. La cual son procedimientos invasivos que abarca un catéter en la vía aérea y siempre requieren asistencia con remoción de secreciones. González, M. y otros (2003), (p.368).
- **Inmunización:** Es el proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente, mediante la administración de una vacuna. Contreras, M. y otros (2001), (p.7).
- **Prevención:** Técnica de actuación sobre los peligros con el fin de suprimirlos y evitar sus consecuencias perjudiciales. Cortes, J. (2007), (p.28).
- **Riesgo:** Es la probabilidad de que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño. Cortes, J. (2007), (p.28).
- **Riesgo Biológico:** Es cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y otros) que puedan contraer un trabajador. Según Gestal, J. (2003), (p.417).
- **Riesgo Laboral:** Es todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. Esta potencialidad se conoce por el tipo de empresa en donde se encuentra presente el riesgo. Parra, M (2003), (p.4).

- **Salud:** un completo estado de bienestar físico, psíquico y social transitorio, y no sólo la ausencia de enfermedad. Según OMS (2002), (p.22).
- **Salud Ocupacional:** Actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores, busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo. OMS (2008).

### **Sistema de Variables**

**Variable Única:** Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la ejecución de la higiene broncopulmonar.

- **Definición Conceptual:** la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 1997) señala la bioseguridad como “el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos” (Pág. 1).
- **Definición Operacional:** Corresponde al conjunto de medidas de bioseguridad que debe poner en práctica el profesional de enfermería que labora en la UCI, al momento de ejecutar la higiene broncopulmonar en el paciente.

## Operacionalización de la Variable

**Variable:** Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería durante la ejecución de la higiene broncopulmonar.

**Definición Operacional:** Corresponde al conjunto de medidas de bioseguridad que debe poner en práctica el profesional de enfermería que labora en la UCI, al momento de ejecutar la higiene broncopulmonar en el paciente.

Dimensión	Indicadores	Sub-Indicadores	Ítems
<b>Barreras</b>  Uso de materiales, soluciones antisépticas e inmunizaciones que protegen contra enfermedades infectocontagiosas	<b>Barreras Físicas:</b> son implementos materiales utilizados para impedir el contacto directo de la enfermera con fluidos corporales, sangre y otros elementos contaminados.	Uso de bata	1.a
		Uso de mascarilla	1.b
		Uso de guantes	1.c
<b>Barreras Químicas:</b> Es la implementación de técnicas con antisépticos para reducir infecciones.	<b>Barreras Biológicas:</b> Se refiere a la prevención de diversas enfermedades a través de la inmunización.	Uso de lentes protectores	1.d
		Uso de gorro	1.e
		Lavado de manos antes de HBP	2.a; 2.b; 2.c; 2.d; 2.e; 2.f; 2.g; 2.h.
<b>Desechos</b>  Material o sustancia generada destinada al desuso o al abandono	<b>Disposición:</b> Serie de recipientes utilizados para los desechos según sus características.	Lavado de manos después de HBP	3.a; 3.b; 3.c; 3.d 3.e; 3.f.
		Esquema de inmunización	Instrumento N°2 1 2
		Líquidos Sólidos	Instrumento 4.a;4.b; 4.c; 4.d; 4.e; 4.f 4.g; 4.h; 4.i; 4.j

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de Investigación**

En consideración a las características del problema y los objetivos que se presentan, el estudio es de tipo descriptivo y transversal. Se considera descriptivo, ya que describe la variable “Medidas de Bioseguridad que Aplica el Profesional de Enfermería, Durante la Ejecución de la Higiene Broncopulmonar en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, ubicado en Los Teques, Edo-Miranda”. Al respecto Canales, F. y otros (1999), refieren “Los estudios descriptivos son la base y punto inicial de otros tipos de estudios y son aquellos que están dirigidos a determinar cómo es o como está la situación de las variables que deberán estudiarse en una población (p.138).

En cuanto al tiempo y ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es de orden transversal, según Hernández, R. y otros (2003), “es aquella que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único; su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (p.44). En este sentido, se registró la información sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería, durante la ejecución de la higiene broncopulmonar.

#### **3.2. Diseño de la investigación**

En cuanto al diseño de la investigación, Pólit, D. y otros (2000), refieren que este “comprende el plan general, indica como habrá de obtenerse la respuesta a las

interrogantes del estudio” (p.67). La investigación de Campo tiene el propósito de describirlo, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia. Así mismo, en este contexto, el diseño de esta investigación es de Campo, ya que la información utilizada se obtuvo de manera directa, a través del contacto personal del investigador con el personal de Enfermería que labora en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz ubicado en los Teques, Estado Miranda.

A su vez, Arias, F (2006) refiere que la investigación de campo “Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos” (Pág. 31). Y su carácter no experimental, sin manipular o controlar variable alguna, de manera de no influir en la actuación del profesional de Enfermería a la hora de ejecutar la HBP, ya que los investigadores no pretenden influir de manera alguna sobre la realidad que se está estudiando.

### **3.3. Población y Muestra**

La población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación (Tamayo y Tamayo, 2003). En el presente estudio la población estuvo conformada por todo el personal de Enfermería que laboran en la Unidad de Terapia Intensiva en los 4 turnos durante el segundo semestre del año 2012, los cuales son 25 profesionales de Enfermería en total, lo cual permite medir las variables.

Según Pardinas (2005), plantea que si “se tiene una muestra de una población de cien (100) individuos habrá que tomar por lo menos, el treinta por ciento (30%) para tener el tamaño mínimo recomendado para una muestra” (p.180), considerando su representatividad, la muestra es de cien por ciento (100%) del universo, es decir, el total del personal de Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos del

Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz constituirá el elemento muestral, ya que la población de estudio está constituido solo por 25 profesionales de Enfermería.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de los Datos**

Según Arias, F. (2006), los métodos de recolección de datos “son las distintas formas y maneras de obtener la información” (p. 53). De igual forma describe el autor que “los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (p. 53). En tal sentido, los métodos utilizados en esta investigación fueron la encuesta y la observación.

Como instrumento de recolección de datos, se tomó como instrumento de referencia una lista de cotejo, haciéndole los ajustes necesarios para esta investigación con opciones de respuesta dicotómicas (SI-NO) y un cuestionario estructurado, los cuales habían sido diseñados por González N. y Guevara L. (2004), en su trabajo especial de grado titulado: Exposición a riesgos biológicos por contacto con sangre durante la cateterización venosa periférica en el personal de Enfermería del área de emergencia del Hospital Pérez de León. Para recolectar información referente al nivel de inmunización, se utilizó el instrumento diseñado por Figuera, E. y Piña, E. (2009), el cual se empleo para determinar el nivel de protección biológico de los estudiantes presenciales de la Escuela de Enfermería de la Universidad Central de Venezuela.

En cuanto al instrumento de recolección de datos es cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Uno de los instrumentos más utilizados es el cuestionario, la cual según Tamayo y Tamayo (1999) define que, “es un instrumento formado por una serie de preguntas que se contestan por escrito a fin de obtener la información necesaria para la realización de una investigación” (p.208). Esto nos permitirá recolectar los datos

necesarios para poder medir las variables planteadas.

La recolección de datos se llevó a cabo en la Unidad de Cuidado Intensivo del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz. Estos instrumentos tienen como finalidad proporcionar datos relevantes para la investigación y así el logro de los objetivos planteados.

### **3.5. Validez del Instrumento**

La validez de un instrumento de recolección de datos es definida por Hernández, R. y otros (2003), como “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 243). En atención a lo citado se tiene que la validez de un instrumento depende de la relación directa que posee con los puntos que desean indagar, es decir que los Ítems deben incluir aspectos de todos los elementos del estudio.

Para cumplir con los requisitos fundamentales de validez, este instrumento fue elaborado y aplicado previamente por otros autores; cuya validez ya habían sido sometidas a juicios de expertos.

### **3.6. Confiabilidad del Instrumento**

Por otra parte, en lo referente a la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos es definida por Tamayo y Tamayo (1999), como “la medición u obtención que se logra cuando se aplica una prueba repetidamente a un mismo individuo o grupo al mismo tiempo por investigadores diferentes y da iguales o parecidos resultados” (p. 207). Por lo cual, se realizó la prueba pécera con anterioridad a la aplicación del instrumento, la misma consistió en que los investigadores de forma individual evaluó con la lista de cotejo a un profesional de

Enfermería que labora en la UCI de dicho recinto hospitalario en un mismo procedimiento, los resultados obtenidos se compararon, y se establecieron y unificaron criterios, con el fin de que los resultados generales fuesen confiables.

### **3.7. Procedimientos para la Recolección de Datos**

Con la finalidad de recolectar los datos para la investigación fue necesario el siguiente procedimiento. Se estableció comunicación con la dirección de Enfermería del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz, para así informar sobre el propósito de la investigación y solicitar los permisos correspondientes para llevar a cabo la investigación. Se contó con los recursos materiales y financieros para la aplicación de los instrumentos.

La encuesta aplicada al personal de Enfermería tenía como finalidad recolectar los datos que sustentan la variable además se aplicó a la muestra en estudio en una semana (cinco días) en forma individual. Además durante esta semana se observó la práctica diaria al ejecutar la HBP a los pacientes por el personal de Enfermería que labora en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital antes mencionado, con el fin de recabar información sobre las medidas de bioseguridad que aplica dicho profesional durante éste procedimiento.

Estos datos recabados se tabularon individualmente para luego ser estructurado un cuadro con toda la población y de allí obtener los datos para cumplir con los objetivos de la investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En este momento de la investigación se presentan los resultados obtenidos a través del análisis estadístico realizado. Con tal finalidad se llevaron a cabo los procedimientos y cálculos necesarios para establecer la tendencia global de la información obtenida, según respuestas a los indicadores y la variable en estudio.

En este sentido se procesó dicha información, para lo cual se calcularon las frecuencias de las características del grupo con porcentajes simples, las cuales se presentan en cuadros de distribución de frecuencias. La información presentada se complementa con gráficas estadísticas según la naturaleza de los datos presentados en los cuadros estadísticos.

**Cuadro N° 2**

Distribución absoluta y porcentual del uso de las **Barreras físicas, químicas y biológicas** por los Profesionales de Enfermería, al momento de la ejecución de HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012

Indicadores		Barreras Físicas		Barreras Químicas				Barreras Biológicas		TOTAL	(%)
				Antes		Después					
Enfermeras		(7)	(%)	(12)	(%)	(10)	(%)	(6)	(%)	(35)	100
Am	1	3	42,86	6	50,00	8	80,00	2	33,33	19	54,29
	2	4	57,14	9	75,00	4	40,00	4	66,67	21	60,00
	3	4	57,14	7	58,33	7	70,00	4	66,67	22	62,86
	4	3	42,86	2	16,67	0	0,00	5	83,33	10	28,57
	5	5	71,43	1	8,33	7	70,00	4	66,67	17	48,57
	6	6	85,71	1	8,33	0	0,00	4	66,67	11	31,43
	7	5	71,43	1	8,33	0	0,00	2	33,33	8	22,86
Pm	8	4	57,14	6	50,00	4	40,00	5	83,33	19	54,29
	9	5	71,43	2	16,67	0	0,00	3	50,00	10	28,57
	10	6	85,71	5	41,67	7	70,00	2	33,33	20	57,14
	11	5	71,43	1	8,33	7	70,00	4	66,67	17	48,57
	12	5	71,43	2	16,67	7	70,00	5	83,33	19	54,29
	13	6	85,71	1	8,33	7	70,00	0	0,00	14	40,00
N1	14	6	85,71	2	16,67	7	70,00	1	16,67	16	45,71
	15	5	71,43	0	0,00	7	70,00	1	16,67	13	37,14
	16	2	28,57	7	58,33	7	70,00	2	33,33	18	51,43
	17	2	28,57	2	16,67	0	0,00	0	0,00	4	11,43
	18	4	57,14	8	66,67	8	80,00	4	66,67	24	68,57
	19	4	57,14	9	75,00	0	0,00	0	0,00	13	37,14
N2	20	6	85,71	2	16,67	7	70,00	0	0,00	15	42,86
	21	4	57,14	2	16,67	7	70,00	2	33,33	15	42,86
	22	5	71,43	1	8,33	0	0,00	3	50,00	9	25,71
	23	6	85,71	2	16,67	7	70,00	3	50,00	18	51,43
	24	6	85,71	0	0,00	7	70,00	4	66,67	17	48,57
	25	4	57,14	6	50,00	4	40,00	0	0,00	14	40,00
		115	65,71	85	28,33	119	47,60	64	42,67	15,32	43,77

**Fuente:** Guía de observación Ítems desde 1.a. hasta 3.f. Cuestionario Ítems 1-3

## **Análisis Cuadro 2:**

En el cuadro anterior se reflejan las respuestas obtenidas mediante la aplicación de la lista de observaciones y un cuestionario a los Profesionales de Enfermería para indagar acerca de las Barreras físicas, químicas y biológicas que utilizan como medidas de Bioseguridad en la ejecución de Higiene Broncopulmonar.

Se puede observar que en promedio, se empleo el 65% de las medidas físicas necesarias para realizar la HBP. En lo que corresponde a las barreras químicas, el lavado de manos antes del procedimiento, se ejecuto en un 28%, considerando todos los pasos exigidos para que este sea efectivo, cifra que aumento un poco en el después, alcanzando el 47,60 % en promedio general. El nivel de inmunización ante ciertas enfermedades, para todos los turnos fue del 42,67%. En los cuadros 3,4 y 5, se presenta con más detalle el comportamiento individual y por turno, del uso de las barreras.

Cabe resaltar que el Profesional de Enfermería en su práctica diaria se encuentra en constante exposición a riesgos biológicos, es a través del uso de estas barreras, a la hora de ejecutar procedimientos que involucren fluidos y secreciones, como lo es la HBP, que se pueda reducir y prevenir las enfermedades infecto-contagiosas en dicho profesional. Con respecto a lo antes mencionado, Hernández, L y otros (2002), definen “La bioseguridad son las normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógena, para así evitar riesgos de infección intrahospitalaria, con el fin de proteger al paciente, personal hospitalario y la comunidad general” (p.54).

**Cuadro N° 3**

Distribución absoluta y porcentual por turno, de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca de las Medidas de Bioseguridad específicamente, las **Barreras Físicas** que utiliza en la ejecución de HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.

Indicadores	Bata		Mascarilla		Guantes		Lentes		Gorro		Total		Total (%)	
	(2)	(%)	(2)	(%)	(1)	(%)	(1)	(%)	(1)	(%)	(7)	(%)	Turnos	
Am	1	1	50	0	0	1	100	0	0	1	100	3	42,86	61,22
	2	0	0	2	100	1	100	0	0	1	100	4	57,14	
	3	2	100	0	0	1	100	0	0	1	100	4	57,14	
	4	2	100	0	0	1	100	0	0	0	0	3	42,86	
	5	2	100	2	100	1	100	0	0	0	0	5	71,43	
	6	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	
	7	2	100	1	50	1	100	0	0	1	100	5	71,43	
Pm	8	2	100	1	50	1	100	0	0	0	0	4	57,14	73,81
	9	2	100	1	50	1	100	0	0	1	100	5	71,43	
	10	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	
	11	2	100	2	100	1	100	0	0	0	0	5	71,43	
	12	2	100	1	50	1	100	0	0	1	100	5	71,43	
	13	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	
N1	14	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	54,76
	15	2	100	2	100	1	100	0	0	0	0	5	71,43	
	16	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28,57	
	17	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28,57	
	18	2	100	0	0	1	100	0	0	1	100	4	57,14	
N2	19	2	100	0	0	1	100	0	0	1	100	4	57,14	73,81
	20	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	
	21	2	100	1	50	1	100	0	0	0	0	4	57,14	
	22	2	100	2	100	1	100	0	0	0	0	5	71,43	
	23	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	
	24	2	100	2	100	1	100	0	0	1	100	6	85,71	
	25	2	100	0	0	1	100	0	0	1	100	4	57,14	
	47	94	29	58	23	92	0	0	16	64	115			

**Fuente:** Guía de observación Ítems 1.a - 1.e.

### **Análisis Cuadro 3:**

En el cuadro anterior se reflejan las respuestas obtenidas mediante la aplicación de la lista de observaciones a los Profesionales de Enfermería para indagar acerca de las Barreras físicas que se utilizan al momento de la ejecución de la Higiene Broncopulmonar.

De acuerdo con lo señalado, el personal que labora en UCI en su desempeño involucra una serie de acciones que la expone a diversos riesgos, entre ellos los accidentes biológicos, al realizar procedimientos invasivos, como la higiene broncopulmonar, con el fin de evitar enfermedades infecto contagiosas, dichos profesionales deben aplicar las medidas de bioseguridad. Se puede observar que el 94% de los profesionales de enfermería hicieron uso correcto de la bata.

Sin embargo, la mascarilla siendo una de las más importantes barreras ante microorganismos patógenos al momento de la HBP, solo fue utilizada en un 58% del total de la población, al observar la actuación de los profesionales de enfermería en forma individual, se encontró que en el turno de la noche 1 (N1), se identificaron 4 enfermeras(os) que no usan esta barrera, poniendo en riesgo su salud, mientras que el turno vespertino (PM) y la noche 2 (N2), obtuvieron un alto cumplimiento de esta medida de bioseguridad.

En cuanto al uso de los guantes, los resultados denotan que un 92% del personal de enfermería que labora en los 4 turnos se colocan guantes cuando realizan la HBP, nuevamente se puede evidenciar que 2 enfermeras(os) del turno de la noche 1 (N1) no emplean esta barrera. Los guantes representan una útil barrera para reducir la exposición de la piel a las sustancias corporales potencialmente contaminantes y se deben utilizar al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente

infectados o al realizar procedimientos invasivos. Es importante que los profesionales de enfermería hagan uso de los guantes en cualquier procedimiento realizado, para evitar la exposición a un riesgo biológico.

En cuanto al uso de los lentes protectores, se encontró que en ninguno de los turnos se emplea, a pesar del objeto de su uso, el cual evitar el contacto de la mucosa ocular con fluidos y secreciones corporales, en procedimientos que impliquen expulsión violenta de líquido, tal como es frecuente en la HBP, ya que su principal función además de las aspiración de secreciones es la estimulación del reflejo tusígeno.

Con respecto, al uso del gorro, Hernández, L. y otros (2002), exponen que “es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la cavidad oral del usuario hacia el cabello” (p.641). Los resultados indican que un 64 % de las enfermeras(os), utilizaron esta barrera física.

Los presentes resultados muestran la necesidad de establecer acciones, a fin de que la población estudiada cumpla con rigurosidad las barreras físicas; además de sensibilizarlos sobre el cuidado de su propia salud.

**Cuadro N° 4**

Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería acerca de las Medidas de Bioseguridad específicamente, las **Barreras Químicas antes** de ejecutar la HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el segundo semestre del año 2012.

Indicadores	Uñas Cortas		Libre de Ornamentos		Humedec e Manos		Enjabona Manos		Fricción Lavado		Enjuague de Manos		Secado de Manos		Cierre de Grifo		TOTAL		Total (%) Turnos	
	(1)	(%)	(1)	(%)	(1)	(%)	(1)	(%)	(3)	(%)	(1)	(%)	(3)	(%)	(1)	(%)	(12)	(%)		
Am	1	0	0	0	0	0	1	100	2	66,7	1	100	2	66,7	0	0	6	50,00	32,14	
	2	1	100	0	0	1	100	1	100	3	100	1	100	2	66,7	0	0	9		75,00
	3	1	100	1	100	0	0	0	0	2	66,7	1	100	2	66,7	0	0	7		58,33
	4	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		16,67
	5	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		8,33
	6	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		8,33
	7	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		8,33
Pm	8	1	100	1	100	0	0	0	0	2	66,7	0	0	2	66,7	0	0	6	50,00	23,61
	9	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67		
	10	1	100	1	100	0	0	1	100	2	66,7	0	0	0	0	0	5	41,67		
	11	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8,33		
	12	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67		

N1	13	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8,33
	14	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
	16	1	100	1	100	0	0	0	0	2	66,7	1	100	2	66,7	0	0
38,89																	

Fuente : Guía de observa ción Ítems 2.a	17	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67
	18	1	100	1	100	0	0	1	100	2	66,7	1	100	2	66,7	0	0	8	66,67
	19	1	100	1	100	0	0	0	0	3	100	1	100	3	100	0	0	9	75,00
	20	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67
	21	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67
	22	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8,33
	23	1	100	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16,67
	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
	25	1	100	1	100	0	0	0	0	1	33,3	1	100	2	66,7	0	0	6	50,00
		16	64	21	84	1	4	4	16	19	25,3	7	28	17	22,6	0	0	85	28,30
18,06																			

—

2.h

#### **Análisis Cuadro 4:**

En el cuadro anterior se constata los resultados obtenidos de las observaciones a los profesionales de enfermería acerca de la técnica de lavado de manos empleada antes de la ejecución de la HBP, donde se evidencia que solo se cumple con el 28,30% de los pasos requeridos.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por turnos, se evidencia que ninguno de los 4 alcanzo al menos un 50% de la utilización de la técnica de lavado de manos antes de cumplir el procedimiento descrito, estos datos sugieren la necesidad de sensibilizar las enfermeras(os) sobre el cumplimiento de esta técnica básica y de gran importancia para protegerse de enfermedades; así como de establecer acciones que induzcan a la población estudiada a aplicar rigurosamente con esta medida. La totalidad de la población estudiada, cerró el grifo con la mano, sin emplear la toalla descartable, con lo cual se podría decir que fueron contaminadas de nuevo. Al respecto, el Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC, 2010) expone que “la higiene de las manos puede prevenir la propagación de infecciones potencialmente mortales entre los pacientes, personal sanitario y viceversa” (p.1).

**Cuadro N° 5**

Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería acerca de las Medidas de Bioseguridad específicamente las **Barreras Químicas después** de ejecutar la HBP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.

Indicadores	Humedece Manos		Enjabona con antisépticos		Fricción Lavado		Enjuague de Manos		Secado de Manos		Cierre de Grifo		TOTAL		Total (%)	Turnos	
	(1)	(%)	(1)	(%)	(3)	(%)	(1)	(%)	(3)	(%)	(1)	(%)	(10)	(%)			
Am	1	0	0	0	0	0	3	100	1	1	3	100	0	0	7	70	35,71
	2	0	0	1	100	2	66,7	1	1	0	0	0	0	4	40		
	3	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	5	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pm	8	0	0	0	0	0	2	66,7	0	0	2	66,7	0	0	4	40	53,33
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	10	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	11	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	12	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	13	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
N1	14	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70	48,33	
	15	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	16	0	0	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	1	100	7	70		
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	18	0	0	1	100	3	100	1	1	3	100	0	0	8	80		
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
N2	20	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70	53,33	
	21	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	23	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	24	1	100	1	100	2	66,7	1	1	2	66,7	0	0	7	70		
	25	1	100	0	0	0	0	1	1	2	66,7	0	0	4	40		
		13	52	15	60	36	48	17	68	36	48	1	4	118	47		

**Fuente:** Guía de observación Ítems 3.a – 3.f

### **Análisis Cuadro 5:**

En este cuadro se evidencia los resultados obtenidos de las observaciones a los profesionales de enfermería acerca de las barreras químicas empleadas después de cumplir con la HBP al paciente.

Se observa que en promedio, la totalidad de la población en estudio, cumplió con un 47% de la técnica de lavado de manos al concluir el procedimiento antes expuesto.

Los resultados evidencian que los profesionales de enfermería del turno vespertino (PM) y la noche 2 (N2) ejecutaron un 53,33% de los pasos requeridos, los otros turnos el nivel de aplicación es menor.

En comparación con el cuadro número 4, que indica la aplicación de la barreras químicas antes de realizar un método invasivo, se encontró que se ejecutan mas pasos en el después. Se hace oportuno revisar el comportamiento por ítem de este subindicador, donde cerrar el grifo con una toalla descartable solo lo efectuó una persona y el 48% se seco las manos. La técnica del lavado de manos debe ser ejecutada respetando todos los pasos que señalan los estándares, cumplidos con igual rigurosidad en el antes, como en el después de finalizado un procedimiento.

**Cuadro N° 6**

Distribución absoluta y porcentual de las respuestas emitidas por los Profesionales de Enfermería acerca de las medidas de Bioseguridad. **Inmunizaciones.** Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012

Indicadores	Toxoide		Antihepatitis B		Anti-Influenza		TOTAL		Total (%)	
	(1)	(%)	(4)	(%)	(1)	(%)	(6)	(%)	Turnos	
Am	1	1	100	0	0	1	100	2	33,33	59,52
	2	1	100	2	50	1	100	4	66,67	
	3	1	100	2	50	1	100	4	66,67	
	4	1	100	3	75	1	100	5	83,33	
	5	1	100	2	50	1	100	4	66,67	
	6	1	100	2	50	1	100	4	66,67	
	7	1	100	0	0	1	100	2	33,33	
Pm	8	1	100	3	75	1	100	5	83,33	52,78
	9	1	100	1	25	1	100	3	50,00	
	10	1	100	0	0	1	100	2	33,33	
	11	1	100	2	50	1	100	4	66,67	
	12	1	100	3	75	1	100	5	83,33	
	13	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
N1	14	0	0	0	0	1	100	1	16,67	22,22
	15	1	100	0	0	0	0	1	16,67	
	16	1	100	1	25	0	0	2	33,33	
	17	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	18	0	0	3	75	1	100	4	66,67	
19	0	0	0	0	0	0	0	0,00		
N2	20	0	0	0	0	0	0	0	0,00	33,33
	21	1	100	0	0	1	100	2	33,33	
	22	1	100	1	25	1	100	3	50,00	
	23	1	100	1	25	1	100	3	50,00	
	24	0	0	3	75	1	100	4	66,67	
	25	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
	17	68	29	29	18	72	64	42,60		

**Fuente:** Cuestionario 1 – 3

### **Análisis Cuadro 6:**

En este cuadro, se aprecian las respuestas de los profesionales de enfermería sobre las inmunizaciones que han recibido, se puede evidenciar que de un total de 150 dosis, se han ejecutado 42,60%, a pesar que este personal debe estar inmunizado toda vez que inicie su labor en un centro asistencial.

Al respecto el 68% declara que está inmunizada con el Toxoide, mientras que contra la hepatitis solo se alcanzo el 29% de las dosis esperadas. Esta situación coloca a un grupo importante en estado de vulnerabilidad, ante los agentes patógenos en su ambiente de trabajo, ya que es una patología con alto riesgo de exposición.

Siguiendo el mismo orden de ideas, se observa que el 72% de las enfermeras(os) de todos los turnos, cumplen con la vacuna de Anti-influenza, la cual es la principal medida preventiva hacia dicha enfermedad.

Estudiando el comportamiento por turno, fue el de la noche 1 (N1), el que obtuvo el valor más bajo, con un 22,22% cifras que nos indican el alto riesgo biológico que se expone estos profesionales.

**Cuadro N° 7**

Distribución absoluta y porcentual de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca de la **Disposición de Desechos (líquidos y sólidos)** generados al ejecutar la Higiene Broncopulmonar. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.

Indicadores	Total Desechos Líquidos		Total Desechos Sólidos		TOTAL	
	(3)	(%)	(7)	(%)	(10)	(%)
Am	1	33,33	3	42,86	4	40
	2	33,33	1	14,29	2	20
	3	0,00	2	28,57	2	20
	4	0,00	3	42,86	3	30
	5	0,00	2	28,57	2	20
	6	0,00	3	42,86	3	30
	7	0,00	3	42,86	3	30
Pm	8	0,00	3	42,86	3	30
	9	0,00	3	42,86	3	30
	10	0,00	3	42,86	3	30
	11	0,00	2	28,57	2	20
	12	0,00	2	28,57	2	20
	13	0,00	3	42,86	3	30
N1	14	0,00	3	42,86	3	30
	15	0,00	3	42,86	3	30
	16	66,67	2	28,57	4	40
	17	0,00	1	14,29	1	10
	18	33,33	4	57,14	5	50
N2	19	66,67	1	14,29	3	30
	20	0,00	2	28,57	2	20
	21	0,00	3	42,86	3	30
	22	0,00	3	42,86	3	30
	23	0,00	3	42,86	3	30
	24	0,00	3	42,86	3	30
	25	0,00	2	28,57	2	20
% Grupal	7	9,33	63	36,00	70	28

**Fuente:** Instrumento Aplicado Ítems 4.a – 4.j, Guía de Observación

### **Análisis Cuadro 7:**

En dicho cuadro, se observa el resultado obtenido por el profesional de enfermería, con respecto a la disposición de desechos líquidos y sólidos donde se evidencia que el 36% de la población estudiada, realizan la disposición de desechos sólidos de manera correcta.

Así mismo, se puede evidenciar que solo un 9.33% de la población observada realiza el descarte de desechos líquidos de la manera adecuada, dichos resultados llevan a alertar sobre el método de disposición los desechos, pues representan un factor importante ante el riesgo de infecciones intra y extra hospitalarias.

En Venezuela, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en los Establecimientos de Salud (1992), define desechos como: “todo material o sustancia generada o producida en los establecimientos relacionados con el sector salud, humano o animal, cualquiera sea su naturaleza u origen, destinado al desuso o al abandono”, (p. 92). En tal sentido, los desechos contaminados deben colocarse en recipientes que puedan cerrarse y eviten el escape de líquidos durante el manejo, almacenamiento o transporte de los mismos.

Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994), estableció un Código de Colores para la identificación selección, almacenamiento y disposición de los desechos:

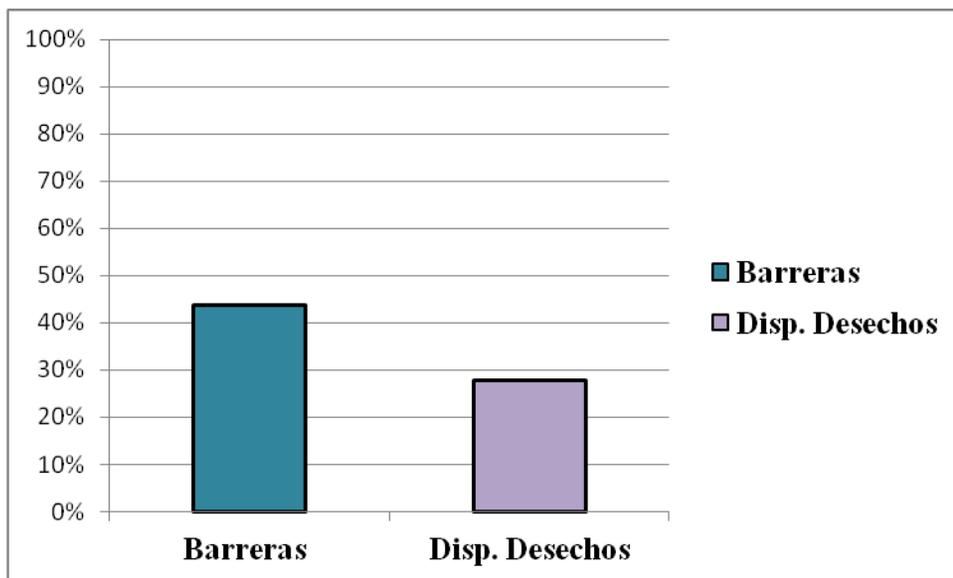
- **Verde:** para objetos ordinarios no reciclables.
- **Rojo:** residuos que impliquen riesgos biológicos.
- **Negro:** desechos anatomopatológicos.
- **Naranja:** plásticos.

- **Blanco:** vidrio.
- **Gris:** cartón, papel y similares. (p. 369).

Los recipientes para los desechos tóxicos pueden ser de color distinto a los antes mencionados, como el azul, deben ser etiquetados con el tipo de residuos y medidas de manejo especial.

### Gráfico N° 1

Distribución porcentual total de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca del empleo de las **barreras** y la **disposición de desechos** generados al ejecutar la Higiene Broncopulmonar. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.



**Fuente:** Cuadro N° 8

### **Análisis Gráfico 1:**

En este grafico se presenta de forma resumida el nivel de aplicación de las técnicas de barreras y de la disposición de desechos en el área de UCI, durante la ejecución de la HBP. Se evidencia que del total de elementos que deben considerarse al emplear las barreras físicas, solo se cumple con el 43,77% de estas. Al igual en lo referido a la disposición de desechos, solo se observaron el 28% de lo pautado por las normas de seguridad.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

1. En cuanto a las medidas de bioseguridad, los resultados indican que las mismas no son utilizadas por un porcentaje importante de la población estudiada, y en particular es alarmante la no utilización de los lentes protectores, el poco uso de la mascarilla y el gorro, a pesar de existir normativas al respecto.
  
2. El lavado de manos antes de la ejecución de la higiene broncopulmonar, es deficiente, ya que solo se cumple con un 28,30% de los pasos mencionados, para garantizar que sea efectivo; dichas cifras mejoran al momento de aplicar la técnica estandarizada de lavado de manos después de realizar el procedimiento, alcanzando un 47% del total de las observaciones.
  
3. En lo concerniente al nivel de inmunización, se evidencia que los profesionales de enfermería que laboran en la UCI, solo cumplen un 42,60% de los indicadores evaluados para determinar el nivel de inmunización.
  
4. Referente a la disposición de los desechos sólidos y líquidos, que cumple el profesional de enfermería que labora en el área de UCI, las cifras obtenidas demuestran que el manejo es inadecuado, lo cual expone, no solo al profesional de enfermería sino al resto de las personas que laboran en dicha institución y a la comunidad en general.

## **Recomendaciones**

- Es necesario notificar los resultados de la investigación al departamento de enfermería con el fin de que se aplique las medidas necesarias para tomar correcciones en el área de cuidados intensivos del Hospital Dr. “Victorino Santaella Ruiz”.
- Proponer la constitución del comité de salud y seguridad laboral.
- Proponer la realización de cursos o talleres de actualización, con respecto al manejo de las medidas de bioseguridad y disposición de desechos, a fin de que la población estudiada cumpla con rigurosidad las medidas de bioseguridad, además de sensibilizarlos sobre el cuidado de su propia salud.
- Sugerir la actualización de un protocolo de actuación o estándares de seguridad, para el profesional de enfermería a la hora de ejecutar la higiene broncopulmonar.
- Plantear la colocación de carteleras y diversos recursos audiovisuales, a fin de promover el uso de barreras y la disposición de desechos en forma segura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANA (American Nurses Association) (2003), **declaración de política social de la Enfermería** segunda edición. USA.
- Arias, F. (2006) **Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación**. 4ta Edición Caracas –Venezuela.
- Atkinson, L. y Kohn M. (2002) **Técnicas de Quirófano**. 6ta Edición. Editorial Interamericana Mc Graw – Hill México.
- Bautista, Y.; Jiménez, A.; López, C. y Valera, F. (2004). **Factores de Riesgo Laboral del Personal de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio Matías Pineda”**. Trabajo Especial de Grado para optar al título de licenciado en Enfermería. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Estado Lara.
- Canales, F.; Alvarado, E. y Pineda, E. (1999) **Metodología de la Investigación** 6ta Edición. México.
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (2010). Las Manos Limpias, Salvan Vidas: Situaciones de Emergencia. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/HigieneManos/>. (Consulta: 2012, Mayo 27).
- Contreras, M.; Richard F.; y Hebel, J. (2001). **Modulo de Bioestadística y Epidemiología**. Primera versión. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** (1999). Publicada en Gaceta N° 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1999. Caracas-Venezuela.

Cortes, J. (2007). **Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad e Higiene del Trabajo**. 9na Edición. Editorial Tébar Madrid.

Domínguez, M; Galiana, J. y Pérez, F. (2002) **Manual de Cirugía Menor**. 1era Edición. Ediciones Aran. Madrid – España.

Ereu, M. y Jiménez, Y. (2008), **Riesgo biológico y aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la unidad de emergencia del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda”**. Trabajo Especial de Grado para optar al título de Licenciado en Enfermería. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Estado Lara.

Federación Internacional de Control de Infecciones (IFIC) (2000). **Jornada Internacional del Control de Infecciones**. [Artículo en Línea]. Disponible: <http://www.theific.org>. (Consulta 2012, Octubre 23).

Figuera, E. y Piña de V, E. (2009). **Instrumento para recolectar información de inmunizaciones sobre factores de riesgos biológicos en el profesional de enfermería**. Escuela de enfermería. Facultad de medicina. Universidad central de Venezuela-Caracas.

Fraume, R. (2007). **Diccionario Ambiental**. Ecoe Ediciones. Colombia.

Gamboa, M. y Martínez, A. (1999), **Exposición a los riesgos biológicos del personal de enfermería en el manejo de niños con enfermedades infectocontagiosas del área clínica de pediatría del Hospital Dr. Jesús Casal Ramos de Acarigua Araure.** Trabajo Especial de Grado. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería.

Gestal, J. (2003). **Riesgos Laborales del Personal Sanitario.** 2ª edición. Editorial Interamericana. Mc. Graw –Hill. México.

González. E. (2000), **Práctica de enfermería en la prevención del riesgo biológico, en el servicio de Emergencia de Adultos del hospital Universitario de Caracas.** Trabajo Especial de Grado. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Caracas-Venezuela.

González, N. y Guevara, L. (2004). **Exposición a riesgos biológicos por contacto con sangre durante la cateterización venosa periférica en el personal de enfermería del área de emergencia del hospital “Pérez de León”, durante el tercer trimestre del año 2003.** Trabajo especial de grado para optar al título de licenciado en enfermería. Universidad central de Venezuela. Caracas-Venezuela.

González, M.; Restrepo, G. y Sanín, A. (2003). **Fundamentos de Medicina, Paciente en Estado Crítico.** 3 Edición. Editorial CIB (Corporación para Investigaciones Biológicas). Bogotá-Colombia.

Hernández, L.; Espinal, C. y Martín, Z. (2002). **Bioseguridad. Capítulo XIV. Infecciones Hospitalarias.** 2da Edición. Editorial Médica Panamericana. Bogotá-Colombia.

Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2003) **Metodología de la Investigación**. 6ta Edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México.

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional NIOSH (2005). **Respirator Selection Logic**. Department of health and human services, Centers for diseases control and prevention, National Institute for Occupational Safety and Health N 2005-100. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.cdc.gov/spanish/niosh>. (Consulta: 2012, Julio 18).

Izquierdo, María Jesús, (2004) **Del sexismo y la mercantilización del cuidado a su socialización: hacia una política democrática del cuidado**, Congreso internacional SARE 2003, EMAKUNDE, Vitoria-Gasteiz.

Ley del Ejercicio Profesional de la Enfermería (2005) **República Bolivariana de Venezuela**. Gaceta Oficial N° 38.263 Fecha 1 de Septiembre 2005.

**Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo** (2005) República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 38.236 Fecha 26 de Julio de 2005.

Lubo, A. y Flores, M. (2004), **Conocimiento y Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el profesional de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital público tipo IV del Estado Zulia**. Km, jul. 2004, vol. 32, n°. 2, pág. 71-79.

**Manual de desechos sólidos hospitalarios para el personal Médico y de Enfermería** (2002). [Documento en Línea] Disponible: <http://www.ccss.sa.cr/germed/gestamb/médico3.htm>. (Consulta: 2012 Mayo 27).

Malagón, L.; Galán, M. y Ponón, L. (2008) **Administración Hospitalaria**. 3Era Edición. Editorial Panamericana. Colombia.

Mazzafero, V. (2004) **Medicina y Salud Pública**. 3Era Edición. Editorial Eudeba. Buenos Aires – Argentina.

Ministerio del Poder Popular para la Salud (2009). **Esquema Nacional de Inmunizaciones**. [Artículo en Línea] Disponible: <http://www.mpps.gob.ve>. (Consulta: 2012, Noviembre 8).

Miller, C (2000) **Control de la Infección**. 2da Edición. Editorial Harcourt. Madrid – España.

**Normas para la clasificación y manejo de desechos en los Establecimientos de Salud** (1992) Decreto 2.218. Caracas – Venezuela.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994). **Guía para el Manejo Interno de Residuos Sólidos**. Madrid-España. [Documento en Línea]. Disponible: [www.bvsde.paho.org/bvsars/e/.../guia.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsars/e/.../guia.pdf). (Consulta: 2012, Septiembre 12).

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000). **Bioseguridad en Hospitales**. Madrid – España. [Artículo en Línea]. Disponible: [www.unc.edu.ar/.../bioseguridad.../](http://www.unc.edu.ar/.../bioseguridad.../) (Consulta: 2012, Septiembre 12).

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002). **Prevención de las Infecciones Nosocomiales**. 2da. Edición. Madrid-España. [Documento en Línea]. Disponible: [www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/VINCat/Documents/Manuals/Arxiu/manual-oms.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/VINCat/Documents/Manuals/Arxiu/manual-oms.pdf). (Consulta: 2012, Noviembre 8).

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2005). **Directrices de la OMS sobre la Higiene de Manos e Infección Nosocomial**. Madrid – España. [Documento en Línea]. Disponible: [www.who.int/patientsafety/information\\_centre/Spanish\\_HH\\_Guidelines.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf). (Consulta: 2012, Agosto 5).

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2008). **Programa de Salud Ocupacional de lo Oficina Central**. Madrid-España. [Documento en Línea]. Disponible: [www.who.int/occupational\\_health/publications/newsletter/gohnetarchives/es/index.html](http://www.who.int/occupational_health/publications/newsletter/gohnetarchives/es/index.html). (Consulta: 2012, Septiembre 17).

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997). **Enfermedades Ocupacionales**. Madrid – España. [Documento en Línea]. Disponible: [www.who.int/occupational\\_health/regions/en/oehhigiene6-12.pdf](http://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehhigiene6-12.pdf). (Consulta: 2012, Mayo 8).

Organización Panamericana de la Salud (OPS) (1997). **Manual de Bioseguridad**. Madrid-España. [Documento en Línea]. Disponible: [www.es.scribd.com/doc/18997405/Manual-de-Bioseguridad](http://www.es.scribd.com/doc/18997405/Manual-de-Bioseguridad). (Consulta: 2012, Septiembre 25).

Paredes, J (2003) Manual práctico de enfermería. 1era Edición. Editorial Mad. Sevilla - España

Parra, M. (2003). **Conceptos básicos en salud laboral**. Oficina Internacional del Trabajo, OIT. Santiago de Chile.

Pera, C (2006). **Cirugía: Fundamentos, indicaciones y opciones técnicas**. 2da Edición. Editorial Masson. Barcelona – España.

Pólit, D. y Hungler, B. (2000) **Investigación Científica en Ciencias de la Salud, Principios y Métodos**. 6ta Edición. Interamericana Mc Graw Hill. México.

Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas ISID (2010). **International Congress on Infectious Diseases**. [Revista On Line]. Disponible: [http:// www.isid.org](http://www.isid.org). (Consulta: 2012, Octubre 18).

Tamayo y Tamayo (1999, 2003). **El Proceso de la Investigación Científica**. 4ta Edición. D.F. México.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) Vicerrectorado de Investigación y Postgrado (2004) **Manual de trabajos de Grado, de Maestría y Tesis Doctorales**. Caracas.

# ANEXOS



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



**INSTRUMENTO APLICADO PARA DETERMINAR LAS MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA,  
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA HIGIENE BRONCOPULMONAR EN DE  
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DR.  
VICTORINO SANTAELLA RUIZ.**

**Tutora:**

Lic. Elizabeth Piña de Vásquez

**Autores:**

Bello Andreina C.I.18.234.717

Lara Jorge C.I.15.204.654

Plaza Jessica C.I.18.255.160

**Caracas, Diciembre de 2012**

Fuente: Tomado y Modificado de Figuera E. y Piña E. 2009

## INSTRUMENTO N° 1

### LISTA DE COTEJO

OBSERVACIONES		1era	2da	3ra	
ITEMS	ASPECTO A OBSERVAR	SI	SI	SI	
<b>Barreras Físicas</b>					
1        Dispone el Personal de Enfermería del Siguiete Material al momento de Realizar la HBP:					
1.a	Emplea Bata:				
	1.a.1. Impermeable				
	1.a.2. Manga larga				
1.b	Emplea Mascarilla:				
	1.b.1. Bien ajustada				
	1.b.2. Cubriendo nariz y boca				
1.c	Se Coloca Guantes:				
	1.c.1. Estéril				
1.d	Utiliza lentes protección ocular				
1.e	Gorro ocultando todo el cabello				
<b>Barreras Químicas</b>					
2        El Personal de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivo al Momento de Lavarse las Manos, Antes de Realizar la HBP:					
2.a	Mantiene las uñas cortas				
2.b	Sus manos están libres de ornamentos				
2.c	Se humedece las manos				
2.d	Se enjabona las manos con solución antiséptica				
2.e	Realiza Movimientos de Fricción para Lavar:				
	2.e.1. Palma				
	2.e.2. Dorso				
	2.e.3. Muñeca				
2.f	Enjuaga las manos				
2.g	Seca con Toalla de Papel:				
	2.g.1. Palma				
	2.g.2. Dorso				
	2.g.3. Muñeca				

2.h	Utiliza toalla de papel para cerrar el grifo				
3 El Personal de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivo al Momento de Lavarse las Manos, Después de realizar la HBP:					
3.a	Humedece las manos				
3.b	Se enjabona las manos con solución antiséptica				
3.c	<b>Realiza Movimientos de Fricción para Lavar:</b>				
	3.c.1. Palma				
	3.c.2. Dorso				
	3.c.3. Muñeca				
3.d	Enjuaga las manos				
3.e	<b>Seca con Toalla de Papel:</b>				
	3.e.1. Palma				
	3.e.2. Dorso				
	3.e.3. Muñeca				
3.f	Utiliza toalla de papel para cerrar el grifo				
<b>Disposición de Desechos</b>					
4 El Personal de Enfermería de la UCI al Desechar los materiales Utilizados en la HBP:					
4.a	Descarta la sonda de aspiración en las bolsas rojas				
4.b	Neutraliza con cloro o legía las secreciones antes de descartarlas				
4.c	Descarta las secreciones neutralizadas en el lavabo				
4.d	Descarta los guantes utilizados en papeleras				
4.e	Finalizado el procedimiento se retira la mascarilla				
4.f	Descarta la mascarilla en la bolsa roja				
4.g	Se retira los lentes protectores				
4.h	Desinfecta los lentes				
4.i	Al terminar su turno se retira el gorro				
4.j	Descarta el gorro en la bolsa roja				

## INSTRUMENTO N° 2

### CUESTIONARIO\*

#### Barreras Biológicas

Señale cuál de las siguientes vacunas ha cumplido, indicando dosis y fecha de aplicación de cada una:

ITEMS	VACUNA	DOSIS	FECHA
1	Toxoide tetánico	1ra	
		Refuerzo	
2	Antihepatitis B	1ra	
		2da	
		3ra	
		Refuerzo	
3	Anti-influenza		

**Fuente:** Tomado y Modificado de Figuera E y Pina E, 2009

**Tabla N° 8**

Distribución porcentual total de las observaciones realizadas a los Profesionales de Enfermería, acerca de las **barreras, disposición de desechos** utilizados y generados al ejecutar la Higiene Broncopulmonar. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Dr. Victorino Santaella Ruiz Edo-Miranda en el tercer trimestre del año 2012.

	<b>Total</b>	
	<b>(a)</b>	<b>(%)</b>
<b>Barreras</b>	15,32	43,77
<b>Disposición de Desechos</b>	70	28

**Fuente:** Cuadro N° 2 y N° 7. Instrumentos; Guía de Observación y Cuestionario.