



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



**BARRERAS DE PROTECCION Y MANEJO DE DESECHOS EN LA  
UNIDAD DE CUIDADOS POST-ANESTESICOS EN EL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DE CARACAS**

**Tutora:  
Prof. Brenda Rodríguez**

**Autoras:  
Bruzual, María  
Pinillos, Erika**

**Caracas 2009**

## **DEDICATORIA**

Primeramente a Dios por iluminarnos en el sendero correcto sin desfallecer en el cumplimiento de nuestra meta.

A nuestras familias por darnos el apoyo incondicional, siendo solidarios en todo momento ayudándonos a ser firmes en nuestras actitudes decididas para seguir creciendo como seres humanos y excelentes profesionales.

**Las autoras**

## **AGRADECIMIENTO**

La realización del presente trabajo especial de grado no hubiese sido posible sin la participación de personas que fueron punto clave para la culminación del mismo, por este motivo queremos agradecer muy especialmente a:

A nuestra tutora Lic. Brenda Rodríguez la cual nos brindo en todo momento su confianza, conocimiento y apoyo encaminando nuestro trabajo hacia el logro de nuestro propósito.

A la Lic. Elizabeth Piña, por ofrecernos su amplio conocimiento sobre el tema de forma desinteresada en el proceso de la investigación.

A los Profesores que validaron el instrumento y las recomendaciones que aportaron en la mejora y logro del trabajo.

Al personal de enfermería que labora en la unidad de Cuidados post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas, sin su colaboración no hubiese sido posible los datos recaudados.

A todas aquellas personas que de una u otra forma fueron participe en la realización de esta investigación.

Gracias...

**Las autoras**

## **APROBACION DEL TUTOR**

En mi carácter de tutor del T.E.G. titulado Barreras de Protección y Manejo de Desechos en la Unidad de Cuidados Post- Anestésicos del Hospital universitario de Caracas, presentado por las TSU Bruzual María CI: 10.337.410 y Pinillos Erika CI.:11.160.164, para optar al título de LICENCIADO(A) EN ENFERMERIA, considero que dicho trabajo reúne los requisitos para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Caracas a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del  
2009

---

Lic. Brenda Rodríguez  
CI: 10.807.274

## INDICE GENERAL

Pág.

Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	li
Aprobación Del Tutor.....	lii
Índice.....	IV
Lista De Cuadro ... Gráficos.....	Vi
Resumen.....	Vii
Introducción.....	1

### CAPÍTULO I

#### EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema.....	2
Objetivos de Investigación.....	8
Justificación del Estudio.....	9

### CAPITULO II

#### MARCO TEORICO

Antecedentes de la Investigación.....	11
Bases Teóricas.....	17
Sistema de Variables.....	49
Operacionalización de Variables.....	50
Definición de términos.....	53

### CAPITULO III

#### MARCO METODOLOGICO

Tipo de Estudio.....	55
Población y Muestra.....	56
Método e Instrumentos de Recolección Datos .....	56
Validez y Confiabilidad.....	57
Procedimiento para la Recolección de Información.....	58
Técnica y Análisis de Resultados.....	58

### CAPITULO IV

#### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### CAPÍTULO V. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones.....	69
Recomendaciones.....	70

Referencias Bibliográficas.....	71
Anexos.....	75

## LISTA DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1.....	60
Cuadro 2.....	61
Grafico 3.....	62
Grafico 4.....	63
Grafico 5.....	64
Grafico 6.....	65
Grafico 7.....	66



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERIA



## **BARRERAS DE PROTECCION Y MANEJO DE DESECHOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS POST-ANESTESICOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS**

**Autoras:  
Bruzual, María  
Pinillos, Erika**

**Tutora:  
Prof. Brenda Rodríguez**

### **RESUMEN**

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo medir los riesgos en los que esta envuelto el personal profesional de enfermería, en relación a la aplicación de las barreras de protección y el manejo de desechos, pero particularmente en la Unidad de Cuidados Post-Anestésicos donde el riesgo de accidentes es inminente, de allí surge la necesidad de buscar el motivo por el cual estos eventos ocurren con frecuencia. Por lo ante expuesto se consideraron las barreras físicas, biológicas, químicas y el control ambiental. A nivel metodológico, se trato de un estudio descriptivo, transversal basado en una población de 30 profesionales de enfermería que laboran en el área antes citada, como instrumento para la recolección de datos se utilizo una guía de observación y un cuestionario; este ultimo relacionado a barreras biológicas, previamente validados por los expertos. Los resultados demuestran que el 100% estaba protegido contra la HB, sin embargo una vez ocurrido el accidente, fue el 72,7% de la población la que cumplió con tratamiento antirretroviral, sin embargo el uso de guantes al y ninguno realizo el seguimiento para HIV, según la norma. EL uso de Barreras fue del 100% en lo que corresponde a los guantes, gorro, bata descartable y mascarilla al momento de realizar aspiración de gleras, manipulación de fluidos corporales y baño en cama, sin embargo el uso de guantes se omite en el manejo de las vías centrales. En la cateterizacion de vías periféricas, el uso de barreras, es obviado fundamentalmente los lentes y guantes. En lo que corresponde a las barreras químicas, el lavado de manos es aplicado por el 100% del personal, aunque no signifique que cumplan con todos los criterios de seguridad. Las medidas de control ambiental son cumplidas solo por el 30% de los casos.

## INTRODUCCION

Entre las profesiones de salud, esta el la de enfermería la cual presenta una mayor frecuencia de exposición a los agentes biológicos, razón por la cual muchos profesionales tienen el temor a contagiarse con algún tipo de enfermedad infecciosa, esto es motivo de preocupación en el colectivo enfermero.

Las Enfermeras (os) se encuentran particularmente expuestos a riesgos Biológicos a causa de la naturaleza de su trabajo. El cuidado y la atención directa al paciente facilitan la posible exposición a estos agentes con las graves enfermedades que de ellas se pueden derivar.

Así lo establece la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo en Venezuela (2005), la cual establece importancia en cuanto a legislación laboral y la protección del trabajador, la Ley contempla aspectos que giran en torno a la Prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

En tal sentido, la incertidumbre sobre el carácter de infectado o no de los usuarios de un servicio de salud, lleva a los organismos Internacionales a formular medidas de prevención universales, en donde uno de sus

principales preceptos es que toda persona se debe considerar como infectado, por lo tanto el personal de enfermería debe tomar conciencia de que los accidentes laborales son consecuencia, condiciones y actos inseguros aun en conocimiento de las normas de bioseguridad más no su observancia.

Considerar las condiciones seguras para la manipulación de los agentes biológicos durante la ejecución de todos los procedimientos, reduce el riesgo de que se produzcan accidentes laborales en el personal sanitario, particularmente, en la unidad de cuidados post-anestésicos, en donde permanentemente se está en contacto con el enfermo y se maneja materiales contaminados como líquidos corporales, material punzo penetrante, entre otros.

La investigación se efectuará en la unidad de cuidados post anestésicos del Hospital Universitario de Caracas, con la finalidad de identificar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería y las condiciones del medio ambiente como recursos para disminuir la dispersión de agentes por el medio.

Los indicadores que se trataran están relacionados con la protección de los trabajadores a través de la aplicación de medidas de barreras protectoras de tipo Física (gorros, mascarillas, guantes, lentes), Quirúrgicas

(antisépticos y desinfectantes), Biológicas (Inmunización, pruebas, Quimioprofilaxis) y en lo que corresponden al medio ambiente se consideran las características del área y la disposición de de residuos.

El estudio es de tipo descriptivo transversal, de campo y esta estructurado de la siguiente manera:

**Capítulo I:** Referido al problema, objetivos y la justificación del estudio.

**Capítulo II:** Abarca el marco teórico con relación a los antecedentes del estudio, las bases teóricas que lo sustentan y la operacionalización de las variables.

**Capítulo III:** Referido al Marco metodológico.

**Capítulo IV:** Resultados de la Investigación

**Capítulo V:** Conclusiones y Recomendaciones, Referencia Bibliográficas, y Anexos.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

Los riesgos de la salud de quienes trabajan en los hospitales, ha sido motivo de preocupación a nivel mundial. La existencia de riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que afectan a los profesionales, aunado a los problemas de salud generados en el manejo de los desechos dentro de las instituciones hospitalarias.

Las medidas de bioseguridad hospitalaria universales estándares aplicadas en el profesional de enfermería, consta de siete patrones de prevención,(Inmunización contra la hepatitis B, Norma de higiene personal, elección de protección de barreras , manejos de los objetos punzo-cortantes, señalización de muestras, aislamientos de pacientes), importantes que se deben aplicar en el área laboral, para evitar la exposición a los riesgos biológicos en el medio sanitario que puede ser causa de inoculación accidental con sangre u otro fluidos corporales.

Los desechos tóxicos y las infecciones hospitalarias, constituyen hoy en día la complicación mas importante dentro de las instituciones de salud, de allí que se considera uno de los criterios de valoración de la calidad hospitalaria, el cual se mide a través de la aplicación de medidas de bioseguridad para prevenir la exposición accidental del trabajador a los agentes biológicos.

Los riesgos biológicos causados por organismos vivos, generalmente microscópicos, plantean serios peligros. La Pandemia del SIDA y la hepatitis B, han influenciado la práctica médica y asistencial, considerándolos un problema de exposición laboral por el posible contacto con el virus a través del trato directo con el paciente y por la manipulación de fluidos corporales contaminados.

Asimismo, el profesional de enfermería en todos los ámbitos, debe estar consciente del verdadero significado del manejo del riesgo en términos de prevenir y controlar las infecciones hospitalarias. Cuando se habla de prevención en el ámbito hospitalario, se hace referencia a la dotación de material medico- quirúrgico y de protección, así como el correcto tratamiento de los desechos; estas acciones deben aplicarse con la finalidad de reducir y controlar los riesgos para la salud a través de un sistema de manejo de desechos hospitalarios.

En atención a lo expuesto, los trabajadores de la salud, diariamente se exponen a riesgos ocupacionales, constituyendo las enfermedades infecciosas, una de las de mayor importancia para el personal de los servicios de salud, que para cualquier otra categoría profesional, debido al riesgo evidente que los enfermos transmitan infecciones al personal y viceversa, lo cual implica que todo miembro del equipo de salud debe usar medidas de protección, independientemente del diagnóstico del paciente, sin embargo, frecuentemente se observa a los profesionales que realizan sus labores como si este los inmunizara contra los agentes infecciosos a los que se expone durante su jornada laboral, obviando el uso de los implementos de barreras universales.

Entre las medidas de prevención se encuentran el uso de barreras, la disposición de medios de eliminación de material contaminado, la información recibida, y el más importante, la actitud del personal altamente expuesto a los riesgos biológicos.

Al respecto, Malagón, G y Hernández, E (1995) expresa que: Los riesgos de infección no son iguales en todas las áreas del hospital, sino que responden al tipo de trabajo realizado en cada una de ellas, esta condicionado por la peligrosidad de los gérmenes con que se trabaja de acuerdo a su característica de patogeneidad, vía fundamental de infección y potencia su difusión (Pág. 366)

Por otra parte el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente en Lima-Perú (2003), señala: Varios países han facilitado datos estadísticos sobre accidentes y enfermedades profesionales. En Austria se registraron en 1982, 3.106 accidentes profesionales en los servicios de sanidad (esto es el 2,8 por ciento del total) y 138 casos de enfermedades profesionales (un 13 % del total de todos los sectores). Los mas frecuentes fueron las enfermedades infecciosas (96 casos) seguidos de 35 casos de otras enfermedades. Bélgica informo de 361 casos de enfermedades profesionales en 1983, 289 de ellos infecciones, 45 de la piel, 20 debidas a productos químicos y 12 a riesgos físicos (Pág.2).

Dentro de este orden de ideas, la bioseguridad surge con el objeto de disminuir los riesgos que pongan en juego la salud e inclusive la vida del individuo, la familia y la comunidad, siendo aplicada en cualquier contexto (hogar, escuela, trabajo). En el ámbito de la salud es fundamental, debido a que el personal sanitario esta frecuentemente en contacto con pacientes y/o material contaminado, lo cual convierte a los trabajadores de la salud en personas vulnerables a las enfermedades infectocontagiosas, a saber: HIV, la hepatitis A, B, C entre otras patologías. Siendo uno de los mas expuestos el personal que labora en la unidad de Cuidados Post-anestésicos debido a que se brinda asistencia medica y de enfermería inmediata y de observación las veinticuatro horas del día, con un tiempo prudencial para la atención de pacientes que en muchos casos llegan a el área en condiciones poco

estables, y por su delicado estado de salud ameritan ser atendidos con prontitud.

Las normas de bioseguridad están orientadas a la prevención de accidentes laborales del personal de salud expuesto y la conducta a seguir frente a la ocurrencia de accidentes, minimizando sus consecuencias; y a la vez permitir que estos cumplan practicas favorables para mantener el control epidemiológico de pacientes infectados y así evitar la diseminación de las enfermedades.

La normativa legal se expresa en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, leyes especiales para la manipulación de desechos, Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Normas y Técnicas, entre las cuales se encuentran las normas COVENIN y normas Sanitarias, referido a programas de higiene y seguridad industrial entre otros, y clasificación y manejo de desechos en establecimientos de salud respectivamente, así como Convenios y recomendaciones Internacionales. (2000)

En el Hospital Universitario de Caracas, diariamente se atienden pacientes con diversas patologías por ser un centro nacional de referencia, debiendo el personal de enfermería de la Unidad Clínica de Cuidados Post-

Anestésicos, cumplir cabalmente con las normas de bioseguridad, tratando a cada uno de los pacientes como potencialmente infectado.

En este sentido, se han observado en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas, situaciones de incumplimiento de las normas de bioseguridad, como ausencia de precauciones universales tales como el uso de mascarillas, lentes protectores, protección corporal adecuada, etc. lo cual ha generado accidentes tales como: pinchazos, salpicaduras de fluidos en los ojos y antebrazos al personal durante la manipulación de los pacientes. Además, no existe unificación de criterios en cuanto al almacenamiento de los desechos infecciosos de tipo potencialmente peligrosos B; que son todos aquellos generados por procedimientos médicos como gasas, algodones, apósitos, así como fluidos corporales y material punzo-penetrante y cortante.

Tal como expresa la OMS (1994) que, todo paciente debe ser tratado bajo el lineamiento de que todos son potencialmente infecciosos”, aunado a la manipulación y almacenamiento de los desechos biológicos generados durante dichos procedimientos.

De allí el interés por estudiar al personal de enfermería que labora en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas ya que diariamente a esta unidad ingresan pacientes con distintas

patologías, se les brinda atención directa, además se deben controlar y prevenir las infecciones hospitalarias tanto en los pacientes internos como en el trabajador de salud.

No obstante, es importante determinar, si durante la administración de tratamiento donde se emplean y manipulan materiales punzo-penetrantes como: agujas, scalp, y otros objetos que puedan causar enfermedades infecciosas, cuando han estado en contacto con líquidos corporales, del paciente portador de cualquier enfermedad infectocontagiosa, emplean técnicas que resguarden su propia vida, tal es el caso de las medidas de protección universal.

La incidencia de accidentes laborales, principalmente pinchazos con agujas, heridas con hojillas de bisturí, hace necesario tomar precauciones en todo momento durante la manipulación de líquidos corporales, material y equipos empleados en los procedimientos, ya que pueden ser portadores potenciales de agentes infecciosos que ponen en peligro la vida del paciente y del trabajador.

Al respecto, en un estudio realizado en España, el grupo Español de Accidentes biológicos en Trabajadores de Atención de salud SATSE (1998), revelo que “el personal de enfermería era el que más sufría accidentes de trabajo, con un 50% en relación con otras profesiones”. (Pág.2)

De la cita anterior se puede decir que, la falta de información relacionada con las normas de bioseguridad, aumentan la posibilidad de que suceda un accidente laboral y sus consecuencias, además de otros factores tales como: la alta demanda de pacientes para un reducido número de profesionales de salud (enfermeras/o), falta de tecnología en los centros hospitalarios y de material de bioseguridad.

La situación expuesta, lleva a formular las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en la unidad clínica de Cuidados Post - Anestésicos de Hospital Universitario de Caracas?

¿Qué medidas de barrera física, biológica, emplean el personal de enfermería que labora en la unidad de Cuidados Post - Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas?

## **Objetivos del estudio**

### **Objetivo General**

Determinar el uso de barreras de protección y control ambiental en la unidad de cuidados post- anestésicos en el Hospital Universitario de Caracas

### **Objetivo Específicos**

- Identificar que Barreras Físicas son empleadas por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Post-anestésicos.
- Identificar que Barreras Biológicas son empleadas por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Post-anestésicos.
- Identificar que Barreras Químicas son empleadas por el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Post-anestésicos.
- Identificar el Manejo de desechos aplicado en la Unidad de Cuidados Post-anestésicos.

## **Justificación del Estudio**

Dentro del contexto de la Educación continua sobre Riesgos laborales específicamente biológicos y los efectos que pueda causar en la salud del personal de enfermería, se ha considerado la Atención directa en la Unidad de Cuidados Post-Anestésicos. Esta unidad es considerada crítica, pues en ella ingresa pacientes de dos tipos; aquellos pacientes que regresan del área quirúrgica hemodinamicamente inestables por lo cual requieren de soporte ventilatorio y por lo tanto su estadía en la unidad es prolongada, y los pacientes que egresan a las pocas horas de su acto quirúrgico en forma satisfactoria.

El interés por llevar a cabo esta investigación, surge como respuesta a la inquietud por disminuir los riesgos laborales a los cuales está expuesto el personal de enfermería que labora en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas, lo cual indica la concientización, refuerzo Educativo o de conocimiento y la continuidad del cumplimiento de las medidas de Bioseguridad, tratamiento adecuado de los desechos, tomando en cuenta el uso de barreras de protección, siendo medidas fundamentales para evitar la exposición accidental de los

trabajadores a los agentes biológicos, por ende, para prevenir y controlar las infecciones hospitalarias.

Es por ello, que la Educación continua es importante en el programa de capacitación del personal de enfermería para que esté al tanto de los nuevos conceptos y aumente así su capacidad en el trabajo, siendo esta profesión una disciplina dentro del área de la salud, se hace necesario mantener una actualización constante y/o permanente en cuanto a los avances científicos y tecnológicos con el fin de ejercer la profesión con el menor riesgo a la salud

Desde el punto de vista profesional, el presente estudio al igual que la profesión de enfermería posee un abanico de conocimientos científicos propios, de tal forma que la investigación, podrá contribuir a mejorar los cuidados brindados en función de la prevención de infecciones, y valoración de la calidad de la atención.

Desde el punto de vista como aporte para el paciente, le va a garantizar a los mismos una máxima calidad de atención en cuanto a la disminución de los riesgos para el mismo y para el personal de enfermería.

Desde el punto de vista como aporte a la Institución, enaltece el gremio de enfermería, brindándole una apertura a nuevas investigaciones a futuro.

Desde el punto de vista como aporte a la comunidad, garantiza en nuestro país personal con alta capacidad de conocimientos y ética.

Desde el punto de vista como aporte al personal, amplia conocimientos, canalizando dudas, que como personal de salud están expuestos en la labor diaria.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

A continuación se presentan los antecedentes bibliográficos que sustentan nuestra investigación, así como las bases teóricas y la operacionalización de las variables que explican los términos aquí planteados

#### **Antecedentes**

Entre los autores que fundamentan la presente investigación se encuentran:

Piquera, R. (1996) en España, realizó una investigación denominada: “Exposición Accidental de Sangre y Fluidos Corporales”, que tuvo como objetivo conocer la situación real, en cuanto a la aplicación de medidas universales por parte del personal de enfermería con el fin de disminuir los riesgos en esta población. La muestra estuvo conformada por 151 profesionales de enfermería y 98 auxiliares del Hospital Saa Unto de España; señala que el personal de enfermería se encuentra altamente expuesto, recomendándose al personal supervisorio la vigilancia en el cumplimiento de las medidas de protección personal y el reforzamiento a través de charlas sobre el tema de la bioseguridad.

El autor refiere, que el cumplimiento de las medidas de bioseguridad minimiza la exposición a los factores de riesgo infeccioso generados en los centros hospitalarios y su cumplimiento es necesario y obligatorio para el personal de salud como se aborda en el tema que nos ocupa. La pertinencia con el presente estudio se encuentra en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad para minimizar la exposición a factores de riesgo infecciosos presentes en las instituciones de salud y su cumplimiento obligatorio por parte del personal de salud.

Granel, H. (1999). Realizo un estudio titulado “Riesgos ocupacionales en Trabajadores de la Salud de la Ciudad de la Habana”, donde se aplicó una encuesta sobre lesiones y punciones accidentales a 606 trabajadores de la salud que laboran en el Hospital y cinco Clínicas de la ciudad de la Habana; resultando que el mayor riesgo ocupacional fueron accidentes punzo-cortantes representando el 72% siendo el mayor afectado el personal de enfermería.

En relación a este estudio, se toma en consideración los desechos infecciosos tipo B y C siendo punzo-cortantes los que requieren mayor cuidado al manejarlos, debido a que producen accidentes como heridas y pinchazos; pudiendo afectar tanto al personal de enfermería como al personal de limpieza que los transporta.

De acuerdo con el autor, se puede decir que la incidencia de accidentes por pinchazos con agujas y material cortante, hace necesario actuar con conciencia en la manipulación de líquidos corporales, materiales y equipos empleados en los procedimientos médicos. Tomando en cuenta y en relación con nuestro trabajo de investigación, se hace referencia de la aplicación de las medidas de bioseguridad con el fin de evitar o disminuir este tipo de eventos al que esta expuesto el personal de enfermería a diario.

Por otra parte, Hernández, I. y Salinas, M. (2000). En su estudio relacionado a: Información sobre “Riesgos Biológicos Ante El Manejo, Transporte, Almacenamiento y Eliminación de Residuos Que Poseen Los Profesionales De Enfermería del Hospital de Afecciones Respiratorias, Dr. Rafael González Plaza” de la ciudad de Valencia, Edo Carabobo: Refiere que el conocimiento en cuanto al manejo de desechos por parte del personal de Enfermería, conformada por una muestra de enfermeras escogidas al azar de diferentes turnos; encontrándose que el 75% del personal evaluado, posee criterios claros y precisos sobre el manejo de desechos infecciosos.

Al igual que en el presente estudio, el autor evaluó la aplicación del conocimiento en cuanto al cumplimiento de las normas de bioseguridad, uso de barreras de protección, clasificación de los desechos y su disposición en los envases identificados y destinados según lo establecido en las normas

González, M. (1999). Realizó un estudio titulado: "Percepción de riesgos biológicos: un estudio a Enfermeros Clínicos Hospitalarios". Cuyo objetivo fue conocer la percepción de los riesgos biológicos en enfermeras clínicas hospitalarias, de la región de Murcia. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, en una población de 370 profesionales de los ocho hospitales públicos de la región, a los que se les aplicó una encuesta con ítems de respuesta cerrada. Dentro de los resultados destaca que; en cuanto a los métodos de barrera, se encontró que el uso de guantes para actividades de succión y/o canalización es más frecuente en los casos de Técnicas intravenosas, en un 40% y 50%. El 36% a 41% utilizan solo "a veces" este método. El 11% no los utiliza nunca. El uso de bata llega al 38% si hay sospecha de determinadas infecciones. El uso de mascarilla, alcanza el 40% si se conoce la existencia de patología respiratoria, mientras que para el resto de las técnicas la respuesta negativa alcanza el 90%. Entre las conclusiones, se presentan que el uso de métodos de barrera como parte de los implementos de trabajo, no forma parte del desempeño diario, salvo que la técnica y/o patología así lo requiera.

El estudio anterior hace referencia a los métodos de barrera que deben emplearse durante los procedimientos: mascarillas, guantes, gorros, los cuales en su mayoría de acuerdo con las conclusiones del autor solo son empleados por el personal de enfermería cuando la patología lo amerita o la técnica, como sucede en muchos casos, es por ello que guarda relación con

nuestro estudio, cabe destacar que independientemente del tipo de procedimiento que se esté realizando no se puede excluir el uso de métodos de barreras, por lo que existe una gran semejanza entre ambos trabajos, de tal manera que el uso adecuado de estos métodos forme parte del desempeño diario en las labores del profesional de enfermería para así disminuir los riesgos biológicos causados por pinchazos, cortaduras con material contaminado y/o salpicaduras de líquidos corporales.

Souza, A. (2001). Realizo una investigación titulada: "Riesgo Biológico y Bioseguridad en lo Cotidiano de Enfermeros y Auxiliares de Enfermería", en Brasil; donde el objetivo fue identificar el conocimiento del Equipo de enfermería y caracterizar su práctica en lo que respecta a la bioseguridad y relacionarla con los riesgos biológicos, así como también identificar las creencias relatadas por el equipo en relación con los comportamientos preventivos. Para ello se realizó un estudio tipo descriptivo y de campo, en el cual participaron 226 personas, siendo 59,3% enfermeras y 40% auxiliares de enfermería.

Los datos fueron recolectados a través de cuestionarios y entrevistas conforme es recomendado por la técnica de incidentes críticos. Los resultados mostraron que a pesar de estos profesionales conocer las medidas de seguridad recomendadas para la prevención de accidentes con material biológico, no las emplea durante su práctica cotidiana. La práctica

relacionada con la bioseguridad fue caracterizada por viejos hábitos y actos inseguros que exponen a los profesionales a riesgos biológicos. Los mayores riesgos fueron los presentados por accidentes con instrumentos punzo-cortantes, principalmente después de su manejo, situaciones estas que en su mayoría podrían haber sido evitadas mediante la adopción de las medidas de bioseguridad.

El estudio se relaciona con nuestro trabajo de investigación, debido a que su objetivo estuvo orientado a identificar el conocimiento de enfermería en relación a la bioseguridad y su relación con los riesgos biológicos, lo cual constituye una variable del presente estudio.

Gutiérrez, A. (1996). En Valencia, realizó un estudio descriptivo enmarcado en la línea de investigación de enfermería en salud ocupacional, se tomó un universo de 56 enfermeras de emergencia de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en el Edo Carabobo tomando como muestra 95% equivalente a 25 enfermeras, a quienes se le aplicó un cuestionario con una escala dicotómica para ubicar la respuesta. Los resultados obtenidos evidenciaron un conocimiento bajo en lo relacionado a riesgos por lo que se recomendó la realización de un programa de Educación Sanitaria orientado al manejo de residuos biológicos.

En el estudio se hace referencia, a los residuos biológicos y a los riesgos a los cuales esta expuesto el personal de enfermería, aspectos que forman parte de esta investigación, además de constituir un elemento teórico importante.

Otro estudio realizado por Marcano, M. (2003) titulado, Condiciones laborales que exponen al personal de enfermería a riesgos químicos y efectos agudos a la salud. Área quirúrgica. Hospital Militar de Maracaibo, cuyo objetivo fue determinar las condiciones laborales a lo que están expuestos el personal de enfermería y los efectos agudos a su salud en el área quirúrgica del Hospital militar de Maracaibo. La investigación fue de tipo descriptiva y transversal. La muestra estuvo conformada por Diecisiete (17) enfermeras que laboran en el área quirúrgica del hospital antes mencionado representando el 100% de la población, se les aplicó como instrumento un cuestionario compuesto por cuarenta (40) ítems para medir las variables en estudio. La validez se determinó a través de la revisión del instrumento por varios expertos quienes consideraron el mismo apto para ser aplicado a la población en estudio, y la confiabilidad mediante la aplicación de la prueba piloto a seis (6) enfermeras(o), para lo cual se llevó a cabo la fórmula de Kuder Richardson para la variable Nro 1 y Alfa Cronbach para la variable Nro 2. Los resultados estadísticamente señalaron la relación de los procedimientos y técnicas que las mismas no son aplicadas de manera frecuente.

En relación a la organización de la prevención, no se cumple con la normativa relacionada con ello. En cuanto a las Técnicas de Barreras. Con respecto a los agentes químicos se detecto que el personal de enfermería se encuentra expuesto a ellos, los cuales causan daño a su salud.

El estudio anterior, guarda relación con la investigación, ya que la misma enfoca la variable condiciones laborales, la cual contiene algunos criterios teóricos sobre la importancia de asumir medidas preventivas en la manipulación de algunas sustancias.

### **Bases Teóricas**

Las bases teóricas que sustentan esta investigación, involucran normativas que definen y determinan el manejo de la aplicación de las medidas de bioseguridad hospitalaria, desde el punto de vista de diversos autores, igualmente se mencionan organismos encargados de la Higiene y Seguridad del trabajador.

### **Riesgos**

La Organización Panamericana de Salud (OPS) (2008): Informa que “se ha hecho más evidente el carácter global de las amenazas y la capacidad global de darles respuesta para afrontar los riesgos y proteger de manera

especifica aquellos vulnerables, como el personal que trabaja en el servicio de salud”.

De acuerdo a lo anterior, al afrontar los factores de riesgo se cometen menos errores, se disminuye la incidencia de accidentes y se reducen sus consecuencias.

El cumplimiento de las medidas de bioseguridad, minimiza la exposición a los factores de riesgo infeccioso generados en los centros hospitalarios y su cumplimiento es necesario y obligatorio para el personal de salud como se aborda en el tema que nos ocupa. Se considera que todos los profesionales llevan implícito un riesgo, inherente a la naturaleza de la especialidad y el ambiente laboral dentro del cual se desenvuelve. Por lo tanto, el personal de enfermería, no escapa de esta realidad y es considerado uno de los profesionales donde el riesgo laboral forma parte de su cotidianidad, el estar en contacto con enfermos y/o material contaminado, siendo los mas expuestos los que laboran en las unidades de emergencia y áreas críticas donde se cuenta con poco tiempo para atender a los pacientes por lo delicado de su estado de salud, y no es tomado en cuenta que el poco uso de hábitos personales y la falta de control ambiental que va a afectar considerablemente la salud del trabajador. Paralelo a esto, se corre también con el riesgo de adquirir algún tipo de infecciones, no teniendo un control periódico de inmunizaciones, como medidas preventivas, al suponer que el

contagio con algún tipo de enfermedad es muy bajo ya que el tiempo que se les dedica a los pacientes puede ser corto, mediano o largo plazo dependiendo de la patología.

Las medidas de Bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas y deben ser cumplidas por todo el personal que labora en estos centros, independientemente del grado de riesgo común su actividad y de las diferentes áreas que compone el hospital.

La biodiversidad tiene como principio básico: no me contagio y no contagio; por lo tanto debe de entenderse como: una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones.

**Bioseguridad:** Soto. V, Olano E (2004), 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.

**Barreras:** Son los elementos que protegen al auxiliador de la transmisión de Infecciones. Se clasifican en dos grandes grupos, la inmunización activa (vacunas) y el uso de barreras físicas, ejemplo guantes.

## **Barreras físicas**

### **Guantes**

- Protección: Manos
- Indicación de uso: en todo proceso referido especialmente a la manipulación de sangre o fluidos corporales.

## **Área de Cuidados post –Anestésicos según el Ministerio de Salud y Desarrollo Social.**

Área de alto riesgo: Zona o espacio del centro asistencial de salud en donde por la naturaleza de sus actividades y procedimientos en la atención directa al usuario y manipulación de materiales, insumos y otros potencialmente contaminados con fluidos corporales, existe un mayor riesgo de adquirir infecciones en usuarios y trabajadores.

En el área de la salud, la bioseguridad juega un papel importante ya que el personal sanitario esta presente permanentemente y en contacto con enfermos y/o material contaminado, lo que convierte a la población de trabajadores del área de salud en vulnerables a las enfermedades infectocontagiosas como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, los diferentes tipos de hepatitis A, B, C, meningitis, meningoencefalitis, entre otras.

Siendo los más expuestos los que laboran en el área de Cuidados post-anestésicos, ya que esta es una zona que tiene como propósito brindar asistencia médica, de enfermería y de observación continua las veinticuatro (24) horas luego del acto quirúrgico donde se cuenta con un tiempo prudencial para atender a estos pacientes, que egresan del área quirúrgica luego de ser intervenidos de diferentes patologías como politraumatismos, heridos por armas de fuego, cirugías electivas de diferentes especialidades. Es aquí donde las normas de bioseguridad se convierten en una doctrina de comportamiento, que contribuye a lograr actividades y conductas que van a disminuir los riesgos del trabajador de salud; y a la vez va a permitir que estos cumplan prácticas favorables para mantener el control epidemiológico de pacientes infectados y así evitar que las enfermedades continúe diseminándose.

Es conveniente considerar que el equipo de salud tiene una gran responsabilidad, específicamente el personal de enfermería, ya que dentro de sus patrones de trabajo esta la función asistencial, que incluye la atención directa al paciente, y entre los objetivos principales esta el controlar y prevenir las infecciones hospitalarias, bien sea en los pacientes internos o al trabajador de salud; por lo que es uno de los deberes utilizar técnicas que resguarden su propia vida. Los riesgos se producen frecuentemente en cada una de las actividades diarias cumplidas por el personal de enfermería; entre ellas la administración de tratamientos donde se utilizan y manipulan

materiales punzo – penetrantes, como: las agujas, scalp, y yelcos, que pueden causar enfermedades infecciosas cuando ya han tenido contacto con líquidos corporales del paciente portadores de cualquier enfermedad (infectocontagiosa).

### **Estructura de la Unidad de Cuidados Post Anestésicos**

De acuerdo al Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) (1998), La unidad de Cuidados Post- anestésicos se define como: “El área de camas del establecimiento medico asistencial, destinado a la recuperación de pacientes post-quirúrgicos procedentes del quirófano durante las veinticuatro (24) horas del día”.

Las Unidades de Cuidados Post Anestésicos tienen como finalidad brindar asistencia médica, de enfermería y de observación las veinticuatro (24) horas del día, están estructurados para la atención de pacientes procedentes del Área Quirúrgica. La unidad de cuidados post anestésicos estará ubicada en un área semi-restringida y la conformaran los siguientes ambientes:

Ambiente para puesto de enfermeras, con visualización directa al área de camas y espacio para deposito de medicamentos y preparación de formulas.

Los pisos del área de recuperación quirúrgica deben inducir en su composición aditivos bacteriostáticos

Las unidades de Cuidados Post- Anestésicos es un área en el cual son atendidos pacientes del área quirúrgica que eventualmente llegan en condiciones poco estables o bajo efectos residuales de la anestesia, razón por la cual requieren de asistencia ventilatoria, por lo que en algunas ocasiones y según lo delicado de su estado de salud permanecen un tiempo prudencial dentro de la unidad, y es por ello que la misma debe de estar estructurada de acuerdo a las características de dicho paciente como son:

- Enfermos que ingresan por casos traumatológicos.
- Enfermos que presentan situaciones patológicas agudas o han sufrido accidentes serio
- Niños que han sufrido accidentes o que su acto quirúrgico no requiere de un tiempo prolongado de recuperación en el área.

### **Salud Ocupacional**

Según Piña. E y Omaña,. E. (1995)

Actividad multidisciplinaria, dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores a través de acciones preventivas y de control de las enfermedades ocupacionales y los accidentes de trabajo, la eliminación de los factores de riesgo y

condiciones peligrosas para la salud y seguridad en el trabajador.(35).

La salud ocupacional forma parte de la salud pública, y por tal motivo ayuda a proteger y promover la salud de los trabajadores a través de acciones preventivas hacia el trabajador.

Diversos estudios demuestran la existencia de riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales que de modo abierto o encubierto afectan a los profesionales que prestan servicio de salud.

De acuerdo a Piña. E. y Omaña. E. (op.cit), el riesgo ocupacional se define como: “Probabilidad de enfermarse, accidentarse o morir de los trabajadores por exposición a las condiciones y medio de trabajo” (Pág.10)

De lo anterior se puede decir que, el trabajador del área de la salud está expuesto a riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales que pueden afectar su salud, e inclusive causarle la muerte, si no se les proporciona condiciones de trabajo adecuadas.

### **Clasificación de los Riesgos**

Existe una clasificación general de riesgo, la cual de acuerdo a Piña. E y Omaña. E es como sigue:

Riesgo de Accidente: Condiciones Inseguras, Practicas Inseguras, factor humano, riesgo físico: ruido, vibraciones, dolor, radiaciones ionizantes y no ionizantes, iluminación, ventilación, variaciones de la presión. Riesgo químico: Sustancias toxicas, corrosivas, radiaciones, comburentes, inflamables, explosivos, riesgo psicosocial. Riesgo Biológico: Virus, Hongos, bacterias, organismos vivos de mayor tamaño. (Pág. 38-39)

Los riesgos a los cuales se expone el trabajador va a depender del tipo de trabajo que se realice, así como de las condiciones y medio ambiente laboral

### **Enfermedades Transmisibles por contacto**

Las enfermedades más frecuentes entre los trabajadores del área de la salud, son:

Hepatitis, según Tortora, G. y Anagnosta, N. (2000): Es la inflamación del hígado y puede estar causada por virus, fármacos y sustancias químicas incluyendo alcohol” (Pág. 964)

Hepatitis A, Tortora, G. y Anagnosta, N. (op.cit) describen que:

Esta causada por el virus de la hepatitis A y se disemina por contaminación fecal de los alimentos,

de la ropa, de los juguetes, utensilios para comer y otros (vía fecal oral). Los signos y síntomas de la enfermedad se caracterizan por anoxia, malestar general, náusea, diarrea, fiebre, ictericia y escalofrío; esta enfermedad no causa daño hepático, pero es la más frecuente. (Pág. 970).

Esta patología es previsible con la medida preventiva del lavado de manos frecuente, así como la utilización de barrera para evitar contacto directo con heces o materiales contaminados con las mismas, el Ministerio de Salud y Desarrollo Social contempla al personal de enfermería como persona de alto riesgo y se debe asignar esta vacuna a quienes la requieran.

Hepatitis B, de acuerdo con el mismo autor.

Está causada por el virus de la hepatitis B y se disemina con el contacto sexual y jeringas contaminadas, así como con transfusiones. También se puede diseminar por saliva y lagrimas, y el virus puede encontrarse presente por varios años e incluso por toda la vida y producir cirrosis y cáncer de hígado. (Pág. 964)

Esta vacuna es recomendada al personal en riesgo de contacto con sangre, secreciones o material punzo-cortante como es el caso del personal médico y de enfermería, policías, bomberos, entre otros. Debe considerarse además la prevención primaria como el uso de barreras de protección personal para evitar el contacto directo con el virus, el lavado de manos y la utilización de los envases herméticos, para depósito de materiales punzo-cortantes a fin de evitar la prolongación del virus al personal de limpieza y

otras personas involucradas en la cadena de eliminación de estos desechos biológicos.

Tuberculosis, Contreras, M. Romero, M. (2003), explican que: “la enfermedad infecciosa bacteriana crónica cuyo agente etiológico es el *Mycobacterium Tuberculosis*, presentando múltiples manifestaciones clínicas, dependiendo del órgano”. (Pág. 262).

El asiento inicial mas frecuente es el tejido pulmonar, desde donde puede diseminarse vía hemolinfática a otras estructuras del organismo, entre estas las meninges.

Se inicia casi siempre por inhalación de material infeccioso que produce una neumonitis y una bacteriemia progresiva; esta puede sembrarse en otras zonas del cuerpo. Mas frecuentemente la infección adopta una forma latente que mas tarde puede evolucionar como enfermedad crónica, con mayor frecuencia en los pulmones. (Pág. 263).

Meningitis, según López, C. y Ruiz, F. (2000), la definen de la siguiente manera:

Cualquier infección o inflamación de las membranas que envuelven al cerebro y la medula espinal. Afecta las meninges y al líquido del espacio subaracnoideo. Se caracteriza por cefaleas intensas, vómitos, dolor y rigidez de la nuca. Su

causa mas frecuente es la infección bacteriana por Streptococos pneumoniae, Neissera Meningitidis o Haemophilus Influenzae (pag116).

VIH-SIDA, según Pedregal M (1997) refiere que:

Esta enfermedad se caracteriza por una deficiencia inmune, principalmente celular, la cual es responsable de la frecuencia, gravedad y tipo de infecciones que ocurre en los sujetos afectados. (Pág. 178)

Por lo antes expuesto, es necesario que el personal de salud tome precauciones en todo momento para prevenir las enfermedades transmisibles por contacto, entre las cuales se encuentran: hepatitis A, hepatitis B, tuberculosis, meningitis, VIH-SIDA, entre otras.

El personal de enfermería representa la profesión de salud que tiene mayor contacto con los pacientes, como consecuencia de ello, son los profesionales mas expuestos a las enfermedades infecciosas de transmisión sérica causada por pinchazos accidentales con material punzante durante los procedimientos.

Es aquí donde la bioseguridad, juega un papel primordial creando conductas que van a disminuir los riesgos del trabajador de la salud, empleando técnicas que resguarden su propia vida, actuando con conciencia

en la manipulación de líquidos corporales, material y equipos utilizados en los distintos procedimientos.

En relación a ello, Romero, María M (1998), señala:

El objetivo fundamental de la prevención en el medio hospitalario es, por lo tanto, la promoción de la salud, el control de los factores de riesgo laborales y su objetivo secundario, cuando no se haya podido alcanzar el primero, concientizar la importancia de la asistencia sanitaria precoz y el adecuado cumplimiento del régimen terapéutico, así como evitar, en la medida de lo posible la aparición de secuelas e invalidez. (Pág.42).

Para prevenir toda esta problemática, es preciso concientizar al personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Post-Anestésicos, sobre los riesgos existentes, adopción de códigos de buena práctica, para no contaminar la atmósfera, inspección rutinaria y control de la contaminación del personal y del medio ambiente, adoptando para ello las normas de bioseguridad.

**Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública, Uruguay (1997):**

Las normas de bioseguridad están dirigidas a disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud a accidentes por exposición de sangre y fluidos corporales.

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

1. Medidas de prevención de accidentes del personal de salud expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.
2. Conducta a seguir frente a un accidente con exposición de estos elementos.

Debe tener presente, que debido al desarrollo científico-técnico, deben proveerse revisiones periódicas de estas normas a fin de asegurar la actualización de las mismas.

Bioseguridad, es una doctrina de comportamiento dirigida a lograr actitudes y conductas que disminuyen el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Incluye además a otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgo.

Por su parte, Valera, Jesús (2005) Expresa que:

La bioseguridad ha sido creada con la finalidad de reducir los riesgos que pongan en peligro la salud o incluso la vida del individuo, familia y comunidad, esta puede ser aplicada en todo ámbito, en el hogar, en la escuela, en el trabajo entre otras actividades (Pág. 1).

En relación a lo anterior, se puede decir que la bioseguridad disminuye el riesgo de sufrir accidentes laborales, cometer menos errores y con ello minimizar sus consecuencias.

**Los principios de bioseguridad pueden resumirse de la siguiente manera, (Ministerio de Salud Pública, Uruguay 1997)**

- **Universalidad:** Las medidas deben incluir a todos los pacientes de todas las unidades clínicas, independientemente de conocer o no su serología. El personal debe cumplir con las precauciones estándares de rutina para prevenir la exposición de la piel y membranas mucosas, en todas las circunstancias que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal. Dichas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, presente o no patologías.
- **Uso de Barreras:** Involucra el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, a través de la utilización de materiales idóneos que se interpongan al contacto de los mismos. El uso de barreras (guantes por ejemplo), no previene el accidente de exposición a estos fluidos, pero reducen las consecuencias de los mismos.

- **Medios de eliminación de material contaminando:** Comprende el grupo de dispositivos y procedimientos adecuados, mediante los cuales el material empleado en la atención del paciente, son depositados y eliminados sin riesgo.

Cabe destacar que, cualquiera que sea el ambiente donde se desenvuelve el profesional de salud, siempre estará amenazado por una serie de riesgo, los cuales se van incrementando cuando sus funciones se desarrollan en el área asistencial, de allí la necesidad de tener presente los principios de bioseguridad para prevenir cualquier tipo de riesgo.

### **Normas de Bioseguridad para el área de cuidados post-Anestésicos**

Siendo los profesionales de esta área uno de los mas expuestos por sus características, ya que es allí donde se atienden pacientes provenientes del área quirúrgica y con diferentes patologías, generando estrés aunado a las condiciones del medio ambiente y el riesgo biológico que debe afrontar el personal durante el desarrollo de su labor, se considera que este es uno de los servicios mas vulnerables a los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales

Entre estas normas se encuentran:

- El personal debe estar alerta y preparado con el uso de barreras que le permitan cumplir con las normas de bioseguridad permanentes, debido al frecuente contacto con sangre y fluidos corporales.
- Mantener las mascarillas y los lentes de protección en un lugar de fácil acceso.
- Mantener disponibilidad de guantes, con cantidades suficientes.
- El personal debe de tener acceso al uso de las batas de protección y en cantidad suficientes.
- Mantener disponibilidad de gorros, tanto para damas y caballeros, tomando en cuenta con ello su fácil acceso.

## **Clasificación de los desechos**

### **Desecho tipo B**

La clasificación de lo desechos en la Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela, # 4418 (1992) en el artículo 5; define a los desechos potencialmente peligrosos tipo B:

Todos aquellos materiales que sin ser por su naturaleza peligrosos; por su ubicación, contacto o cualquier otra circunstancia pueden resultar contaminados, se incluyen los provenientes de área de hospitalización, de los enfermos, y de consulta externa. (Pág. 3).

## **Desechos tipo C**

De la misma forma la gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela # 4418 (1992) define los desechos infecciosos tipo C como:

Son todos aquellos desechos que por su naturaleza, ubicación, composición, contacto o cualquier otra circunstancia resulten contenidos de agentes infecciosos provenientes de áreas de reclusión y o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades biológicas, área de cirugía, quirófanos, salas de parto, salas de obstetricia, departamento de emergencia y medicina crítica, hemodiálisis, banco de sangre, laboratorio, institutos de investigación, morgues, anatomía patológica, salas de necropsia y toda área donde pueda generarse desechos infecciosos.(Pág. 7)

De acuerdo con lo anterior, los desechos se clasifican de la siguiente forma:

Los desechos tipo B, cualquier sustancia que pueda ser considerada contaminada, peligrosa, como es el caso de los procedimientos que se llevan a cabo en las consultas, hospitalización, incluye: vendas, gasas, sabanas descartables, entre otros.

Los desechos tipo C, son el resultado de procedimientos y técnicas dentro del área quirúrgica, sala de parto, emergencias, medicina crítica, hemodiálisis, entre otros, que por su naturaleza poseen agentes altamente infecciosos.

Por otro lado y siguiendo con el mismo orden de ideas, según la OMS (1994), los desechos están clasificados de las siguientes formas:

Los desechos producidos en los establecimientos de salud se pueden clasificar de acuerdo a su riesgo en:

- Desechos generales o comunes.
- Desechos peligrosos: infecciosos y especiales.

### **Desechos generales o comunes**

Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios. Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos, etc. Constituyen el 80% de los desechos. En este grupo también se incluyen desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos, vendas, etc.

Los otros tipo de desechos tienen varias denominaciones: peligrosos, médicos, biomédicos o clínicos y abarcan los subtipos infecciosos y especiales que constan a continuación.

## **Desechos infecciosos**

Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto son peligrosos para la salud humana.

Constituyen del 10 al 15% de los desechos. Incluyen:

## **Desechos de laboratorio**

Cultivos de agentes infecciosos y desechos biológicos, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas de Petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos.

## **Desechos anátomo-patológicos**

Órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídas mediante biopsias, cirugía, autopsia u otro procedimiento médico.

## **Desechos de sangre**

Sangre de pacientes, suero, plasma u otros componentes; insumos usados para administrar sangre, para tomar muestras de laboratorio y paquetes de sangre que no han sido utilizados.

### **Desechos cortopunzantes.**

Agujas, hojas de bisturí, hojas de afeitar, puntas de equipos de venoclisis, catéteres con aguja de sutura, pipetas y otros objetos de vidrio y cortopunzantes desechados, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto. Por seguridad, cualquier objeto cortopunzante debería ser calificado como infeccioso aunque no exista la certeza del contacto con componentes biológicos. Constituye el 1% de todos los desechos.

### **Desechos de áreas críticas ( unidades de cuidado intensivo, salas de cirugía y aislamiento, etc.)**

Desechos biológicos y materiales descartables, gasas, apósitos, tubos, catéteres, guantes, equipos de diálisis y todo objeto contaminado con sangre y secreciones, y residuos de alimentos provenientes de pacientes en aislamiento.

### **Desechos de investigación**

Cadáveres o partes de animales contaminadas, o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de experimentación, industrias de productos biológicos y farmacéuticos, y en clínicas veterinarias.

## **Manejo de desechos líquidos hospitalarios**

Generalmente, el término fluidos corporales incluye sangre, orina y pus así como otras excreciones y secreciones.

Ejemplos:

- Bolsas de orina o de transfusión de sangre llenas
- Conservas de sangre vencidos
- Muestras de orina y de sangre
- Drenajes de abscesos
- Colectores tipo Redon llenos y otros sistemas de aspiración

## **Fluidos corporales infecciosos**

Los fluidos corporales son desechos infecciosos y deben ser manipulados y eliminados como tales cuando existe el riesgo de que difundan agentes infecciosos (sin que se tenga un diagnóstico final de todas las enfermedades). Los desechos infecciosos requieren de medidas de prevención de infección tanto al interior como al exterior de la institución.

- Espujo, incluyendo el colector correspondiente en pacientes con tuberculosis
- Secreción de heridas y vendas utilizadas en pacientes con carbunco o ántrax.

- Heces en pañales y protectores de incontinencia de pacientes con fiebre tifoidea, paratifoidea, cólera, disentería, rotavirus etc.
- Muestras de sangre de pacientes con VIH

Grado de infecciosidad para determinar si algún residuo (incluyendo fluidos corporales) es infeccioso, se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- Riesgo de contagio (contagiosidad = capacidad infecciosa, dosis infecciosa, potencial epidémico)
- Capacidad de sobrevivencia del agente (bacilo, microbio)
- Vía de contaminación
- Alcance y tipo de contaminación
- Cantidad de desechos contaminados
- Gravedad de la enfermedad que podría producirse y las correspondientes posibilidades de tratamiento.

Clasificación de organismos en grupos de riesgo de acuerdo a las normas correspondientes vigentes en Suiza (“Einschliessungsverordnung ESV”), los diferentes organismos son clasificados en cuatro grupos de riesgo:

1 = ningún riesgo o riesgo mínimo

4 = alto riesgo

Dentro del marco de la serie “Vollzug Umwelt”, el Ministerio Federal de Medio Ambiente Suizo (Bundesamt für Umwelt :BAFU-Manejo de Desechos Hospitalarios Bolivia 2006) ha publicado cuatro lineamientos en los que los hongos, parásitos, bacterias y virus son clasificados según los cuatro grupos de riesgo mediante plantas de procesamiento de desechos especiales)

Fluidos corporales de pacientes con enfermedades infecciosas

Para enfermedades infecciosas con agentes del grupo de riesgo 3 (y en parte 2), observar lo siguiente:

Los fluidos corporales y excreciones pueden ser vaciados al sistema de alcantarillado a través de la pileta sin medidas de seguridad adicionales, siempre y cuando se pueda suponer que los fluidos no están infectados (tomar en cuenta medio de transmisión específico) y que la disposición por vía de la pileta no signifique ningún peligro para otras personas. Los colectores deben ser fáciles de vaciar. Asegurarse de largar abundante agua.

En caso necesario, una vez vaciados los líquidos, desinfectar la pileta o lavadero. Si el medio de transmisión es sangre, heces u orina, dependiendo del grado de infecciosidad (a determinarse exclusivamente por una persona experta) los fluidos y excreciones deben ser desinfectados químicamente antes de eliminarlos por la pileta.

Para enfermedades infecciones con agentes del grupo de riesgo 4, observar lo siguiente:

Si se trata de fluidos corporales y excreciones de las que se debe suponer que están contaminados por agentes altamente contagiosos (por ejemplo: excreciones de pacientes con tifoidea, paratifoidea, cólera y shigella dysenteriae, fiebres hemorrágicas virales, Variola minor/major), ¡bajo ninguna circunstancia éstos deben ser vaciados al sistema de alcantarillado! Deberán ser dispuestos como desechos infecciosos (es decir quemados en plantas de tratamiento de desechos). Heces y orina sí pueden ser vaciados al alcantarillado, pero previa desinfección (por ejemplo: inodoros químicos). Por lo tanto, en el momento de determinar si un fluido corporal puede o no puede ser eliminado por vía del alcantarillado, es necesario tomar debida cuenta de la vía de transmisión.

En caso de que un fluido corporal con peligro de infección se derrame, limpiar con material absorbente (ojo: la persona encargada tomará las medidas de protección correspondientes). Posteriormente y dependiendo del agente patógeno, eliminar el fluido como “desecho con peligro de contaminación” o como “desecho infeccioso”.

En cuanto a los desinfectantes químicos están los más usados a nivel hospitalario, y recomendados por su buena biodegradabilidad y baja ecotoxicidad tales como:

- Sustancias a bases de alcohol: activos para bacterias y hongos.
- Aldehídos: Tales como el formol (formaldehídos): bacterias, virus, esporas y hongos
- Hipoclorito de sodio: cloro(para una baja toxicidad debe de estar al 1 %(1.000 ppm o partes por millón ): bacterias, virus , y hongos.
- Detergentes: utilizados para la limpieza de materia orgánica y partículas.

### **Normas especiales y excepciones**

Fluidos corporales de pacientes con enfermedades priónicas clásicas (enfermedad neurodegenerativa de origen genético)

De acuerdo a investigaciones actuales, los fluidos de estos pacientes no significan ningún peligro y pueden ser eliminados por el alcantarillado.

### **Excepción**

El líquido cerebro-espinal será tratado como desecho infeccioso.

## Conservas de sangre entera

Las conservas de sangre entera pueden taponear las tuberías (sangre coagulada), de modo que no deben ser eliminadas por el sistema de alcantarillado sino conjuntamente con los “desechos con riesgo de contaminación”.

Sangre entera = sangre conservada con todos sus compo

Según el manual de Desecho Sólido Hospitalario (DSH) para el personal médico y de enfermería (2000) especifica el uso de bolsas y envases de la siguiente manera:

- **Bolsas:** Se utilizan para depositar sólidos sin líquidos libres. Deben cumplir siempre con ciertas características técnicas tales como: Resistencia, impermeabilidad, grosor, capacidad; de manera que los desechos sean contaminados sin pérdida ni derrame.

Las bolsas han de ser rojas para los desechos biológicos e infecciosos y negras para desechos comunes. Deben adquirirse las fabricadas con polietileno de baja densidad opaca con un espesor peculiar entre 0.08 y 0.10 mm y no las bolsas comunes de plástico para basura (que a veces no tiene las características técnicas adecuadas). (Pág. 1)

- **Envases Rígidos:** Deben utilizarse tres tipos de envases rígidos; “para punzo-cortantes, para sólidos, que pueden drenar líquido y para vidrio”.(Ídem)

### **Tipos de envases Rígidos**

En las normas para la clasificación y manejo de desechos en establecimientos de salud (1992), refiere en su Artículo 10 que:

Las piezas desechables punzo-cortantes (agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, o similares) deben ser previamente dispuestas en recipientes resistentes a cortes a(o) la acción de objetos punzo-cortantes, tales como botellas de plástico rígido incinerable. Una vez lleno los recipientes, se cerraran herméticamente y se identificarán a se colocaran en bolsas que contengan otros desechos (Pág. 3)

**Envases para material punzo-cortantes:** Los materiales punzo-cortantes requieren de contenedores con las siguientes características:

- De material plástico rígido y resistente a las perforaciones, golpes o caídas(polietileno o polipropileno)
- Impermeables para evitar fuga de líquidos.

- Provisto de un sistema que impida extraer los objetos desechables preferiblemente de color o bien identificado con una etiqueta muy visible con la palabra “punzo-cortante” acompañado de un símbolo de bioseguridad. (según la OMS-Manual de Desechos Sólido Hospitalarios, para personal Médico y de Enfermería 2000).

**Envases de material sólido:** que puedan drenar líquido abundante

- Deben ser recipientes rígidos impermeables con cierre seguro y hermético para evitar derrame de líquidos drenados.

**Envases de vidrio:** Se requiere recipientes plásticos o de metal de forma cilíndrica o cúbica de buen tamaño (volumen máximo de 5 galones), deben marcarse con la descripción “Solamente para desecho de vidrio”

**Envase de material sólido simple:** El reglamento de la ley sobre sustancias, materiales y desechos peligrosos en el artículo 8 refiere lo siguiente (2000):

Para los desechos B y C deben usarse recipientes reutilizables con tapa accionada a pedal, dentro de los cuales colocaran bolsas de polietileno cuyo borde se pliegue hacia el exterior, el volumen de la bolsa deberá estar

acorde con el volumen del recipiente. El recipiente se debe lavar y desinfectar cada vez que cambie de bolsa.

En tal sentido, se presenta la necesidad de establecer lineamientos para la manipulación y almacenaje de los desechos biológicos, a fin de minimizar los riesgos a la salud y a la integridad física de los trabajadores. Por lo tanto:

- Debería existir por lo menos tres recipientes en cada área, claramente identificados: para los desechos generales, para los infecciosos y para los cortopunzantes.
- Por ningún motivo los desechos se arrojarán al piso o se colocarán en fundas o recipientes provisionales.
- Pueden existir recipientes especiales para almacenar desechos líquidos infecciosos o especiales, que deben ser sometidos a tratamiento.
- La mayor parte de desechos líquidos se eliminarán directamente en los desagües que sean designados para este efecto.

### **Limpieza y desinfección de materiales y equipos.**

De acuerdo con los materiales, se clasifican de la siguiente manera:

- **Críticos:** incluye los materiales o instrumentos expuestos a áreas estériles del organismo, los cuales deben ser esterilizados. Ej.: instrumentos quirúrgicos.
- **Semi críticos:** involucran aquellos instrumentos o materiales que tienen contacto con membranas mucosas y pueden esterilizarse o desinfectarse con desinfectantes de alto nivel (glutaraldehído). Ej.: endoscopios, espéculos vaginales, cánulas endotraqueales.
- **No críticos:** aquellos materiales o equipos que entran en contacto con piel íntegra, deben limpiarse con agua y jabón, desinfectarse con un desinfectante de nivel intermedio o de bajo nivel. Ej.: vajillas, muebles, ropas. Todos ellos deben limpiarse mediante acción mecánica empleando agua y un detergente neutro o enzimático.

### **Medidas de control Biológico**

Incluyen protocolo de inmunización, protocolo para el manejo del accidente con riesgo biológico, barreras de protección y medidas preventivas.

## **Protocolo de Inmunización**

El propósito de este protocolo es indicar las actividades a desarrollar para la inmunización del personal expuesto por factores de riesgo biológico dentro de las instituciones de salud, mediante la aplicación de vacunas, ya que alguna de estas patologías transmisibles que pueden tener origen ocupacional, pueden prevenirse de esta manera.

## **Protocolo para el manejo del accidente con riesgo biológico**

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

## **Procedimiento inmediato**

El trabajador afectado:

- Exposición de piel y mucosas: lavar con abundante agua, en caso de piel, usar jabón. No utilizar esponja para evitar laceraciones, en conjuntivas emplear suero fisiológico.

- Pinchazos o herida: promover el sangrado, lavar con agua y jabón yodado.
- Exposición en boca: Enjuagar con agua y escupir.

Debe enviarse un corto reporte para decidir conducta en la primera hora siguiente e iniciar seguimiento.

Posteriormente, calificar el riesgo con el jefe de servicio, medico de emergencias y profesional de salud ocupacional.

**Para VIH, Hepatitis B:**

- Exposición tipo I o Severa: exposición a sangre o fluidos corporales contaminados con sangre visible, tejido, semen, membrana mucosa (salpicadura) piel no intacta (dermatitis), lesiones percutáneas (pinchazo, mordedura)
- Exposición tipo II o Moderada: exposición percutánea, de membranas mucosas, piel no intacta con saliva, lagrimas, vómitos, sudor, material fecal sin sangre visible.
- Exposición tipo III o leve: exposición de piel intacta.

### **Para el contacto con bacterias hospitalarias:**

Realizar un análisis del diagnóstico y actuar de acuerdo a la patología específica.

### **Acciones del hospital:**

Analizará la exposición para HIV o hepatitis B.

En caso de exposición severa debe manejarse como una emergencia dentro de la primera hora post-exposición

Si el paciente fuente está identificado, tomar muestra de sangre para los exámenes siguientes:

- Elisa para VIH (Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas)
- VHC (virus hepatitis C)
- HBsAg (antígeno de superficie de la hepatitis B)
- VDRL (serología para enfermedades venéreas)

## Si la exposición es de riesgo severo

Esquema básico de tratamiento profiláctico.

Iniciar tratamiento profiláctico (primera dosis) dentro de la **primera hora** así:

- Zidovudina (ZDV) –tab. 100mg; suministrar 200mg.
- Lamivudina (3TC) –tab. 150mg; suministrar 150mg.

Si el trabajador no tiene inmunidad para hepatitis B o se desconoce su estado, aplicar; Gammaglobulina hiperinmune para HB, 0.06 ml /Kg., máximo 5 CC o Gammaglobulina inespecífica 0.12 ml/Kg.

- Aplicar vacuna antitetánica.
- Remitir a la IPS( Instituto de Previsión Social) dentro de las ocho horas siguientes para analizar su caso, formulación, y continuación del tratamiento.
- Remitir al trabajador inmediatamente a la IPS (Instituto de Previsión Social) dentro de la primera hora siguiente a la exposición, para iniciar tratamiento profiláctico o disponer de un stock de Urgencias correspondiente a la primera dosis del tratamiento profiláctico para hacer más ágil el proceso y evitar complicaciones para el trabajador si no es atendido rápidamente.

- Cuando se ha suministrado la primera dosis de tratamiento profiláctico, acudir a la IPS en las próximas 7 horas para calificación y continuación del tratamiento si lo amerita.

**Si la exposición es de gran riesgo:**

- Esquema ampliado de tratamiento profiláctico:  
El mismo esquema básico, agregando lo siguiente:
- Indinavir (IDV) tab., 400mg; suministrar 800mg.

**Si la exposición no es de riesgo para VIH ni hepatitis B**

- Asesoría educación; no amerita tratamiento profiláctico para VIH ni hepatitis B.
- Remitir al trabajador a la IPS para examinar las condiciones respecto a otras patologías infecciosas de interés.

**Si la exposición es a otro tipo de microorganismo**

- En caso de ponerse en contacto con secreciones o fluidos contaminados con bacterias intrahospitalarias, deberá hacerse una

observación clínica durante las próximas 48 o 72 horas de signos y síntomas tales como fiebre, rash, adenopatías e hipotensión para consultar inmediatamente

### **Procedimientos Posteriores**

- Investigar la fuente de inyección.
- Notificar el accidente de trabajo a la SAPR y a la EPS.
- Investigar el accidente de trabajo y generación de recomendaciones para la adopción de medidas de control.
- Salud Ocupacional supervisará el seguimiento clínico y paraclínico.

### **Seguimiento serológico así:**

#### **A los tres meses**

- Elisa para VIH a quienes sufrieron el accidente y se les realizó la prueba inicialmente.
- HBsAg (antígeno de superficie de la hepatitis B) a quienes inicialmente no estaban vacunados o eran ceronegativos
- HBsAc (Anticuerpo contra el Antígeno de Superficie de la hepatitis B) a quienes no tenían anticuerpos o titulaciones bajas.
- VHC (virus hepatitis C) a quienes se realizó inicialmente.

### **A los seis meses:**

- Elisa para VIH a todos los que están en seguimiento.
- HBsAg a quienes no habían desarrollado anticuerpos a los tres meses.
- HBsAc a quienes no habían desarrollado anticuerpos a los tres meses.
- VHC a quienes se realizó inicialmente.

### **A los doce meses:**

- Elisa para VIH para las personas que tuvieron exposición severa.

La seroconversión en cualquiera de las pruebas exige remisión del trabajador a medicina interna y considerar la posible profesionalidad de la infección.

### **Barreras de protección y medidas preventivas**

Otras medidas preventivas que deben tomar en cuenta los profesionales de enfermería, son las técnicas de barrera, las cuales son fundamentales para su protección a fin de evitar riesgo a su salud.

## **Técnicas que incluyen las precauciones estándar**

- Lavado de manos y uso de guantes.
- Ubicación del paciente.
- Transporte del paciente infectado
- Mascaras, protección respiratoria, protección ocular, mascarillas.
- Artículos y equipos de cuidado del paciente.
- Ropa y elementos de protección.
- Sabanas y ropa.
- Vajilla y utensilios de cocina.
- Limpieza y aseo Terminal.

## **La higiene de las manos y el uso de guantes.**

El lavado de manos es la medida mas simple e importante para prevenir la diseminación de las infecciones intrahospitalarias.

Debe realizarse inmediatamente antes y después de evaluar al paciente, después de estar en contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones y excreciones y equipos o artículos contaminados, e inmediatamente después de quitarse los guantes.

Además del lavado de las manos, los guantes juegan un papel importante en la prevención de la diseminación de las infecciones, deben usarse por tres razones:

- Proporcionan una barrera protectora y previene la contaminación de las manos cuando se tiene contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones, membranas mucosas y piel no intacta.
- Reduce la posibilidad de que los microorganismos presentes en las manos del personal de la salud pueden ser transmitidos a los pacientes durante los procedimientos invasivos o durante otros procedimientos en los que se tenga contacto con las membranas mucosas o con piel no intacta.
- Disminuyen la posibilidad de que las manos del personal, que están contaminadas con microorganismos de un paciente o un objeto, puedan transmitir estos microorganismos a otro paciente.

Cabe resaltar que el uso de guantes no reemplaza la necesidad del lavado de manos, ya que estos pueden tener pequeños defectos no visibles o desgarrarse durante su uso.

### **Ubicación del paciente**

Siempre que sea posible, los pacientes altamente infectados, deben ser ubicados en una habitación individual, con lavamanos y sanitario, para

disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, en caso de no ser posible, pueden ubicarse con otros pacientes infectados, preferiblemente con la misma entidad.

En caso de compartir habitación con un paciente no infectado, estos y sus familiares deben tomar precauciones para prevenir la diseminación de la infección.

### **Transporte de pacientes infectados**

Cuando es necesario el traslado de este tipo de pacientes, es importante tener barreras apropiadas, tomar precauciones para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, limitar los movimientos y de ambulación, solo en caso de ser necesario

### **Máscara, protección respiratoria, protección ocular y mascarillas**

Estos accesorios sirven para retener y filtrar las microgotas que contienen microorganismos provenientes de la bucofaringe. Debe emplearse durante procedimientos y actividades que puedan producir salpicaduras o esparcimiento de sangre, secreciones, excreciones, líquidos corporales.

Por tal motivo, la mascarilla no debe permitir la fuga de aire, ha de cubrir por completo la zona de la nariz y boca. Al mismo tiempo, no debe impedir la respiración, la visión o el habla; es importante evitar la espiración forzada, estornudar, toser, porque esta retiene microorganismos adicionales.

### **Batas y ropa protectora**

Previenen la contaminación personal con sangre y líquidos corporales, deben ser impermeables, cubrir los brazos, las piernas e incluso los zapatos.

### **Artículos y equipos para el cuidado de los pacientes**

En pacientes sometidos a aislamiento, los equipos desechables deben descartarse en bolsa roja y sellarse antes de salir de la habitación. Los equipos que no son desechables, deber esterilizarse o desinfectarse después de su uso. Las gasas y/o torundas, deberán colocarse en una bolsa de plástico (de color amarillo) que se cerrará adecuadamente previo a su incineración directa o envío como residuo hospitalario.

## **Sábanas y ropa de cama**

La ropa de cama usada debe ser considerada sucia y por tanto tratada como contaminada. Cuando la ropa tiene visibles restos de sangre, heces o fluidos corporales, deberán ser colocadas en bolsas de nylon resistentes con espesor no menor de 20 micras. Sólo a los efectos prácticos referentes a su manipulación y transporte, puede ser aceptado el separar esta ropa sucia visiblemente contaminada, del resto de la ropa sucia contaminada.

La manipulación de la ropa de cama sucia deberá ser mínima y siempre realizada utilizando guantes y sobre túnica. Debe ser colocada en bolsas plásticas resistentes (no menor de 20 micras) en el lugar donde se usó y transportada en carros destinados a ese fin.

No realizar movimientos bruscos ni sacudir la ropa en el ambiente para evitar contaminación microbiana del aire.

Se recomienda el lavado de la ropa con detergentes y agua caliente a 71 grados C. por 25 minutos o utilización de agua fría con la asociación de desinfectantes a base de compuestos clorados orgánicos.

Los colchones y almohadas deberán cubrirse con material impermeable de forma de ser limpiados con un detergente y desinfectados.

Las frazadas cuando se envían al lavadero deben ser procesadas y separadas del resto de ropa de cama. Si se manipulan, transportan y lavan adecuadamente, la transferencia de microorganismos a los pacientes, trabajadores y medio ambiente es muy baja.

Vajilla y utensilios que contienen los alimentos: No se necesitan precauciones especiales.

### **Precauciones basada en la forma de transmisión**

**Bata:** Deben emplearse cuando exista el riesgo de salpicaduras o el contacto con sangre o líquidos corporales (peritoneal, cefalorraquídeo, pleural). La bata debe cubrir un tercio inferior de las piernas, torso y antebrazo.

**Gafas, máscara facial y Tapa boca:** utilizarse cuando hay riesgo de salpicaduras por sangre o líquidos corporales en los ojos o en la cara.

Estos pueden ser de cualquier tipo y material resistente, los lentes de contactos no sirven como barrera de protección.

**Guantes:** se utilizan para el manejo de materiales contaminados con sangre o líquidos corporales. Deben ser de látex nitrilo, goma u otro material impermeable. Se debe lavar las manos antes y después de usar los guantes. Si existe algún tipo de lesión en la mano debe colocarse algún apósito antes de la colocación de los mismos. Al momento de retirarse los guantes, hágalo

con cuidado, sin tocar la parte externa y desecharlos inmediatamente de modo que nadie pueda entrar en contacto con ellos.

**Higiene de las manos:** debe realizarse antes y después del contacto con cada paciente.

1. Entre procedimiento diferente efectuado en el mínimo paciente.
2. Luego de manipular instrumento o equipo usado que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o paciente
3. Luego de retirarse los guantes
4. Luego de manipular sangre, fluido corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumento contaminado
5. Entre diferentes tareas y procedimiento

Al momento del lavado de manos, se debe tomar en cuenta la siguiente secuencia:

1. Subirse las manga hasta los codos.
2. Retirar reloj y alhajas.
3. Mojarse las manos con agua.
4. Aplicare un aproximado de 3 a 5 ml de jabón.
5. Fraccionar la superficie de la palma de la mano y puño durante 10-15 segundo.

6. Enjuagar con agua de arrastre.
7. Secar con toalla de papel.
8. Cerrar la llave con la toalla, si esta no cuenta con dispositivo de sensor de calor o manipulación con miembros inferiores.

**Materiales corto-punzantes:** evitar poner el protector a la aguja y disponer de recipientes rígidos, resistente a los pinchazos para el desecho de estos materiales.

## **Sistema de Variables**

Variable Única: Medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería que labora en la Unidad Clínica de Cuidados Post- Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas.

**Definición Conceptual:** Li Euribe, C (2007), Son medidas fundamentales para evitar la transmisión de gérmenes patógenos, deben ser una práctica rutinaria en las unidades médicas y deben ser cumplidas por todo el personal que labora en estos centros, independientemente del grado de riesgo común, su actividad y de las diferentes áreas que compone el hospital.

**Definición Operacional:** Observancia de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en la unidad clínica de Cuidados Post-anestésicos del H.U.C referido al uso de barreras físicas, biológicas, hábitos personales, y control ambiental.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

**Variable:** Medidas de Bioseguridad

**Definición Operacional:** Observancia de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en la unidad clínica de Cuidados Post-anestésicos del H.U.C referido al uso de barreras físicas, biológicas, hábitos personales, y control ambiental.

Dimensión	Indicadores	Subindicadores	Ítems
<p><b>Barreras físicas:</b> son todos los procedimientos y equipos empleados por el personal de enfermería para inhibir el crecimiento y proliferación de microorganismos en los tejidos y fluidos corporales, bajo condiciones normales de uso y durante todo el tiempo que se use dicho equipo.</p>	<p><b>Equipo de protección, procedimientos y equipos, técnicas e insumos:</b> se refiere a las medidas aplicadas por el personal de enfermería para la prevención de infecciones evitando la transferencia de microorganismos patógenos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gorro de protección</li> <li>- Protectores oculares</li> <li>- Macarillas</li> <li>- Batas</li> <li>- Protector de calzado</li> <li>- Guantes</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Lista de cotejo 1-2-3-4-5-6</p>
<p><b>Barreras Biológicas:</b> aplicación de estrategias de prevención basadas en las medidas de control de vacunas de inmunización.</p>	<p><b>Pruebas y Vacunación:</b> Quimioprofilaxis relacionada con la aplicación de vacuna contra el HB al personal de enfermería y la realización de pruebas de HIV-HB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de vacuna HB</li> <li>- Tratamiento antirretroviral</li> <li>- Pruebas HB y HIV.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Cuestionario 1-24</p>

<p><b>Barreras Químicas:</b> son todos los hábitos que posee el personal de enfermería durante su jornada laboral dentro de la unidad, que pueden contribuir a incrementar el riesgo de exposición a microorganismos patógenos en el lavado de manos.</p>	<p><b>Lavado de manos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes y después de atender a un paciente</li> <li>- Uñas</li> <li>- Manos y brazos</li> <li>- Con ausencia de accesorios</li> <li>- Tiempo empleado en el lavado de manos</li> </ul>	<p>Solución antimicrobiana. (3-5 ml)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uñas sin esmalte</li> <li>- Uñas de 3 mm. Que no supere la punta del dedo.</li> <li>- Brazos y manos libres de ornamentos.</li> </ul>	<p>Listado de cotejo 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11</p>
<p><b>CONTROL AMBIENTAL</b></p> <p>Se refiere al manejo y disposición de los desechos en la unidad de cuidados post-anestésicos, que cumpla con las normas establecidas.</p>	<p><b>MANEJO DE LOS DESECHOS</b></p> <p>Medidas de bioseguridad en el saneamiento, manipulación de los desechos</p>	<p>Disposición de desechos punzo-cortantes y contaminantes</p>	<p>Disposición de desechos punzo-cortantes y contaminantes</p>

## DEFINICION DE TERMINOS

**Accidente:** Suceso no deseado, que ocasiona perdidas a las personas, a la propiedad o a los procesos laborales.

**Contaminantes Peligrosos:** Abarca a las sustancia toxicas reactivas, oxidantes, inflamables y a los microorganismos patógenos.

**Desechos Especiales:** Son aquellos productos y residuos farmacéuticos o residuos, material radiactivo y líquidos inflamables, así como cualquier otro catalogado como peligroso.

**Elisa para VIH** Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas para detección del sida.

**HBsAc:** Anticuerpo contra el Antígeno de Superficie de la hepatitis B.

**HBsAg:** antígeno de superficie de la hepatitis B.

**Incidente:** Es todo suceso no deseado, o no intencionado, que bajo circunstancias poco diferentes podría ocasionar perdidas a las personas.

**Incidentes Críticos:** La Técnica de los Incidentes Críticos consiste en una metódica recopilación de informaciones sobre incidentes ocurridos durante un período.

**IPS:** Instituto de previsión Social.

**Medidas Preventivas:** Son acciones que sirven para concientizar a la población sobre la situación de vulnerabilidad y compartir los conocimientos necesarios para que alcancen condiciones de seguridad.

**Riesgo Biológico:** (Zuheir J. Franklin) es la probabilidad que tiene el individuo de adquirir una enfermedad con el contacto de microorganismos reconocidamente patógenos así como aquellos residuos contaminados con materia orgánica.

**Riesgo Ocupacional:** Es la probabilidad de causar un daño a la salud como consecuencia de una exposición a determinado agente, en unas determinadas condiciones, tanto del agente como del trabajador contacto con dicho agente.

**Riesgo:** Es la probabilidad de que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales y equipos.

**Riesgos de Accidentes:** Lesiones Osteomusculares debido a la escasez de espacio, tipos de camas, efectos irritativos y tóxicos de los esterilizantes.

**Salud:** Estado que permite al hombre, el disfrute pleno de bienestar social y no solamente la ausencia de enfermedad.

**VDRL:** Serología para detectar enfermedades venéreas,(Ej.; sífilis)

**VHC:** virus hepatitis C.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **Tipo de estudio**

El estudio que se presenta se encuentra caracterizado por un tipo descriptivo, trasversal. Arias, F (2006) refiere que el tipo descriptivo se miden de forma independientes las variables y aun cuando no se formulen hipótesis, y el de tipo trasversal, tal como lo expresa Canales F, Alvarado, E y Pineda, E (2000) estudia la variable simultáneamente en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.

#### **Diseño de investigación**

El diseño de investigación va a estar bajo la modalidad de investigación de campo que de acuerdo al enfoque dado por Arias,F (2006) "... 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 (datos primarios)." (PG 31).

En este caso, para el estudio de la variable medida de seguridad que son aplicadas por los profesionales de enfermería, se describen las de

seguridad y protección utilizadas por dicho personal directamente en la unidad clínica de cuidados post-anestésicos del H.U.C

.

### **Población y Muestra**

La población del estudio está referida a 30 enfermeras/os profesionales, en el área de la unidad clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas.

En este sentido, el personal de enfermería que labora en la unidad clínica de la Unidad de Cuidados Post-Anestésicos del H.U.C. Constituye la población o universo del estudio, de acuerdo a Balestrini citado por Arias, F (2006) "... se refiere a cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar alguna o algunas de sus características". (PG.110).

Bajo esta perspectiva cuantitativamente son 40 personas, las cuales laboran en los cuatro turnos.

La muestra según Hurtado, I y Toro, J (1998). "...es una parte representada de la población" (PG. 78). En este caso se tomara una muestra de 20 enfermeros/as profesionales que representaran el 50% de la población total. Los cuales se escogerán mediante el muestreo no probabilística de tipo intencional, que de acuerdo a estos autores es "... aquel en el cual tienen la misma oportunidad de ser seleccionado como integrantes de la muestra".

(PG.45), el criterio que se utilizara será la disponibilidad del personal por turno.

### **Método e Instrumentos de Recolección de Datos.**

Las técnicas para la recolección de la información son las que servirán para adquirir los datos acerca de la problemática en estudio. En este sentido, Arias,F (2006) señala que "... son las distintas formas y maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas, la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: Oral o Escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, Análisis de contenido, etc."(PG. 111). La técnica que se utilizara en el presente estudio será la observación, donde como investigadores no se entrara en contacto con el grupo a estudiar, en este sentido se seleccionara el personal y se realizara 3 observaciones por cada elemento muestra, durante 15 días consecutivos, considerando las medidas de seguridad aplicadas por el personal de enfermería en la unidad clínica de Cuidados post-Anestésicos del H.U.C

Con respecto al instrumento, Arias,F (2006), lo define como "... Son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información" (PG. 111).

## **Validez y confiabilidad**

La validez según Hernández, Fernández y Baptista (2000) "... se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir". (PG. 243), se logra a través de dos pasos:

1. La exhaustiva operacionalización de las variables.
2. Juicios de expertos: Se refiere a los instrumentos diseñados, los cuales fueron revisados por tres expertos; una Licenciada en enfermería, una Licenciada en enfermería con especialidad en Investigación Aplicada y una Licenciada en enfermería experta en el área de Bioseguridad, quienes dieron sus respectivas observaciones, las mismas fueron tomadas en cuenta para la mejora y el desarrollo de la versión final

La confiabilidad es definida por Pick, S. y López, A. (1996) como "... la estabilidad o consistencia a los resultados obtenidos. Por medio de la confiabilidad podemos admitir que tan consistente, exactos y estables son los resultados alcanzados al aplicar los instrumentos". (PG.250).

Para el cuestionario se aplicó el Método Alpha Cronbach, que según Hernández, Fernández y Batista (2000) requieren de una sola aplicación y se basa en la medición de la consistencia de la respuesta del sujeto con respecto a los ítems del cuestionario, obteniendo un valor de 0.90.

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K - 1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

$S_i^2$  La suma de varianzas de cada ítem.

$K$  el número de preguntas o ítems

En el caso de la guía de Observación se utilizó el método Haynes, para lo cual se realizaron 3 observaciones por las investigadoras, obteniendo un valor de 0.89, ubicando al instrumento como de elevada confiabilidad.

### **Procedimientos para recolección de la información**

A continuación se mencionara en orden prioritario, los pasos que se seguirán para la recolección de la información, así como las actividades inherentes al desarrollo del mismo.

1. Se seleccionara la institución objeto de estudio, Hospital Universitario de Caracas.
2. Se solicitara el permiso a las autoridades de dicha institución para la realización del estudio.
3. Se aplicara una lista de cotejo y un cuestionario relacionado con Barreras Biológicas a la muestra que será seleccionada para medir la variable.

## **Técnicas de análisis de datos**

Los datos recolectados se tabularan y se representaran en cuadros y gráficos tomando como base los objetivos específicos, seguidos de sus respectivos análisis.

## **CAPITULO IV**

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

El análisis de los resultados va a estar representado por una serie de gráficos y cuadros, los cuales fueron el producto de la investigación aplicada en la Unidad Clínica de Cuidados Post- anestésicos del Hospital Universitario de Caracas, mediante una lista de observación y un cuestionario relacionado con Barreras Biológicas.

Los resultados obtenidos se tabularon en base a frecuencia y porcentaje, representados a continuación:

## Cuadro N° 1

### Frecuencia, Porcentaje de Accidentes y la Aplicación de las Barreras Biológicas en la Unidad de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas .Abril 2009

	FR	%
Personas inmunizadas contra HB (antes)	30	100%
Personas accidentadas	11	36.6%
<hr/>		
Personas inmunizadas contra HB (después)	0	0%
Toxoide (después)	1*	9.09%
Tratamiento retroviral	8*	72.7%
Pruebas HIV	7*	63.6%
CORE	0	0%
Antígeno de superficie	7*	63.6%
HIV (6 meses)	0	0%
HB (12 meses)	0	0%
HIV (6 meses)	0	0%
HB (12 mese)	0	0%

\* Se calculo en base al número de personas accidentadas (11)

**Fuente: Cuestionario**

El cuadro Nro 1, representa la relación entre los accidentes y su aplicación en las medidas de bioseguridad del personal de enfermería referente a las inmunizaciones y la realización de pruebas de descartes en infecciones con HB y HIV, en donde se observa que de la población total el 36.6% ha sufrido accidentes y el 100% estaba inmunizado contra HB previa accidentes.

Posterior a los de accidentes se observo que solo el 9.09% se inmunizo con la toxoide y nadie con HB, en relación al personal accidentado el 63.6% se realizo la prueba de HIV y el antígeno de superficie inmediatamente posterior al evento.

Según las Normas para el manejo de accidentes laborales con elementos cortopunzantes o salpicaduras de pacientes con riesgo biológico se debe efectuar exámenes de laboratorios a los 6 y 12 meses de HIV y HB. En tal sentido se evidencio que ninguna de las personas accidentadas se realizó el protocolo de dichos exámenes.

## Cuadro Nro 2

**Frecuencia, Porcentaje del tipo de Accidentes ocurridos en el personal de enfermería de Unidad Clínica de Cuidados Post- Anestésicos del hospital Universitario de Caracas. Abril 2009.**

<b>Accidentes</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
<b>Accidente</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Corte</b>	<b>5</b>	<b>35.7</b>
<b>Salpicadura</b>	<b>2</b>	<b>14.3</b>
<b>Pinchazo</b>	<b>7</b>	<b>50</b>

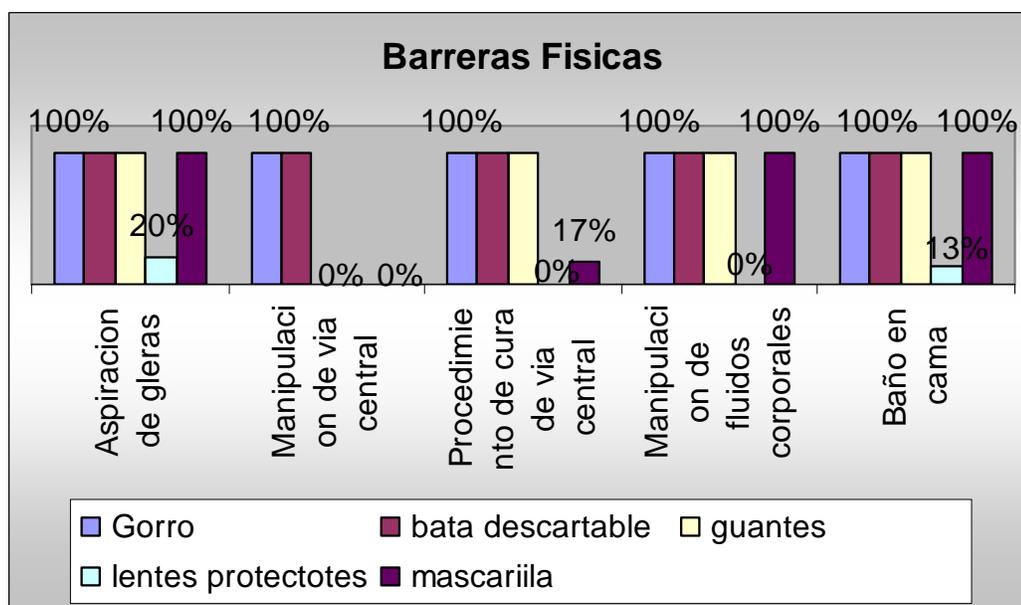
**Hubo 3 personas con doble exposición (corte y pinchazos)**

**Fuente: cuestionario**

El cuadro Nro 2 representa la distribución y frecuencia de los tipos de accidentes por el personal de enfermería que labora en la Unidad Clínica de Cuidados Post –Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas en donde se observa que el 50% tiene el predominio en relación a los pinchazos seguido de los cortes con un 35.7% y las salpicaduras con un 14.3%.

**Gráfico Nro 3**

**Distribución porcentual en la aplicación de Barreras Físicas por el profesional de enfermería para el manejo de procedimientos en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas. Abril 2009**



**Fuente: Lista de Cotejo.**

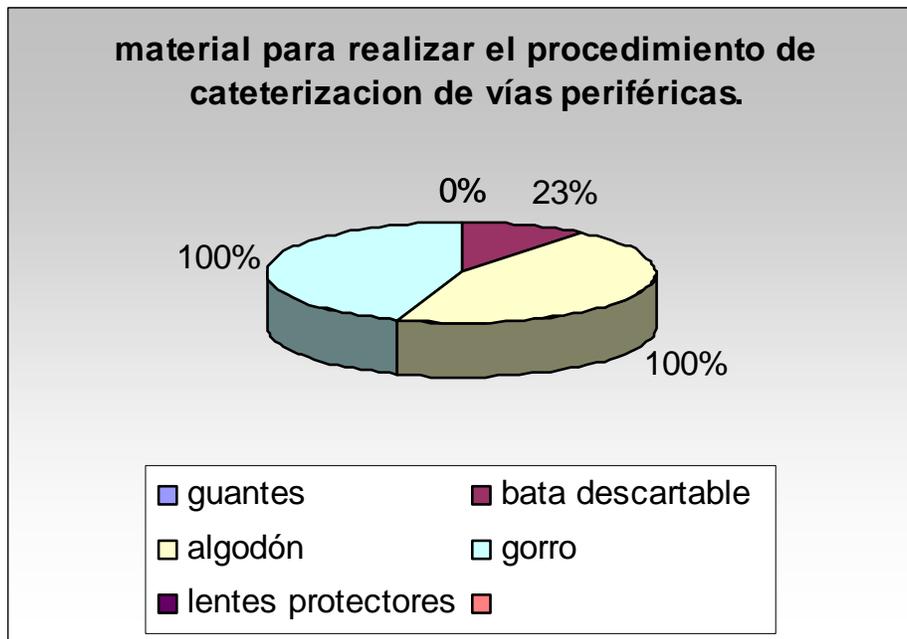
El análisis de los resultados obtenidos en la medición sobre la aplicación de Barreras Físicas por el profesional de enfermería para el manejo de los diferentes procedimientos en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas fue el siguiente.

Se observó que el uso del gorro, bata descartable, mascarilla y guantes fue de un 100% en relación a procedimientos como: aspiración de gleras, manipulación de fluidos corporales y baño en cama, sin embargo la

utilización de guantes en la manipulación de vías centrales fue omitido. El uso de lentes protectores fue de un 20% y 13% para el procedimiento de aspiración de gleras y baño en cama respectivamente; sin embargo hubo también la ausencia en el uso de los mismos para la manipulación de vías centrales, fluidos corporales y procedimientos de cura de vía central. Por otro lado el uso de la mascarilla declino de forma importante para el procedimiento de cura de vía central con un 17% y ausencia del mismo durante la manipulación.

**Gráfico Nro 4**

**Distribución porcentual en la aplicación de Barreras Físicas por el profesional de enfermería para cateterización de vías periféricas en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas**



**Fuente: Lista de Cotejo.**

El análisis de los resultados obtenidos en relación al material utilizado para la realización del procedimiento de cateterización de vía periférica arrojó lo siguiente:

El 100% del personal hizo uso del gorro al igual que el algodón, mientras que solo el 23 % utilizó la bata descartable. Cabe destacar que el uso tanto de los guantes como los lentes protectores fue de un 0%, aun habiendo en el departamento equipamiento suficiente de los mismos.

**Gráfico Nro 5**

**Distribución porcentual en la aplicación de Barreras Físicas para retiro y desecho del material utilizado**



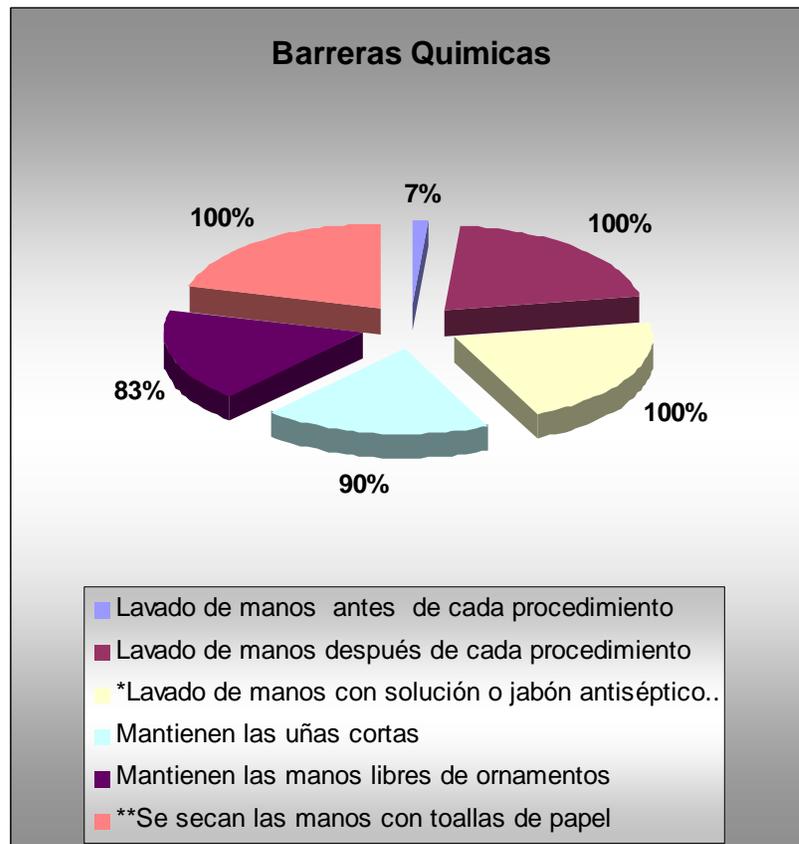
**Fuente: Lista de Cotejo.**

El análisis de los resultados obtenidos en relación al retiro y desecho correcto del material utilizado fue el siguiente:

Según la norma el material utilizado debe ser dejado dentro de la misma área de trabajo, en tal sentido se observa que el 90% de la población en estudio cumple correctamente, mientras que el 10% descarta el material de forma incorrecta.

Gráfico Nro 6

Distribución porcentual en la aplicación de Barreras Químicas por el profesional de enfermería en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas



Fuente: Lista de Cotejo

\* Existe, pero no corresponde a las normativas sanitarias

\*\* Su dotación es esporádica e insuficiente

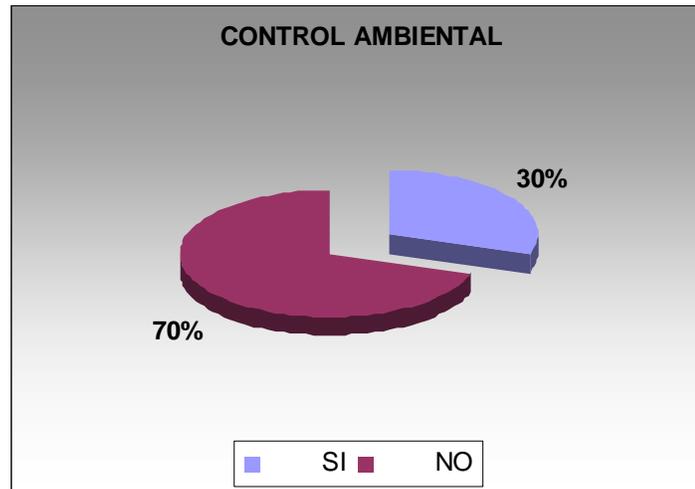
El análisis de los resultados obtenidos en relación a la aplicación de Barreras Químicas por el profesional de enfermería en la Unidad Clínica de

Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas fue el siguiente:

En relación a el lavado de manos después de cada procedimiento se cumplió en un 100%, seguido de el lavado de manos con solución antiséptica, el cual también cumple con el 100% sin embargo como se destaca en el cuadro el uso del antiséptico no cumple con las normativas sanitarias, por lo que es usado jabones de tipo comercial para uso domestico. Con respecto al secado de manos con toallas de papel, de igual forma este es cumplido en un 100%, sin embargo en ocasiones su dotación es insuficiente. Siguiendo con el mismo orden de ideas, el mantenimiento de uñas cortas se cumple en un 90%, seguido del uso de ornamentos con un 83%, y por ultimo el lavado de manos antes de cada procedimiento con un porcentaje bastante bajo de un 7%, lo que significa que el personal a pesar de conocer estas normas no toman conciencia de la importancia de las mismas, y lo que puede conllevar a la omisión de las mismas.

### Cuadro Nro 7

**Distribución porcentual en la aplicación del control ambiental por el profesional de enfermería en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas.**



**Fuentes: lista de cotejo**

El análisis de los resultados obtenidos en relación al control ambiental por el profesional de enfermería en la Unidad Clínica de Cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas fue el siguiente:

Del cuadro antes descrito, por cada ítem con un total de 10 fue valorado cada uno bajo un 10 % para determinar el porcentaje en la aplicación del control ambiente. De tal manera que, bajo las respuestas obtenidas en la lista de cotejo, solo el 30% cumple con las normas de control ambiental.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

En este trabajo de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos para la recolección de los datos aplicados al personal profesional de enfermería relacionado al nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad específicamente sobre barreras de protección y manejo de desechos se concluyo lo siguiente:

1. En lo relacionado a las Barreras físicas aplicadas por el personal profesional de enfermería, se determinó que aun habiendo la dotación de material necesario, su uso varia de acuerdo al procedimiento, en este caso se hace referencia a la manipulación de vías centrales, que si bien es utilizado los guantes para la realización de cura de las mismas, no así para la administración de medicamento teniendo en cuenta que este es un punto de entrada al organismo, de igual manera se hace mención a la utilización de lentes protectores, que como se pudo observar, el porcentaje de personas que lo utiliza es muy bajo por lo tanto el riesgo de infección por salpicadura, especialmente en la higiene bronco- pulmonar (aspiración de gleras) aumenta, por lo que la cultura de utilización de lentes protectores es mínima, a pesar de que

el personal tiene conocimiento de la importancia de los mismos. Por otro lado el uso de los guantes en la cateterización de vías periféricas al igual que los lentes protectores es muy bajo.

2. En lo que se refiere a las Barreras Biológicas , el índice de accidentes por pinchazos sigue estando latente con un 50% , sin embargo el personal de enfermería tenía su esquema completo de vacunación contra la Hepatitis B, por otro lado posterior al evento del accidente, y a pesar de que el 72.7% hizo uso de de tratamiento retrovirales, el protocolo de vacunas del toxoide titánico y / o pruebas de control de HIV y HB a los 6 y 12 meses fue escaso, por lo que hace pensar que existe una situación contradictoria contra la política hospitalaria de promoción y fomento de la salud.
3. Referente a las Barreras Químicas se observó que en relación a el procedimiento del lavado de manos antes y después de cada procedimiento fue variado , por lo que predominó este último con 100% , sin embargo, refiriéndose a el uso de jabones antisépticos, este no cumple con las normas establecidas, y en su caso son utilizados sustitutos de los mismos.
4. En lo que respecta al Control Ambiental el uso de dispositivos para el descarte de los diferentes tipos de desechos, solo son utilizados dos: como son los de desechos comunes y desechos punzos- cortantes, los cuales no cumplen con las normas de la OMS. Siguiendo en el mismo orden de ideas, en relación a los manejos de líquidos

corporales, no existe ningún tipo de protocolo por parte del personal, y estos no poseen conocimientos sobre la neutralización de los mismos previo a su descarte, por lo que estos desechos son vertidos en el mismo lugar donde se realiza el lavado de los implementos de limpieza para el aseo de los pisos, tales procedimientos son de forma improvisada, pudiendo producir en el ambiente intrahospitalario un impacto ambiental tales como: infecciones cruzadas, entre otros, y por consiguiente una alta repercusión sobre el personal de salud.

## **Recomendaciones**

Toda investigación, conlleva a un propósito, y basándose en las conclusiones antes expuestas, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Presentar una propuesta educativa al Departamento de enfermería del HUC en relación al correcto uso de las barreras de protección y manejo de desechos con el fin evitar consecuencias indeseables.
2. Suministrar al personal que labora en el área de Cuidados Post anestésicos toda la información necesaria sobre las leyes L.O.P.C.Y.M.A.T, Normas Covenin y Ley Orgánica del Trabajo, que contemplan el medio ambiente laboral y los desechos de los trabajadores en las instituciones de salud pública.

3. Proporcionar al personal de enfermería una formación educativa constante de los riesgos biológicos.
4. Dotación de equipos de recolección y clasificación del material biológico que se manipula en la unidad de Cuidados Post- anestésicos por parte de las autoridades competentes
5. Se sugiere continuar con este tipo de investigación para el cambio en la práctica, por cuanto este aún es incipiente; así como que los resultados se divulguen especialmente en todo el personal asistencial del hospital.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Aliendres, J; Barreto.,A, Cegarra , M. (2005). **Factores de Riesgos Biológicos a los que se expone el personal de enfermería durante la administración de tratamiento endovenoso en el servicio de medicina dos del Hospital Universitario de Caracas. Trabajo Especial de Grado para Optar al título de Lic. En Enfermería.**

Arias, F. (2006) **El Proyecto de Investigación.** Episteme. Caracas

Canales, F; Alvarado, E. y Pineda, E. (2000). **Metodología de la investigación.** UTEHA. México

Contreras, M. y Romero, M. (2003). **Actualización en infectología.** Grupo editorial mundo medico y Bristol-Myers squibb Caracas- Venezuela.

Clasificación de los desechos. **Gaceta oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela, Nro4418 (1992)**

Granel, H. (1999) **“Riesgos ocupacionales en Trabajadores de la Salud”**  
Habana –Cuba

Glosario Salud ocupacional. Monografías. Com. (2004)  
[www.monografias.com/trabajos16/glosario-salud-ocupacional](http://www.monografias.com/trabajos16/glosario-salud-ocupacional). fecha de consulta sep 2008

González, M. (1999). **"Percepción de riesgos biológicos** estudio a Enfermeros Clínicos Hospitalarios". Murcia. España

Gutiérrez, A. (1996). **"Estudio descriptivo enmarcado en la línea de investigación de enfermería en salud ocupacional"** Edo Carabobo-Venezuela.

Hernández, C; Fernández, R. y Baptista, P. (2000). **Metodología de la investigación**. Mc Graw Hill. México.

Hernández, I, y Salinas, M. (2000). **"Riesgos Biológicos ante El Manejo, Transporte, Almacenamiento y Eliminación de Residuos Que Poseen Los Profesionales De Enfermería del Hospital de Afecciones Respiratorias, Dr. Rafael González Plaza"** de la ciudad de Valencia. Edo Carabobo-Venezuela

Hurtado, I. y Toro, J. (1998) **Paradigmas y Métodos de Investigación**. Clemente editores. Caracas

López, C y Ruiz F (2000): **Enfermedades Infecto-contagiosas**

LI Uribe, C. **Bioseguridad en la sala de reanimación:** [http: // www.reeme.org/materials/medidas](http://www.reeme.org/materials/medidas)

Malagon, G. y Hernández, E. (1995) **Riesgos Ocupacionales**. Editorial panamericana. Colombia.

Manejo de Desechos Líquidos hospitalarios .Bolivia 2006:  
[www.swisscontact.bo/sw\\_files/mvohjxeyfni.pdf](http://www.swisscontact.bo/sw_files/mvohjxeyfni.pdf)

Manual de desecho sólido hospitalario para el personal medico y de enfermería  
(2000) [www.cepis.org.pe/bvsars/fulltext/enfe.pdf](http://www.cepis.org.pe/bvsars/fulltext/enfe.pdf)

Manual para el Manejo de Desechos en establecimiento de salud (OMS-  
Ginebra1998) Fundación Natura /Lcda. Marcia Zabala.  
[www.cepis.opsoms.org/eswww/fulltext/repind62/quiamania/manuma](http://www.cepis.opsoms.org/eswww/fulltext/repind62/quiamania/manuma)

Marcano, M: (2003) **“Condiciones laborales que exponen al personal de enfermería a riesgos químicos y efectos agudos a la salud en el Área quirúrgica. Hospital Militar de Maracaibo”**. Edo Zulia-Venezuela.

Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS)(1998): **Estructura de la Unidad de cuidados Post-Anestésicos**. <http://www.gerenciaanc.com/36574.pdf>

Organización Mundial de la Salud(**OMS**): **Clasificación de los desechos 1994**.

Organización Panamericana de la Salud (**OPS**) **2008**

Pedregal, M (1997): **Enfermedades Infecciosas**.

Pick, S. y López, A. (1996). **Cómo Investigar en Ciencias Sociales**. Ciudad de México: Editorial Trillas

Piquera, R (1996) **“Exposición Accidental de Sangre y Fluidos Corporales”**.

Piña, E. y Omaña, E. (1995). **Enfermería en salud Ocupacional**. Segunda Versión. Escuela de Enfermería. UCV.

Romero, M. (1998), **Prevención y Promoción de la salud**. Editorial Interamericana.

Sánchez, Y. y Vivas. C, (2005). **“Bioseguridad del personal de enfermería en la Unidad de Emergencia de Adultos del Hospital del IVSS “ Dr. José María Carabaño Tosta”, Edo Aragua**

Soto, V. y Olano, E. (2004): Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Chiclayo, Perú.:

[www.bvsde.ops-oms.org/bvsacd/cd49/A04V65N2.pdf](http://www.bvsde.ops-oms.org/bvsacd/cd49/A04V65N2.pdf)

Souza, A. (2001). **“Riesgo Biológico y Bioseguridad en lo Cotidiano de Enfermeros y Auxiliares de Enfermería”**. Brasil.

Tortora, G. y Anagnosta, N. (2000). **Principios de anatomía y fisiología** publicaciones Haper and Row .NY.

Valera, J. (2005). **Bioseguridad**. Disponible en:

[elrincondeunenfermero.blogspot.com/2007/03/bioseguridad.html](http://elrincondeunenfermero.blogspot.com/2007/03/bioseguridad.html)



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



Instrumento para determinar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería que labora en la Unidad

Clínica de cuidados Post-Anestésicos del Hospital Universitario de Caracas  
en el Primer Semestre del 2009

TUTORA: Prof. Brenda Rodríguez

AUTORES:

T.S.U. MARIA BRUZUAL

CI-10337410

T.S.U. ERIKA PINILLOS

CI- 11160164

CARACAS, 2009

Estimado Compañero/ra.

A continuación se le presentan un instrumento.

El instrumento es una encuesta y tiene como propósito comprobar la Información que posee el profesional de enfermería Sobre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad.

Es necesario que usted sepa que la información que suministre sobre el tema mencionado será tratado en forma confidencial y solo servirá para fines académicos.

Es necesario señalar que la información que usted pueda proporcionar será de gran relevancia para la culminación exitosa de este estudio. Agradeceríamos la sinceridad de su respuesta ya que de ello depende la veracidad de los resultados de esta investigación.

Por su colaboración, gracias...

Bruzual María  
Pinillos Erika

## **INSTRUCCIONES**

- Lea cuidadosamente el instrumento antes de proceder a dar respuesta al mismo.
- Marque con una equis(x) en la casilla la respuesta que considere pertinente.
- No deje preguntas sin responder.
- No firme el instrumento, este es anónimo y confidencial.
- Cualquier duda consúltela con el encuestador
- Entregue la encuesta al responsable de su aplicación.

Gracias por su colaboración...

## CUESTIONARIO DE BARRERAS BIOLOGICAS

### DATOS PERSONALES

Tiempo laborando en el hospital \_\_\_\_\_

Tiempo laborando en la Unidad \_\_\_\_\_

Grado de instrucción \_\_\_\_\_

LICENCIADA: \_\_\_\_\_

T.S.U: \_\_\_\_\_

### CARGO:

Enfermera II: \_\_\_\_\_

Enfermera I: \_\_\_\_\_

### Turno de trabajo:

7 am a 1 pm: \_\_\_\_\_

1 pm a 7 pm: \_\_\_\_\_

7 pm a 1 pm: \_\_\_\_\_

1. ¿Usted esta inmunizado contra la hepatitis B? SI \_\_\_\_\_  
NO \_\_\_\_\_

2. Si su respuesta es positiva, señale número de dosis recibida y fecha.

	Fecha
1era dosis _____	_____
2da dosis _____	_____
3ra dosis _____	_____

3. Se ha realizado pruebas de laboratorio para comprobar títulos de antígenos de superficie del VHB? . – Si \_\_\_\_\_ b- No \_\_\_\_\_

4. Si su respuesta es positiva especifique el tiempo

- a. Menos de seis meses \_\_\_\_\_
- b. Seis meses \_\_\_\_\_
- c. Seis a doce meses \_\_\_\_\_
- d. Más de doce meses \_\_\_\_\_

5. ¿Ha tenido algún tipo de accidente durante su experiencia laboral en los últimos 5 años?

e. SI \_\_\_\_\_ b.- NO \_\_\_\_\_

6. A través de que tipo de evento se produjo el accidente laboral por:

- a. Corte \_\_\_\_\_
- b. Salpicadura \_\_\_\_\_
- c. Pinchazo \_\_\_\_\_

7. Durante los ultimas años, cuantas veces sufrió un accidente laboral por:

a. Cortes:

Una vez \_\_\_\_\_  
Dos veces \_\_\_\_\_  
Más de dos veces \_\_\_\_\_  
Ninguno \_\_\_\_\_

b. Salpicaduras:

Unas vez \_\_\_\_\_  
Dos veces \_\_\_\_\_  
Más de dos veces \_\_\_\_\_  
Ninguno \_\_\_\_\_

- c. Pinchazo:  
Una vez \_\_\_\_\_  
Dos veces \_\_\_\_\_  
Más de dos veces \_\_\_\_\_  
Ninguno \_\_\_\_\_

8. ¿Qué tipo de exposición se produjo durante el último accidente?

- a. Percutánea \_\_\_\_\_  
b. Contacto con membrana mucosa \_\_\_\_\_  
c. Contacto con piel \_\_\_\_\_

9. Se realizó pruebas de laboratorio al último paciente con el cual tuvo el accidente para descartar:

- a. Hepatitis B: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
b. HIV: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Cuándo ocurrió el último accidente, que tipo de protección personal estaba utilizando?

- a. Guantes \_\_\_\_\_  
b. Mascarilla \_\_\_\_\_  
c. Gorro \_\_\_\_\_  
d. Protectores oculares \_\_\_\_\_  
e. Bata de protección \_\_\_\_\_  
f. Ninguno \_\_\_\_\_

11. Señale como ocurrió el último accidente.

- a. Colocándole la capucha a la aguja \_\_\_\_\_  
b. Doblando la aguja \_\_\_\_\_  
c. Desechando la aguja en el envase \_\_\_\_\_  
d. Descartando las hojillas de bisturí \_\_\_\_\_  
e. Al momento de realizar la venopunción \_\_\_\_\_  
f. Al momento de retirar el catéter \_\_\_\_\_  
g. Otros \_\_\_\_\_ (especifique) \_\_\_\_\_

12. ¿El enfermo con el cual sufrió el último accidente tenía alguno de estos diagnósticos?

- a. SIDA \_\_\_\_\_

- b. Hepatitis B \_\_\_\_\_
- c. Otros \_\_\_\_\_ (especifique) \_\_\_\_\_

13. La serología del enfermo era:

- a. HIV (+) \_\_\_\_\_
- b. Core (+) \_\_\_\_\_
- c. HIV(-) \_\_\_\_\_
- c. Core(-) \_\_\_\_\_
- d. Desconocido \_\_\_\_\_

14. ¿Con que tipo de liquido corporal del enfermo tuvo el contacto accidental?

- a. Sangre \_\_\_\_\_
- b. Saliva \_\_\_\_\_
- c. Orinas \_\_\_\_\_
- d. Otros \_\_\_\_\_ (especifique) \_\_\_\_\_

15. ¿Qué objeto causo el accidente?

- a. Aguja : De Sutura \_\_\_\_\_ Fenestrada \_\_\_\_\_
- b. Jelco \_\_\_\_\_
- c. Scalp \_\_\_\_\_
- d. Hojilla de bisturí \_\_\_\_\_
- e. Otros \_\_\_\_\_ (especifique) \_\_\_\_\_

16. ¿Notifico al supervisor? a.-SI \_\_\_\_\_ b.- NO \_\_\_\_\_

17. ¿Lavo la herida con agua y jabón? a.- SI \_\_\_\_\_ b.-NO \_\_\_\_\_

18. ¿Estaba inmunizado/a contra la hepatitis B al momento del accidente?

- a.- SI \_\_\_\_\_
- b.-NO \_\_\_\_\_

19. Si su respuesta fue no, ¿Se le administro vacuna contra la Hepatitis B?

- a.- SI \_\_\_\_\_
- b.-NO \_\_\_\_\_

20. ¿Se le inmunizo contra el Tétanos? a.- SI \_\_\_\_\_ b.-NO \_\_\_\_\_

21. A usted le realizaron pruebas de laboratorio para

- a. HIV \_\_\_\_\_
- b. CORE \_\_\_\_\_
- c. Antígeno de superficie \_\_\_\_\_

22. ¿Le suministraron tratamiento retroviral?      a.- SI \_\_\_\_\_ b.-NO \_\_\_\_\_

23. Se le realizo pruebas de laboratorio a los 6 meses para descartar:

- a. HIV:  
    SI \_\_\_\_\_  
    NO \_\_\_\_\_

- b. Hepatitis B:  
    SI \_\_\_\_\_  
    NO \_\_\_\_\_

24. Se le realizo pruebas de laboratorio a los 12 meses para descartar:

- a. HIV:  
    SI \_\_\_\_\_  
    NO \_\_\_\_\_

- b. Hepatitis B:  
    SI \_\_\_\_\_  
    NO \_\_\_\_\_

**\* CUESTIONARIO DE BARRERAS BIOLÓGICAS MODIFICADA., EXTRAIDA DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA DE ADULTOS DEL HOSPITAL DEL IVSS “DR. JOSE MARIA CARABAÑO TOSTA” ESTADO ARAGUA, POR LAOS AUTORES: SÁNCHEZ. Y, Y VIVAS. C.**

**LISTA DE COTEJO \***

<b>ITEMS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>BARRERAS FISICAS</b>		
<b>1. El personal de enfermería utiliza el siguiente material para realizar el procedimiento de Aspiración de Gleras.</b>		
a- Gorro.		
b- Bata descartable.		
c-Lentes protectores.		
d-Guantes.		
e-Mascarilla.		
<b>2. El personal de enfermería utiliza el siguiente material para realizar el procedimiento de cateterizacion de vías periféricas.</b>		
a-Guantes.		
b-Bata descartable.		
c-Algodón.		
d-Gorro.		
e-Lentes protectores.		
<b>3. El personal de enfermería utiliza el siguiente material para realizar el procedimiento de cura</b>		

<b>de vía central.</b>		
a-Guantes.		
b-Gorro.		
c-Bata descartable.		
d- Mascarilla.		
e-Lentes protectores.		
<b>4. El personal de enfermería utiliza el siguiente material para manipulación de vía central.</b>		
a-Guantes.		
b-Gorro.		
c-Bata descartable.		
d- Mascarilla.		
e-Lentes protectores.		
<b>5. El personal de enfermería utiliza el siguiente material para manipular fluidos corporales, tales como bolsas recolectoras, drenajes y ostomias</b>		
a-Gorro.		
b-Guantes.		
c-Mascarillas.		
d-Batas descartables.		
e-Lentes protectores.		

<b>6. El personal de enfermería retira y desecha correctamente el material utilizado.</b>		
<b>BARRERAS QUIMICAS</b>		
<b>1. El personal de enfermería se lava las manos antes de cada procedimiento.</b>		
<b>2. El personal de enfermería se lava las manos después de cada procedimiento</b>		
<b>3. El personal de enfermería se lava las manos con solución o jabón antiséptico.</b>		
<b>4. El personal de enfermería mantiene las uñas cortas</b>		
<b>5. El personal de enfermería mantiene las manos libres de ornamentos.</b>		
<b>6. El personal de enfermería se seca las manos con toallas de papel.</b>		
<b>CONTROL AMBIENTAL</b>		
<b>1. La unidad cuenta por lo menos con tres recipientes claramente identificados para el</b>		

descarte de los diferentes desechos según lo dictan las normas de la OMS y la clasificación de los mismos.		
2. La unidad cuenta con recipientes para descartar solo material Punzo-cortante.		
3. Los recipientes para descartar material punzo cortante posee las siguientes características:		
a) Fijos.		
b) Boca ancha.		
c) Se descartan al llegar a su limite 2/3 partes de su capacidad.		
4. Cuenta con recipientes para descartar solo desechos infecciosos		
5. Los recipientes para descartar desechos infecciosos posee las siguientes características :		
a) Recipiente reutilizable con tapa accionada a pedal		
b) Bolsa de polietileno, color rojo claramente identificado con el símbolo biológico, cuyo borde dentro de recipiente se pliegue hacia el exterior		
c) Recipiente previamente lavado y desinfectado antes de la colocación de la nueva bolsa protectora		
6. Cuenta con recipientes para descartar solo desechos comunes		
7. Los recipientes para descartar desechos comunes posee las siguientes características :		
a) Recipiente reutilizable con tapa accionada a pedal		
b) Bolsa de polietileno, color negro claramente identificado con el símbolo biológico, cuyo borde dentro de recipiente se pliegue hacia el exterior		
c) Recipiente previamente lavado y desinfectado antes de la colocación de la nueva bolsa protectora		
8. Existe un dispositivo exclusivo para el desecho de líquidos corporales.		
9. Se pone en practica la neutralización de los		

<b>líquidos corporales antes de su descarte, cuando estos son altamente infecciosos</b>		
<b>10. Una vez desechado los líquidos corporales, se desinfecta el dispositivo.</b>		

**\* LISTA DE COTEJO MODIFICADA, EXTRAIDA DEL TRABAJO DE INVESTIGACION: FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO A LOS QUE SE EXPONE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DE TRATAMIENTO ENDOVENOSO EN EL SERVICIO DE MEDICINA DOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS DURANTE EL 2DO TRIMESTRE DEL AÑO 2005, POR LOS AUTORES: ALIENDRES. J, BARETO. A Y CEGARRA .M.**