

## INTRODUCCIÓN

El personal de enfermería, está expuesto a ciertos riesgos laborales, entre los que se pueden mencionar: los riesgos químicos, físicos, ergonómicos, psicosociales y biológicos, siendo este último el riesgo al que se encuentra más íntimamente ligado el personal de enfermería; la que se encuentra en mayor contacto con los pacientes en el momento de la ejecución de sus labores, convirtiéndose en el personal más vulnerable de contraer enfermedades séricas, como lo son la hepatitis B, hepatitis C y/o VIH (sida) entre otras.

Para disminuir el riesgo de contraer dichas enfermedades, es necesario que el profesional de enfermería conozca y ponga en práctica y aplique las medidas preventivas, es decir las medidas de bioseguridad, por lo antes expuesto se considero importante la realización de este estudio, que tiene como objetivo determinar la información que posee el profesional de enfermería en la unidad quirúrgica del hospital Vargas de Caracas.

Según Papone (2000), “considera la bioseguridad como una doctrina de comportamiento que está dirigida al logro de actividades y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a enfermarse por las infecciones propias este ejercicio” (pág. 112).

La salud del ser humano se encuentra en absoluta correspondencia con las características de la organización laboral, con la estructura y estrategias familiares, con las expresiones culturales y étnicas; y en fin, con las respuestas que la sociedad

civil y política da a esta compleja realidad.

En el área quirúrgica la enfermera (o) cumple funciones muy específicas entre ellos, atender a pacientes, razón por la cual es importante que el profesional de enfermería este en constante actualización de sus conocimientos a través de los avances científicos con el fin de aplicar medidas de bioseguridad tanto para ella como para los usuarios, la salud ocupacional se presenta como una innovación para la enfermería, actualizando las practicas que en pasado fueron de utilidad tal es el caso de las llamadas medidas de asepsia y antisepsia, que en la actualidad son denominadas precauciones universales, encaminadas a preservar la salud del personal sanitario muy particularmente del personal de enfermería.

Reconocer las situaciones adversas que en cuanto a la salud se refiere, debido a la cantidad de riesgos a los que están expuestos en tal sentido, el presente trabajo se estructura en cinco capítulos

En el Capítulo I: se presentan los aspectos relacionados con el problema que comprende: Planteamiento del problema, Objetivo General, Especifico y Justificación.

En el Capítulo II: El Marco Teórico de la investigación el cual fue dividido de la siguiente forma: Antecedentes de la investigación, sistema de variables y Bases Teóricas.

En el Capítulo III: El diseño metodológico el cual está compuesto de la siguiente forma: Tipo de estudio, población y muestra, método e instrumentó de recolección de datos, plan de tabulación y análisis.

En el Capítulo IV: presentación y análisis de los datos obtenidos.

En el Capítulo V: las conclusiones y las recomendaciones del estudio.

Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes al presente estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

La exposición de los trabajadores de la salud y en particular la del personal de enfermería, a la gama de enfermedades existentes, ha constituido un riesgo desde los principios de la profesión. A lo largo de la historia frente a peligros que han asechado a los profesionales de la salud por la vulnerabilidad del ambiente donde se trabaja.

No obstante, el desarrollo y extensiva utilización de equipos médicos para procedimientos invasivos, desde una aguja hasta un instrumento quirúrgico complejo, ha ocasionado que el riesgo ocupacional más temido sea el de la expansión, por contacto con fluidos corporales, a distintos agentes virales, entre el virus de hepatitis b,c y de inmunodeficiencia humana, ha incrementado el riesgo de exposición de los trabajadores de la salud especialmente al profesional de enfermería que manipula sangre de pacientes infectados, líquidos corporales, etc. Y con esto aumenta también la necesidad de implementar las medidas de protección destinadas a disminuir al máximo dichos riesgos.

La enfermera (o) quirúrgica cuya área fundamental de interés; competencia y práctica profesional es la de dispensar cuidados de forma integral al paciente / usuario

con una grave situación de salud o cuando por las características particulares de su enfermedad, requiera el empleo de medidas e instrumentos especiales o tecnológicamente sofisticados, para la administración de sus cuidados. Las palabras claves en la práctica de la enfermera quirúrgica son: bioseguridad, cuidados, disciplina técnica, elementos necesarios para ofrecer una asistencia satisfactoria en el área quirúrgica; para lograr esto, la enfermera de esta unidad requiere cultivar la conciencia quirúrgica.

En este sentido, se define bioseguridad como las medidas que deben involucrar a todos los pacientes de las unidades clínicas; independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previstos al contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patología alguna. Define bioseguridad de la siguiente manera:

**“Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuya el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos”. [www.riesgosocupacionales.com.htm](http://www.riesgosocupacionales.com.htm). (2003). (p. 15).**

Cabe destacar que las medidas de bioseguridad juegan un papel

determinante en la prevención, tal como lo refiera Malangón Londoño, G, y Hernández, I. (2001):

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

Sobre esta consideración se han realizado programas educativos de prevención contra los eventos infecciosos, donde sean considerados aspectos relacionados con las normas de bioseguridad en todo el personal de salud que garantice el bienestar físico, mental y social del trabajador. Es por ello que la información del personal de enfermería es de vital importancia para evitar el riesgo al que está expuesto en su desempeño laboral, ya que tiene la responsabilidad de utilizar las medidas de bioseguridad para evitar contaminarse en la unidad quirúrgica.

En la mayoría de las instituciones hospitalarias del país, ingresan a diario usuarios con diferentes diagnósticos, pero no existen protocolos que enmarquen las medidas de bioseguridad empleadas por la enfermera (o), en la atención de pacientes quirúrgicos; tal es el caso del Hospital Vargas de Caracas; ubicado en el piedemonte del Cerro Ávila, Departamento Libertador, Parroquia San José, al Nor-este del Centro de Caracas, las calles que lo limitan son: Norte y Nor-este: Calle Carmelo. Este Av. Norte. Sur: Calle San Nicolás. Oeste: Av. San Francisco; el mismo es considerado tipo IV por tener una capacidad de 250 camas y por contar con las áreas

básicas como: Medicina, cirugía, Pediatría y áreas críticas; con 12 quirófanos que cumple funciones de prevención, curación, rehabilitación, docencia e investigación.

En la Unidad Quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas, los autores han observado la situación recurrente de esta unidad, donde los profesionales de enfermería del área quirúrgica, desarrollaban en pocas medidas los conocimientos obtenidos en la universidad, la cual permiten evitar cualquier riesgo bien sea químico, físico, biológico y ergonómico. Aunado a esto, dichos profesionales del área se evidencia que ingresan al área quirúrgica, con las mascarillas por debajo de la nariz, siendo esta imprescindible para la protección de las vías respiratorias, el gorro que no cubre todo el cabello además los profesionales de enfermería, acuden al área quirúrgica con cubre botas que les quedan grandes y se les caen por los pasillos llegando al área estéril siendo estos protector principal de los niveles de asepsia dentro del quirófano, los profesionales de enfermería cuando se encuentran ejerciendo su labor de instrumentación están en la obligación de utilizar lentes de protección ya que es importante utilizar las medidas de protección universal antes mencionadas.

Es relevante destacar que los déficits en la utilización de los métodos de barrera pueden ser atribuidos a la falta de algunos equipos y materiales, ya que se presentan dificultades para la dotación de los insumos necesarios, tanto por el volumen suministrado como por la calidad de los mismos.

La necesidad de esta investigación es determinar las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica y así ejercer funciones

como miembro del hospital de salud.

Por todo lo anteriormente descrito surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuáles medidas de bioseguridad aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas?

¿Cuáles medidas de barreras físicas aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas?

¿Cuáles medidas de barreras químicas aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas?

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas, se formula el siguiente problema de estudio:

¿Determinar las Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas, en el segundo trimestre del 2011?

## **1.2. Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1. Objetivo General:**

Determinar las Medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas, en el segundo trimestre del 2011.



### **1.2.2. Objetivos Específicos:**

Identificar las medidas de barreras físicas que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas.

Describir las medidas de barreras químicas aplicadas por el profesional de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas.

### **1.3. Justificación**

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

Es oportuno señalar, que las medidas de bioseguridad fueron diseñadas para reducir el riesgo de infección por patógenos transmisibles por sangre y fluidos corporales. Este tipo de recomendaciones deberán ser utilizadas para la atención de los pacientes por enfermedades infecciosas transmisibles. En este sentido, se puede entender que son medidas que buscan proteger a pacientes, familiares y trabajadores de la salud, de infecciones que puedan adquirir a través de las diferentes vías de entrada durante la ejecución de actividades y procedimientos.

Al realizar una investigación dirigida a determinar la actuación de la enfermera quirúrgica, en el manejo de las medidas de bioseguridad aportara un

incremento de los conocimientos teóricos y prácticos que se tienen de la materia, lo que de una u otra forma enriquecerá el conocimiento del tópico para autor y lectores del siguiente trabajo. Por otro lado, esta justificación demarca su relevancia teórica practica y metodológica a la medida que la conceptualización de estos elementos sirvan de base para profundizar en la investigación de hechos que guarda relación con las variables de estudios.

Aunado a esto, se aspira que el estudio genere investigaciones similares e informaciones que sirvan de apoyo bibliográfico al incorporar estrategia innovadora que le permita al profesional de enfermería asumir una actitud positiva al proporcionar cuidado al enfermo quirúrgico.

Desde el punto de vista social se justifica, en cuanto al aporte de estrategias que permitan optimizar las medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones, lo que redundara en la disminución de los accidentes laborales, la eficacia y eficiencia del profesional de enfermería, así como también en la reducción de los costos en el área de quirófano por la realización de pruebas y administración de tratamiento para evitar las infecciones. Desde la perspectiva teórica, este estudio tiene importancia ya que se fundamenta en un marco referencial, que permite adecuar lo teórico al contexto práctico y ver la confluencia entre teoría y práctica.

En el contexto metodológico, se justifica que en cuanto a la utilización de herramientas metodológicas, permiten reproducir la realidad a través del proceso de investigación de forma sistemática y organizada.

Desde el punto de vista administrativo y sobre la base de la evaluación del

área de trabajo elaborado en la investigación, las autoridades podrán diseñar y ejecutar políticas de seguridad que minimice el problema lo cual favorecería no solo a los profesionales de enfermería, sino también a los diferentes gremios que prestan sus servicios en el área de la medicina.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

En el presente capitulo, se describen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, el sistema de variables, la operacionalizacion de variables y la determinación de términos básicos.

#### **2.1 Antecedentes del estudio**

##### **Investigación internacional relacionada con la variable en estudio.**

Souza, A (2006).En Brasil; La presente investigación tiene como el objetivo de identificar el conocimiento del equipo de enfermería y caracterizar su practica en lo que respecta a la bioseguridad y relacionada con los riesgos biológicos, así como también identificar las creencias relatadas por este equipo en relación con los comportamientos preventivos. Para ello se realizo un estudio de tipo descriptivo y de campo, en el cual participaron 226 personas, siendo 59,3% enfermeros y 40% auxiliares de enfermería. Los datos fueron recolectados a través de cuestionario y entrevista conforme es preconizado por la técnica de incidentes críticos. Los resultados mostraron que a pesar de estos profesionales conocer las medidas de

seguridad recomendados para la prevención de accidentes con material biológico, no las emplean durante su práctica cotidiana. La práctica relacionada con la Bioseguridad fue caracterizada por viejos hábitos y actos inseguros que exponen a los profesionales a riesgo biológico. Los mayores riesgos fueron los representados por accidentes con instrumentos cortopunzantes, principalmente después de la manipulación, estas situaciones que en su mayoría podrían haber sido evitadas mediante la adopción de las medidas de bioseguridad.

#### **Investigaciones nacionales relacionadas con la variable en estudio.**

Alvarado, M y Domínguez, T (2007) La presente investigación se realizó con el objetivo de Determinar las medidas de Bioseguridad que aplica el Personal de Enfermería del área Quirúrgica del Hospital Simón Bolívar de los Valles del Tuy durante el primer semestre del año 2007, mediante un enfoque descriptivo, transversal se midió la variable medidas de bioseguridad en sus dimensiones: medidas de barreras, manejo de desechos infecto contagiosos, condiciones de áreas físicas y medidas en caso de accidentes. A través de cuatro instrumentos una hoja de registro, una lista de cotejo 2A-2B, una guía de inspección, y un cuestionario. Se obtuvo la información de 44 miembros del equipo de enfermería que laboran en el área quirúrgica en un periodo de 60 días en los que se observó que el 97,72% tuvo algún tipo de accidente biológico, solo el 34,09% estaba inmunizado para la hepatitis virus B; en cuanto al uso de barreras físicas de protección son usadas en solo un 32,38%

por el equipo de enfermería, en relación al lavado de manos antes y después de los procedimientos su práctica es escasa (antes 23,57% - después 32,38%); no existen dispositivos adecuados de eliminación de material corto punzante y/o material orgánico contaminado, una vez ocurrido el accidente no se les hacen pruebas post-accidente, tratamiento preventivo ni seguimiento.

Descriptores: medidas de barreras, manejo de desechos infecto contagiosos, condiciones de áreas físicas y medidas en caso de accidentes.

Caicedo, J; Mayora, M; Morón, E. (2004) La presente investigación tiene como objetivo determinar las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en el banco de Sangre del hospital del IIVS “José A Vargas”; La Owallera; palo negro, por lo que está enmarcada dentro del área de salud ocupacional. Metodológicamente correspondió a un diseño de campo-descriptivo, la población estuvo conformada por el personal de Hemoterapista que laboran en el banco de sangre indicado y la muestra fue de tipo censal, como instrumento de recolección de datos se aplicó un cuestionario dirigido a los elementos muestrales y dos guías de observación, una la área propiamente dicha y la otra orientada a identificar que barreras de protección usa la población en estudio durante el procedimiento de veno punción, instrumentos que fueron validados a través de juicios de expertos y la confiabilidad se hizo por unificación de criterios, la presentación de los resultados se realizó mediante cuadros en términos de distribución de frecuencia y porcentaje y para determinar el nivel de aplicación de las medidas de protección de seguridad un

puntaje tomando como referencia la escala del 0 al 20. Los resultados llevaron a concluir que el 45,83% del personal aplica las barreras físicas, así como las medidas de antisepsia, un porcentaje significativo se encuentra inmunizado contra la hepatitis b como medida biológica, al igual que manejan adecuadamente los desechos del área, las condiciones del área física significa factores de riesgos biológicos particularmente los correspondientes a la ventilación, un 66,67% han sufrido accidentes laborales de los cuales fueron reportados solo tres (37,5%) y recibieron el tratamiento respectivo. En lo que corresponde a la disposición de desechos, los punzocortantes son descartados en los recipientes destinados para este fin. Los tobos para desecho no poseen tapas.

Descriptores: personal de enfermería-banco de sangre- medidas de bioseguridad.

Armas, E; Ibarra, T; Naranjo, L; (2004) la presente investigación como objetivo general la aplicación de las medidas de seguridad de la emergencia de adultos, fue un estudio descriptivo y trasversal. Se estudio una población de treinta y una (31) miembro del equipo de enfermería de las cuales quince (15) son profesionales y (16) auxiliares que laboran en la unidad de emergencia de adultos del hospital “Lic. José María Benite” de la victoria; estado Aragua. Los instrumentos aplicados fueron: dos (2) lista de cotejo la cual estuvo formada por 20 ítems la primera y 19 la segunda, un cuestionario de 8 preguntas y dos (2) guías de inspección para los ambientes de cirugía menor y hospitalización con 20 ítems. La validez se realizo por juicio de los expertos y la confiabilidad por unificación de criterios. Los resultados demostraron que el uso de medidas de seguridad no son ejecutadas. En el

uso de barreras químicas solo cuatro (4) persona las realizan, en el uso de barreras físicas los resultados demostraron que son usada parcialmente en el 80 de los casos y en aplicación de barreras biológicas y control de vectores solo una (1) enfermera tiene el esquema de inmunización completa; en la investigación de accidentes solo fueron reportados 4 casos pero solo 1 tiene seguimiento y estudios posteriores.

Téllez, y Tovar, M. (2008) realizaron un estudio titulado Medidas de Bioseguridad que aplica el Profesional de Enfermería y la Accidentabilidad laboral en la Unidad Quirúrgica, Hospital “Dr. José María Vargas”, en el segundo semestre del 2007. Fue un estudio descriptivo de campo de corte transversal y contemporáneo, La población fue conformada por 93 profesionales de enfermería que laboran en la unidad quirúrgica. La muestra, la constituyo el 30% de población objeto de estudio, es decir; se trabajo con 41 profesionales de enfermería. En cuanto al instrumento se utilizo una guía de observación conformada por 28 ítems a escala dicotómica (SI-NO) y un cuestionario conformado por 17 ítems. Se concluyo que las medidas de bioseguridad los resultados indican que las mismas no son observadas por un porcentaje importante de la población estudiada, quienes no están inmunizadas, no hacen un buen manejo de desechos y no usan las medidas de bioseguridad en general y en particular lo más alarmante referido a la no utilización de lentes protectores, de zapatos cerrados y uñas cortas. Se recomienda crear el Comité de Higiene Y Seguridad laboral en la Institución, tal como lo señala LOCY MAY, establecer un protocolo de actuación ante el accidente laboral y establecer acciones educativas



y de orden administrativo a fin de que la población estudiada cumpla con rigurosidad las Medidas de Bioseguridad , además de sensibilizarlos sobre el cuidado de su propia salud.

## **2.2 Bases Teóricas**

En la presente investigación, las bases teóricas se constituyen a partir de la variable en estudio, la cual se relaciona con la utilidad de las medidas de bioseguridad por la enfermera (o) que labora en la unidad quirúrgica del hospital Vargas.

### **Medidas de Bioseguridad**

Soule B y Col. (2006) considera que “las barreras están destinadas a prevenir la transmisión de infección de paciente a enfermera (o) o viceversa, el riesgo aumenta cuando hay contacto con superficies corporales húmedas “(p.69). Es por ello, que es importante que la enfermera (o) seleccione las barreras adecuadas para cada situación. Asimismo, la enfermera (o) debe conocer la implementación de las berreras como medidas de protección al manipular sangre y los fluidos corporales, evitando el contacto de enfermedades infectocontagiosas

Por otra parte Berry y kohns (2005) indica.... “Una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de

la salud de cualquier infección en el medio labora. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentra en el ambiente asistencial, ambiente este que debe estar diseñado en el marco de disminución de riesgo. (pág.111).

De acuerdo a las definiciones anteriores las medidas de bioseguridad que están destinado a reducir el riesgo de transmisión de microorganismo de fuente conocidos o no conocido de infección, vinculada a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. Es de hacer notar que los mismos, señala Marrein, D. (2007). Refiere que estos pueden resumirse en tres postulados:

A) Universalidad: las medidas deben involucrar a todos los usuarios de todos los servicios, independiente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándar rutinariamente para prevenir la exposición de la piel a de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes.

B) Uso de Barreras: como comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interponen el contacto de los mismos. La utilización de barreras (ejem: guantes) no evitan los accidentes de exposición a esto fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidentes.

C) Medios de eliminación de material contaminante: comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de paciente, son depositado y eliminado sin riesgo. (pág.1).

Precauciones Estándar.

Bajo esta perspectiva, se tienen que, según Luzardo, G. (2001), como medida de protección del personal de enfermería son "...aquellas barreras que evitan el contacto directa de la piel u otra mucosa del personal de salud con material infectocontagiosa". (pág. 15); con lo que quiere decir que comprende todo aquella medida que conlleve a eliminar o impedir que se infecte el personal de enfermería.

La exposición a materiales biológico durante el trabajo es riesgo que se presenta con mayor frecuencia entre los trabajadores de la salud entendiéndose por exposición de agentes biológicos la presencia de estos en el entorno del trabajo.

**Método de barrera:** El ministerio de salud pública Uruguay (2000) refiere los métodos de barrera como un "conjunto de medidas destinadas a evitar la exposición directa a sangre y otro fluidos corporales, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos", (Pág.4). Es por ellos, que los métodos de barrera constituyen unas de las precauciones universales, utilizadas en los centros asistenciales, por lo tanto su adecuado empleo proporciona seguridad al personal sanitario. Dentro de estos métodos se encuentran: los guantes, las mascarillas, batas y lentes protectores. Precauciones estándares, denominadas anteriormente precauciones universales (pu), las que constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción.

La Organización Mundial de la salud (2002), afirma, que:

**Es prioritario que todos los trabajadores de la salud adopte las medidas para el control de la infecciones con el fin de reducir los riesgos de adquirirlas. Esta medidas se denominan precauciones universales y tienen como objetivo primordial prevenir la exposicion percutanea, membranas, mucosas y de piel no intacta a sangre y fluidos corporales. Deben aplicarse en el cuidado de todos los pacientes, en especial donde el riesgo de exposicion a sangre se ingrementa. afirma que “es indispensable señalar que las precauciones universales estan sustentadas en la adopcion de buena medidas de higiene en todo momento y el uso de barreras apropiadas para prevenir las exposicion de la piel, membrana y mucosas a fluidos y liquidos corporales a las cuales se aplican las siguiente medidas.**

### **Medidas de Bioseguridad Físicas**

Las barreras físicas Braunwald, E. y Isselbacker, k. (2000) son definidas “como todos aquellos instrumentos de protección que utiliza la enfermera(o) para evitar el riesgo de contaminación antes y después de realizar los procedimientos básicos y están referido a gorros, lentes protectores, mascarilla, guantes y batas “(p. 118). Este tipo de protección es necesaria para reducir el riesgo de transmisión de agentes infecciosos entre los usuarios, de los usuarios al personal y del personal a los usuarios. Según Fuller. J. (2008) lo define como: “barreras que separa una superficie estéril de una no estéril alguna de ellas son: /gorro, lentes protectores, mascarilla, bata, guantes y cubre botas”. (p.152).

**Gorro:** Señala Fuller, J. (2008) “los gorros se usan para reducir la contaminación del campo quirúrgico debida la caída de cabellos y de caspa del cuero cabelludo”. (p.156). Cabe destacar que el uso del gorro debe colocarse antes de vestir la ropa de

quirófano para evitar contaminaciones en el área quirúrgica como lo expuesto anteriormente, a través del cabello se pueden desprender microorganismos o transportarlos hacia otros lugares; el uso del gorro evita que ocurra cualquiera de estas dos situaciones. El profesional de enfermería deberá constatar que todo el cabello quede cubierto con el gorro sin que permanezcan mechones guindando a los lados del rostro o en la parte posterior de la cabeza.

### **Guantes**

Los guantes constituyen la protección de barrera más importante. Al respecto, Berry y Kohns (2007) refieren que “se deben usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones excreciones, mucosa y materiales contaminados” (pg.167). A pesar de que no evitan los pinchazos con objetos punzantes tienen un efecto protector, ya que se ha demostrado que recibir un pinchazo a través de guantes de látex reducen el volumen de sangre transferido en, por lo menos un 50%. Y no hay que olvidar que el riesgo de infectarse depende en gran medida de la cantidad de virus inoculada.

Asimismo, recomienda Berry y Kohns (2007) que los guantes se cambiaran “entre diferentes procedimientos en el mismo paciente luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismo (pag.167) . Por tal razón es necesario que la enfermera(o) deberá cambiarse los guantes cuantas veces sea necesario cuando realiza los procedimientos al usuario hospitalizado en la unidad quirúrgica

Como señala Ferreira, M y Barroso C. (2006), existen procedimientos en los cuales se requiere el “uso de guantes estériles y otros en donde los guantes pueden no ser estériles”. (p. 195). Es decir los profesionales de enfermería que laboran en la unidad quirúrgica deberán dar a los guantes el uso adecuado, ya que existen procedimientos en los cuales se requiere el uso de guantes estériles y otros en donde los guantes pueden no ser estériles.

Según Fuller (2008) colocación de los guantes técnica abierta (pág. 153) “es la técnica de guantes en la piel desnuda, la cual no toca las partes exterior del guante, en general se emplea cuando el personal de enfermería no usa una bata estéril”.

También dicho autor refiere: la colocación de los guantes Técnica cerrada (pag.152) “técnica cerrada de guantes es en la que la mano desnuda no entra en contacto con el exterior del guante”. El guante estéril queda protegido de la mano no estéril por el puño de la bata quirúrgica.

## **Mascarilla**

**Las mascarillas:** constituyen parte de la protección física según refiere Fuller, J. (2008):

**“Las mascararas (mascarillas, (barbijos) se usan para proteger el entorno intraoperatorio de la contaminación por las gotitas de aerosol generadas por la boca, la oro faringe, la nariz, y la nasofaringe. También protegen la boca y la nariz del usuario del contacto con partículas de tejido y líquidos corporales, en especial cuando se usan**

### **taladros o sierras y cuando se secciona o se licua tejido” (p. 156)**

Cuando se usan correctamente, las mascarillas impiden que las gotitas de saliva pasen al ambiente y filtren el aire, por esta razón todo el personal que trabaja en áreas restringidas y en lugares donde se almacena o procesa material o instrumental estéril debe usar mascarilla.

### **Lentes protectores**

Todos los miembros del equipo quirúrgico deben usar protectores oculares (gafas especiales) impermeables o escudos faciales durante todos los procedimientos y toda vez que haya riesgo de salpicarse con sangre, líquidos corporales o partículas de tejido. Los protectores oculares y escudos faciales afirma Fuller, J.(2008), son :

**“Los protectores oculares deben cubrir el área de los ojos desde las cejas hasta el borde superior de la máscara y entre ambas sienas .Así se protegen los ojos por el frente y por los costados .Los escudos faciales impermeables ofrecen una protección aun mayor”.(p.157)**

En tal sentido, siempre que exista riesgo de salpicaduras de sangre, es necesario protegerse los ojos y las mucosas de la boca y la nariz. Las enfermeras(o) que laboran en la unidad quirúrgica deberían tomar las precauciones necesarias cuando realizan los procedimientos ya que hasta el momento carecen de esta medida de bioseguridad dentro del área. En caso que se estén manejando productos químicos tóxicos, para los ojos en el área de unidad quirúrgica, deben existir dispositivos para el lavado de los ojos. Los procedimientos a emplear en caso de accidentes, deben

explicarse en carteles y hay que efectuar mantenimientos periódicos para estar totalmente seguros del buen funcionamiento del mismo. De esta manera poder actuar correctamente a la hora de un accidente. Señala el autor antes mencionado:

**“Uso de Bata Debe colocarse antes de comenzar la cirugía la cirugía y cambiarse durante la operación si esta empapada de sangre u otros líquidos corporales. Existen muchos tipos de batas, pero el más común envuelve el cuerpo y está diseñada para cubrir tanto el frente como la espalda. Sin embargo, la espalda debe considerarse sucia”. (p.168).**

Fuller, J. (2008). Considera “el uso de bata como indispensable en el área quirúrgica” (pag.168) En este orden de ideas, es recomendable que los profesionales de enfermería usen las batas en la unidad quirúrgica, durante los procedimientos estériles, por estar expuesto a fluidos corporales. El tipo de material empleado para confeccionar estas prendas varía según las tarea a ejecutar ya que las salpicaduras pueden ser absorbidas por la vestidura. La bata estéril se toma de un paquete abierto o puede darla alguien que se haya lavado, la bata esta doblada de adentro hacia afuera (para así no tocarla porción exterior o frente), por lo que es necesario sostenerla por el cuello y permitir que se desdoble. Al desdoblarse aparecerán los orificios de las mangas, las manos se sostienen hacia arriba y se deslizan por los orificios, pero solo hasta el manguito del puño, al tirar del interior de la bata y hacer que los puños de la bata queden sobre las manos. Los puños son retirados a las manos, pero no sobre ellas. Cuando se utiliza la técnica de colocación cerrada de guantes. A fin de asegurar la bata, se anudan las cintas de la porción posterior; si hay alguna cinta en la cintura,



la enfermera circulante busca sus puntas sin tocarla bata, las llevas hacia atrás y las anuda.

### **Medidas de bioseguridad químicas**

Según Fuller. J (2008) define bioseguridad química como” barrera creada por la acción de los antisépticos que no solo reduce el número de microorganismos sobre una superficie si no que también evita la recolonización (crecimiento) por un periodo limitado. (pag.152). Este tipo métodos o medidas son necesarias su aplicación en el área quirúrgica ya que su objetivo es minimizar el numero de microorganismo y evitar su propagación, es recomendado por ser áreas vulnerables a diferentes agentes infecciosos. Entre los principales están, el lavado de mano con antiséptico, uso de desinfectante en el mobiliario quirúrgico.

#### Antisépticos y desinfectantes

Según Berry, Kohn`s (2005) definen a los “antisépticos como aquellos productos químicos que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos sobre la piel o el tejido”, (pág. 19), a diferencias los desinfectantes que son los utilizados sobre objetos inanimados o superficies. En ocasiones, estos últimos pueden ser utilizados como antisépticos, si no producen irritación de los tejidos, ni toxicidad por absorción sistémica y no se inactivan en presencia de materia orgánica.

Tanto los desinfectantes como los antisépticos pueden clasificarse según su estructura química en dos grandes grupos compuestos químicos inorgánicos y compuestos químicos orgánicos. Debido a que en numerosas ocasiones las mismas

sustancias pueden emplearse como desinfectante o como antiséptico, resulta necesario establecer una clasificación conjunta de todos los productos químicos empleados.

El antiséptico ideal debería reunir las siguientes propiedades: amplio espectro, rapidez de acción, baja toxicidad para los tejidos vivos, alta actividad residual, actividad en presencia de materia orgánica, solubilidad, estabilidad, aceptación por el personal que lo maneja y bajo costo. Los principales mecanismos de acción de los antisépticos y de los desinfectantes son: la desnaturalización de proteínas, alteraciones de la membrana celular permeabilidad, alteraciones enzimáticas. y la oxidación celular.

### **Lavado de manos**

Refiere Fuller, J (op.cit.) lavado de mano como “técnica específica empleada para eliminar de las manos los restos de suciedad y las células muertas”, (pag.208). El lavado de manos con un antiséptico también reduce el número de microorganismo de la piel ese es su mayor objetivo. En el medio hospitalario, constituye un procedimiento estándar en todas las actividades realizadas por el profesional de enfermería, para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuente reconocida de infección en los servicios de salud. A su vez representa la forma más efectiva de prevenir la infección cruzada y la desinanciación de microorganismos infecciosos. De esto se deduce que el lavado de manos, como procedimiento obligatorio del personal de enfermería, en todas las actividades de la atención al

paciente para prevenir la transmisión de la infección, debe conocerse y aplicarse permanentemente.

En ese mismo orden de ideas, el autor antes señalado clasifica el lavado de manos en tres tipos: “social o domestico (no está en contacto con el paciente), el lavado clínico o simple (contacto directo con el paciente) y lavado quirúrgico” (p.208). El lavado simple de manos es un método básico, aunque algunas veces olvidado de prevenir la propagación de la infección. Las manos constituyen un elemento esencial en la presentación de servicios en todo el personal; sin embargo, es necesario reforzar esta práctica con el uso de equipos de protección personal. Fuller (op. Cit.) Refiere que el lavado quirúrgico:

**El lavado quirúrgico: “es la técnica específica de lavado de manos antes de colocarse la bata quirúrgica y los guantes. El lavado se realiza en un tiempo estandarizado, con una cantidad de friegas con un antiséptico. El mismo está diseñado para eliminar la mayor cantidad de microorganismos transitorios y reducir el número de microorganismos permanentes”.**

En este orden de ideas es aconsejable q los profesionales de enfermería realicen el lavado quirúrgico ya que su objetivo principal es la de eliminar la mayor cantidad de microorganismos de las manos, por tal motivo es de importancia el cumplimiento de dichas medidas de bioseguridad para brindarse la mayor protección posible.

## 2.3 Sistemas de Variables

### **Variable:**

Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica.

**Definición Conceptual:** Berry y Kohns (2005) señalan que: “Las medidas de bioseguridad son una doctrina de comportamiento encaminadas a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de cualquier infección en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentra en el ambiente asistencial, ambiente este que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgo”. (pág.111).

**Definición Operacional:** Las medidas de bioseguridad son aquellos mecanismos de protección que están destinados a reducir la exposición con microorganismos patógenos durante el acto quirúrgico.

## 2.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

**Variable:** Medidas de Bioseguridad que aplican los profesionales de enfermería en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas.

**Definición Operacional:** Las medidas de bioseguridad son aquellos mecanismos de protección que están destinadas a reducir la exposición de microorganismos patógenos durante el acto quirúrgico.

DIMENSIONES	INDICADOR	SUB INDICADORES	ITEMS
<p><b>Medidas de Bioseguridad:</b> se refiere a la disponibilidad y uso de medidas de bioseguridad aplicadas, para prevenir el contacto con materiales biológicos usando barreras de protección físicas y químicas.</p>	<p>*FISICAS: comprende el uso del equipo de protección personal. Tales como: Gorro, mascarilla, lentes protectores, bata manga larga, cubrebotas, guantes.</p>	<p>* Gorro * Mascarilla * Lentes protectores * Bata manga larga * Cubre-Botas * Guantes</p>	<p>1,2 3,4,5 6,7 8,9,10 11 12,13</p>
	<p>*QUIMICAS: se entiende como la utilización de productos para reducir la presencia de microorganismo en cuanto al lavado de manos y al uso de desinfectantes antes y después.</p>	<p>* Lavado de manos con antisépticos * Uso de Desinfectantes antes y después</p>	<p>14,15,16,17 18,19,20,21 22,23</p>

Fuente: Los Autores, 2011

## **2.5. Definición de Términos**

Antisepsia: se entiende como el conjunto de acciones emprendidas con el objetivo de eliminar los microorganismos patógenos presentes en un medio.

Antiséptico. Sustancia química de aplicación tópica sobre tejidos vivos (piel intacta, mucosas, heridas, etc.), que destruye o inhibe los microorganismos sin afectar sensiblemente a los tejidos donde se aplica.

Bioseguridad: Es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.

Desinfección: Es un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos.

Enfermería: Es la ciencia del cuidado de la salud del ser humano. Es una disciplina que en el último siglo y particularmente en los últimos años ha ido definiendo cada vez más sus funciones dentro de las ciencias de la salud.

## **CAPITULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

En este capítulo se describe el diseño de la investigación, tipo de estudio, población, muestra, métodos instrumento de recolección de datos, confiabilidad, procedimientos para la recolección de información y técnicas y análisis.

Una vez formulado el problema de investigación y sean definidos los objetivos. Se procedió a desarrollarse cada uno de los aspectos relacionados con la metodología a seguir para e laborar la investigación en base a los objetivos expuestos. Se estableció el tipo de información a indagar y los datos a recopilar, en conjunto a los métodos y técnicas necesarias para obtener la información requerida.

#### **3.1. Tipo de Investigación.**

El tipo investigación según Hurtado. J, (2008) es definida por diseño de Campos como “Un evento obteniendo los datos de fuentes vivas o directas, en su ambiente natural, es decir, en el contexto” (pag.143). La investigación se encuentra ubicada dentro de lo que se conoce como campo descriptivo, ya que su propósito es describir como se manifiesta la variable medida. La misma sostiene que es una interpretación de la realidad en la medida que suceden los hechos en el contexto real. Tal y como lo afirma el autor en esta investigación se utiliza ambas fuentes

tomando en cuenta que se recogieran datos en el lugar en donde se suscitan los hechos, y también en fuentes bibliográficas, libros, folletos, revistas, Internet entre otros.

### **3.2. Diseño de la Investigación**

Para efectos del estudio se considera la investigación no experimental, al respecto Hurtado. J (2006). Señala “los diseños no experimentales son aquellos que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables del estudio, se observan los fenómenos tal y como se dan en el contexto natural o su realidad” (Pág. 71).

### **3.3. Población**

Sobre la población de una investigación, Hurtado (2006), expresa que: “la población o universo, se refiere al conjunto de seres en los cuales se va a estudiar la variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión, que la conforman (p.141). En tal sentido, la presente investigación contara con una población conformada con los 30 profesionales de enfermería que laboran en el área quirúrgica del hospital Vargas de caracas en los 4 cuatro turnos de trabajo.

### **3.4. Muestra**

Hurtado, J. (2006), define la muestra de la siguiente manera: “Es una porción de la población que se toma para realizar el estudio, el cual se considera



representativa de la población".(pág. 142) A efectos de este estudio, la muestra está constituida por la totalidad de la población, es decir el 100%. En tal sentido, la muestra la conforman treinta (30) profesionales de enfermería, que laboran en el área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas.

### **3.5. Métodos de recolección de datos**

Según Hurtado, j. (2006).”Los instrumentos representan la herramienta con cual se va a recoger, filtrar y codificar la información, es decir, el con que” (143). Por lo que la recolección de datos se realizará en el servicio del área quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2003) “Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables, que representan verdaderamente a los conceptos o variables, que el investigador tiene en mente para medir las variables” (pag 62). Las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica. Guía de observación lista de cotejo con opciones de respuesta dicotómicas (Si-No) con veintitrés (23) ítems.

### **3.6. Validación**

La validación se define según Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P (2003) “al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p.235), Este segmento se valido por medio de la representatividad de los ítems en función de la variable y se hizo por intermedio de juicio de expertos en el

área de estudio, dos experto en el tema de estudio y un metodólogo”.

### **3.7. Confiabilidad**

La confiabilidad según el autor antes señalado “se refiere la ausencia de error presente en el instrumento a utilizar para la recolección de la información (datos)” (pag.236). En lo que corresponde al estudio, la confiabilidad se hizo por medio de la aplicación de prueba piloto a 5 profesionales de enfermería del área de quirófano que no formaron parte de la población objeto de estudio área quirúrgica del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, por medio de los coeficiente de Kuder y Richardson, este coeficiente se aplica a los instrumentos cuyas respuestas son dicotómicas (Si-No).

El coeficiente KR-20 obtenido fue de 0,89 que indicó muy alta confiabilidad de instrumento.

### **3.8. Tratamiento y Análisis**

En este segmento corresponde al análisis que se hace una vez aplicado el instrumento, el cual se enmarca por medio de cuadros conformados por frecuencias absolutas y porcentajes.

A través de la tabulación y análisis de los resultados se obtuvieron las conclusiones necesarias para responder adecuadamente al planteamiento del problema.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN**

El contenido de este capítulo corresponde a los resultados de la investigación con sus respectivos análisis.

#### **4.1. Presentación y análisis de los Resultados**

Los resultados que son expuestos a continuación son plasmados por medio de cuadros estadísticos enmarcados en frecuencias absolutas y porcentajes con el fin de hacer más entendibles estos resultados.

En ese sentido, a continuación se presentan los resultados.

### Cuadro 1

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras físicas gorro y mascarilla en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**

Alternativas	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
1. Cumple con el uso del gorro en Todos los procedimientos.	28	93	02	07	30	100
2. El cambio del gorro al salir del Procedimientos.	11	37	19	63	30	100
3. La mascarilla cubre boca y nariz	20	67	10	33	30	100
4. El uso de mascarilla en cada Procedimiento.	24	80	06	20	30	100
5. El cambio de mascarilla en Cada procedimiento.	11	37	19	63	30	100

**Fuente:** Instrumento aplicado.

#### 4.2. ANALISIS DEL CUADRO N° 1

En atención a los resultados del sub indicador barrera física gorro y mascarilla, esto señala para la pregunta cumple con el uso del gorro en todo los procedimiento el 93% fue para la categoría Si y 7% para No. Referente a la pregunta cumple con los cambio del gorro al salir del procedimiento, 37% fue para la categoría Si y 63% para el No. En cuanto a la pregunta la mascarilla cubre boca y nariz, 67% fue para la categoría Si y 33% para No. Para el cumplimiento

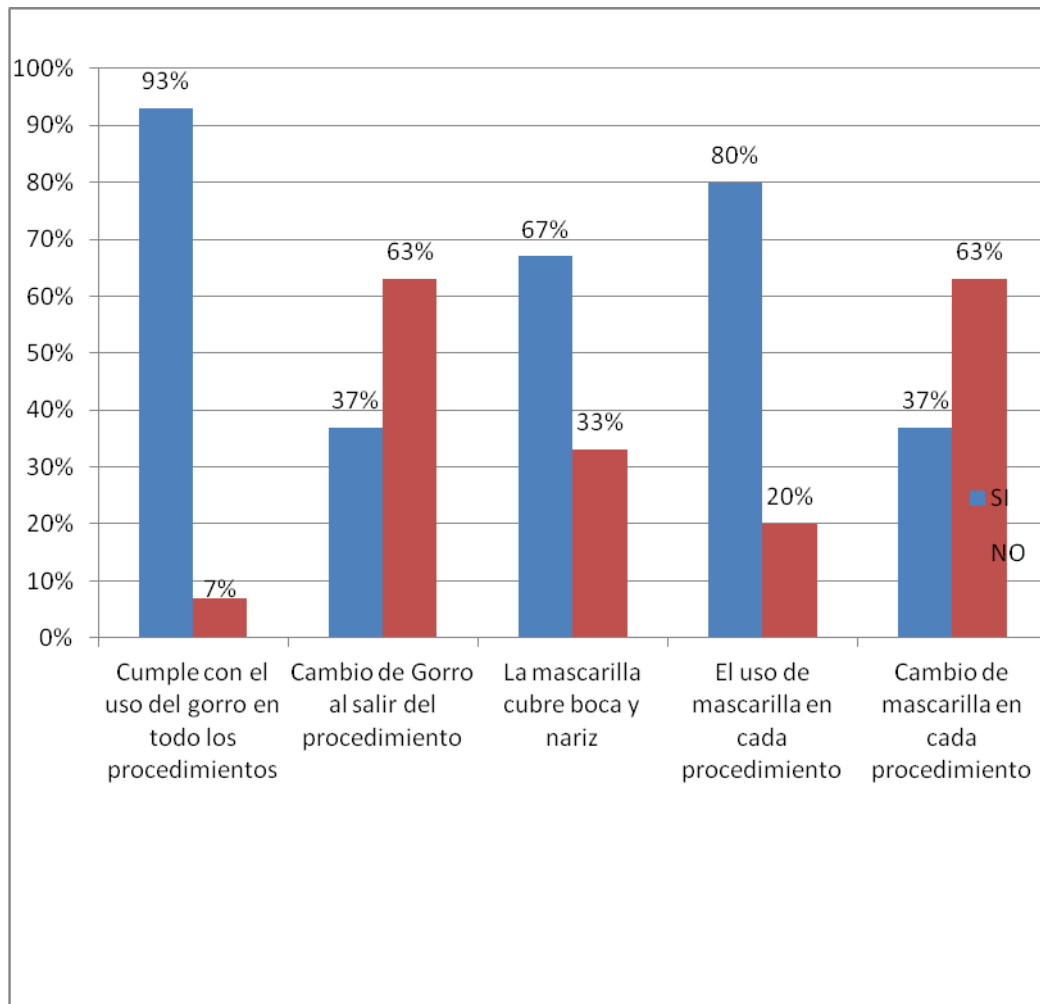
de uso de mascarilla en cada procedimiento, 80% fue para la categoría Si y 20% para No. Para el ítem cumple con el cambio de mascarilla en cada procedimiento, 37% fue para la categoría Si y 63% para No.

De acuerdo a los resultados del sub indicador barrera física se observo el cumplimiento del uso de gorro en todos los procedimientos demuestra que el mayor porcentaje a la categoría Si, sin embargo al el cambio de gorro al salir de cada procedimiento, el mayor porcentaje es de No. Lo que implica aceptar incumplimiento en la aplicación de medidas de bioseguridad barrera física uso de gorro.

En los resultados del sub indicador barrera física, mascarilla cubre boca y nariz, el mayor porcentaje fue para la categoría Si, de igual manera para el sub indicador uso de mascarilla en todos los procedimientos, el mayor porcentaje fue para la categoría Si. Sin dejar de resaltar que para la respuesta cambio de mascarilla al salir del procedimiento el mayor porcentaje es para el No, lo que refleja que no se cumple con las medidas de bioseguridad necesaria.

**Grafico 1**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras físicas gorro y mascarilla en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**



Fuente: Cuadro 1

**Cuadro 2**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras físicas lentes protectores y batas en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**

Alternativas	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
6. Cumple con el uso de lentes en cada los procedimientos.	06	20	24	80	30	100
7. El cambio de los lentes en cada procedimientos.	0	0	30	100	30	100
8. El uso de bata estéril en cada procedimiento.	13	43	17	57	30	100
9. El impermeable en cada procedimiento.	08	27	22	73	30	100
10. El uso de bata manga larga en cada procedimiento.	06	20	24	80	30	100

**Fuente:** Guía de Observación.

#### **4.3. ANALISIS DEL CUADRO N° 2**

En atención a los resultados del subindicador barrera física lentes protectores y batas, esto señala para la pregunta cumple con el uso de lentes protectores en todo los procedimiento el 20% fue para la categoría Si y 80% para No. Referente a la pregunta cumple con los cambio del lente protector en cada procedimiento, 10% fue para la categoría Si y 90% para el No. En cuanto a la pregunta cumple con el uso de bata

estéril en cada procedimiento, 43% fue para la categoría Si y 67% para No. Para el cumplimiento del uso en el impermeable en cada procedimiento, 27% fue para la categoría Si y 73% para No. A el uso de bata manga larga en cada procedimiento el 20% para la categoría SI y el 80% para el NO.

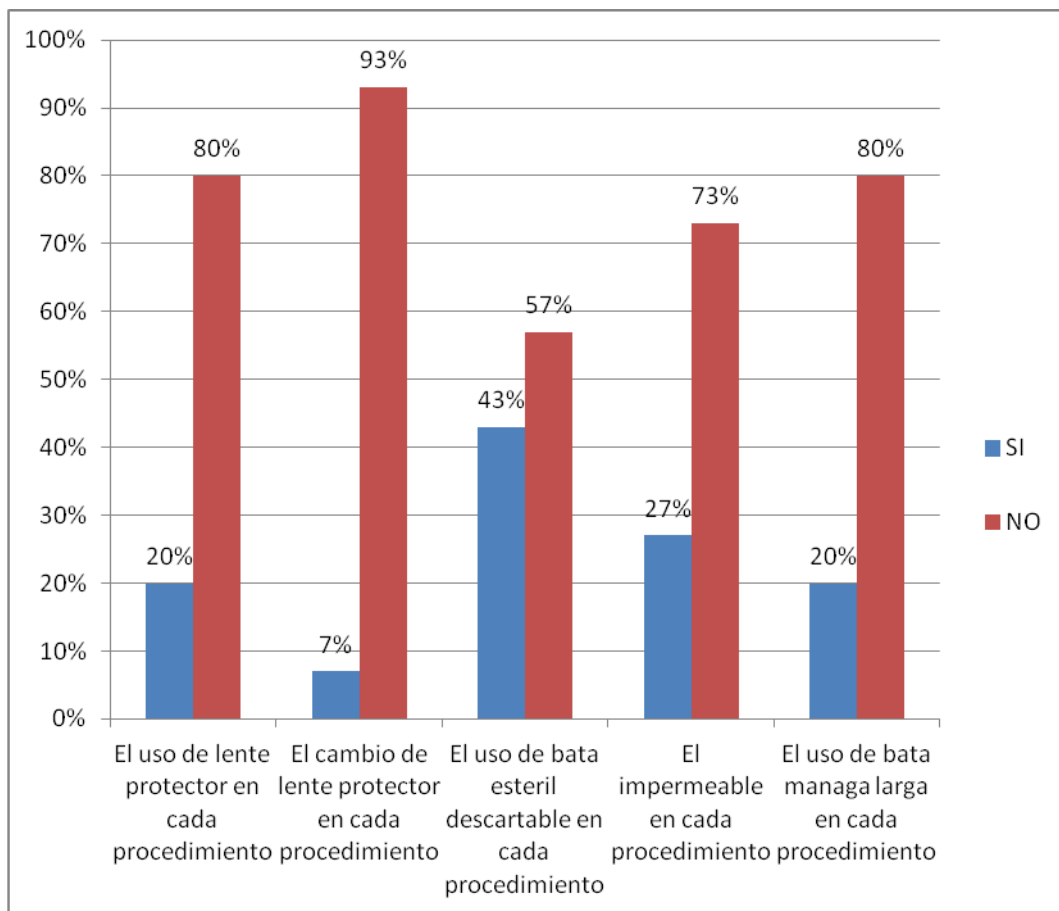
De acuerdo a los resultados del sub indicador barrera física uso de lentes protector y en cada procedimiento que el mayor porcentaje a la categoría NO, de igual manera para el ítem de cambio o limpieza de lentes protector al finalizar cada procedimiento el mayor porcentaje es para la categoría NO, lo que refleja que en el área quirúrgica los profesionales de enfermería no aplican las medidas de bioseguridad en cuanto a método de barrera física guantes.

A lo que se refiere los resultados del sub indicador batas descartables estéril. El mayor porcentaje es para el NO gran cantidad de los profesionales de enfermería no usa batas estériles para realizar los procedimientos, igual que los profesionales de enfermería en el uso de impermeable el mayor porcentaje fue para el NO, así como para la observación de uso de bata de manga larga en cada procedimiento donde el mayor porcentaje es para el NO. Esto refleja que cumple con el uso de barrera física de protección bata a media sería prudente hacer concientizar a los mismos.



**Grafico 2**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras físicas lentes protectores y batas en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**



Fuente: Cuadro 2

**Cuadro 3**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras físicas cubre botas y guantes en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**

Alternativas	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
11. Cambio de cubre bota en cada procedimiento.	06	20	24	80	30	100
12. El uso de guante estériles en cada procedimientos.	14	47	16	53	30	100
13. El cambio de guantes con la técnica cerrada o invertida para evitar la contaminación	11	37	19	63	30	100

**Fuente:** Guía de Observación.

#### **4.5. ANALISIS DEL CUADRO N° 3**

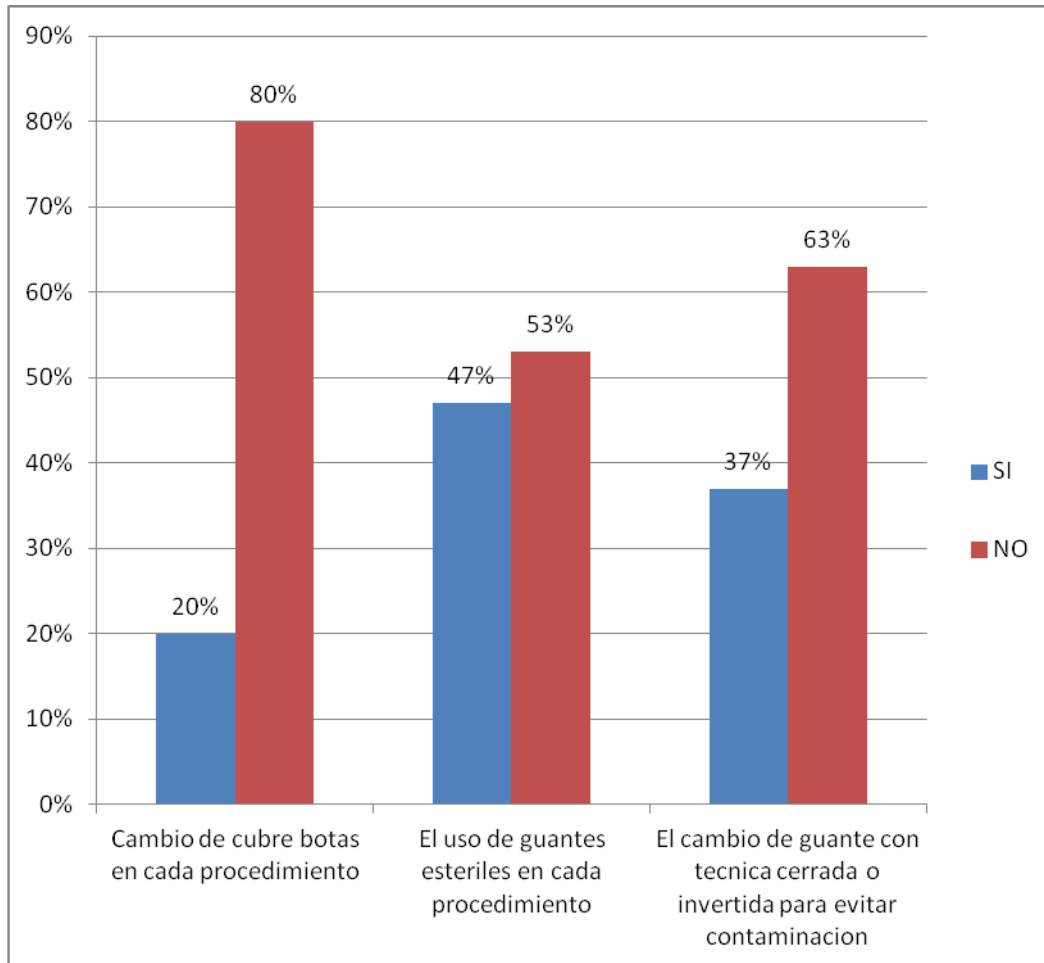
Para las respuestas del sub indicador barreras físicas cambio de cubre botas y guantes, el ítem donde se observa si se cumple con el cambio de cubre botas para cada procedimiento el 20% fue para la categoría SI y el 80% para el NO. Para la pregunta cumple el uso de guante estéril en cada procedimiento el 47% fue para la categoría SI y 53% para la categoría NO. En el ítem el cambio de guante con la técnica cerrada o invertida para evitar la contaminación, el 37% lo es para la categoría SI y el 63% para el NO.

De acuerdo, a los resultados anteriores del sub indicador barrera física uso de cubre botas y guantes estéril, al observar si se realiza el cambio de cubre bota al salir

de cada procedimiento el mayor porcentaje fue para el NO. Es de observar que hay que concientizar al profesional del área para la aplicación de medidas sea efectivas. A lo que se refiere el uso de guantes estéril en todo los procedimientos el mayor porcentaje fue para el NO, igualmente es de resaltar que la respuesta para el ítem donde se observa el cambio de guante con la técnica cerrada o invertida para evitar posible contaminación el mayor porcentaje es para el NO, lo cual es importante cumplir con dicha medida de bioseguridad.

**Grafico 3**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras físicas guantes en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**



Fuente: Cuadro 3

**Cuadro 4**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras químicas lavado de manos en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**

Alternativas	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
14. Mantenimiento de las uñas cortas.	08	27	22	73	30	100
15. Las manos libre de prendas u ornamentos.	19	63	11	37	30	100
16. Humedecer sus manos y antebrazos.	27	90	03	10	30	100
17. Lavado preliminar aplicando antiséptico.	24	80	06	20	30	100
18. Fricción de la palma de las manos.	20	67	10	33	30	100
19. Fricción Interfalaje o Interdigital.	10	33	20	67	30	100
20. Fricción del dorso de las Manos.	10	33	20	67	30	100
21. Fricción de los antebrazos	09	30	21	70	30	100

**Fuente:** Guía de Observación.

#### **4.5. ANALISIS DEL CUADRO N° 4**

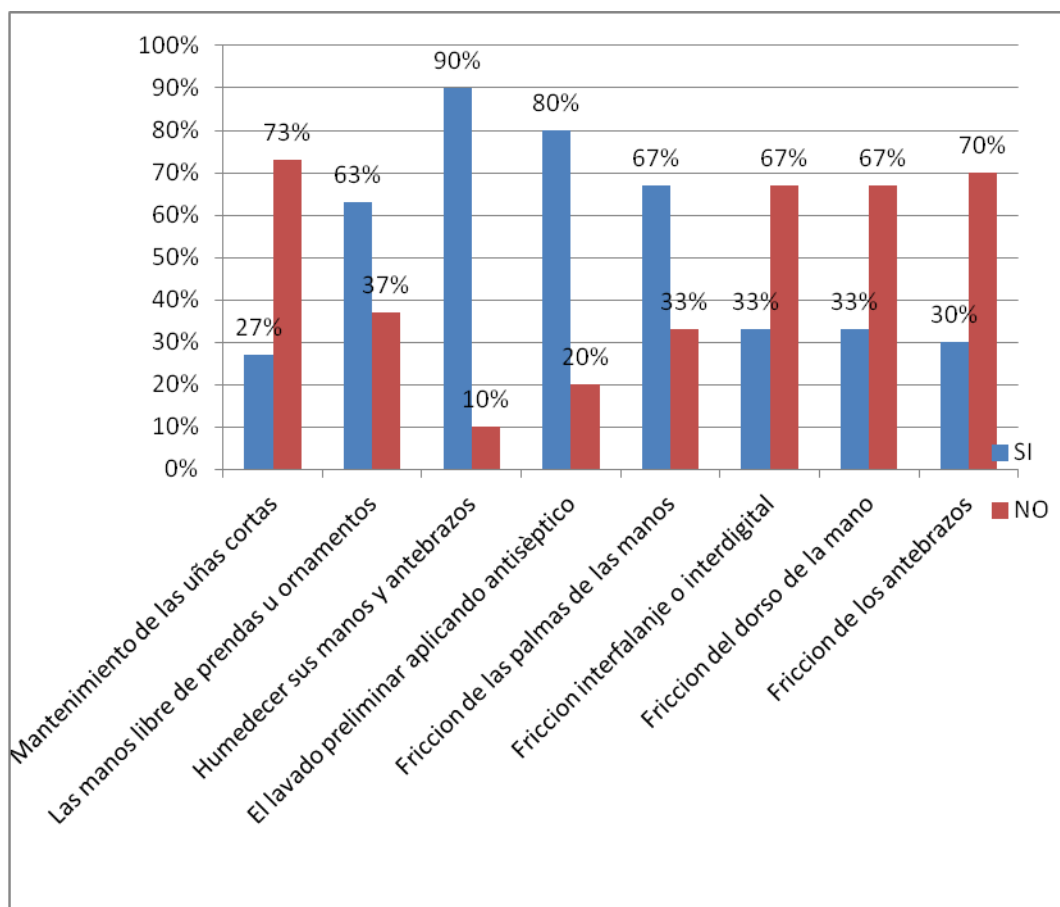
Para el sub indicador barrera lavado de mano la respuesta indica que la pregunta cumple el mantenimiento de las uñas cortas 27% fue para la categoría SI y 73% para el NO. Referente a la pregunta si se cumple con la manos libre de prenda u ornamentos el 63% fue para la categoría SI y el 37% para el No. A lo que refiere si el profesional de enfermería humedecer sus manos y antebrazos el 90% fue para la categoría SI y el 10% NO. El en ítem de que cumple con el lavado preliminar aplicando antiséptico en cada procedimiento el 80% para la categoría SI y el 20% para el NO. En la pregunta cumple fricción de la palma de las manos el 67% para el SI y 33% para el NO. A lo que se refiere la fricción interfalange o interdigital el 33% para la categoría SI y 67% para el NO. El ítem que observa fricción del dorso de la mano el 33% para la categoría SI y 67% para el NO. Para la pregunta fricción de los antebrazos el 30% es para la categoría SI y 70% para el NO.

De acuerdo de los resultados anteriores se puede reflejar que para el sub indicador barrera física lavado de mano. En el mantenimiento de las uñas cortas el mayor porcentaje es para el NO. Lo que evidencia que no se cumple con tan importante medida, en las manos libre de prendas u ornamentos el mayor porcentaje es para el SI, lo que se puede decir que el profesional de enfermería cumple con mantener las manos libre de prenda u ornamentos, en lo que refiere a humedecer las manos y antebrazos el mayor porcentaje es para el SI, en el lavado preliminar aplicando antiséptico en cada procedimiento el mayor porcentaje es para el SI, y

también para la fricción de la palma de las manos, sin embargo, no todo el porcentaje es importante resaltar que para las preguntas fricción interfalaje o interdigital, con fricción del dorso de la mano, y en fricción de los antebrazos el mayor porcentaje es para el NO. Lo cual es alarmante el incumplimiento de un buen y efectivo lavado de mano en los profesionales de enfermería en el área quirúrgica.

**Grafico 4**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras química lavado de manos en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**



Fuente: Cuadro 4



### Cuadro 5

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras química antiséptico en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**

Alternativas	SI		NO		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
27. La limpieza con desinfectante del mobiliario quirúrgico antes del procedimiento.	04	13	26	87	30	100
28. La limpieza con desinfectante del mobiliario quirúrgico después del procedimiento.	12	40	18	60	30	100

**Fuente:** Guía de Observación.

#### 4.7. ANALISIS DEL CUADRO N° 5

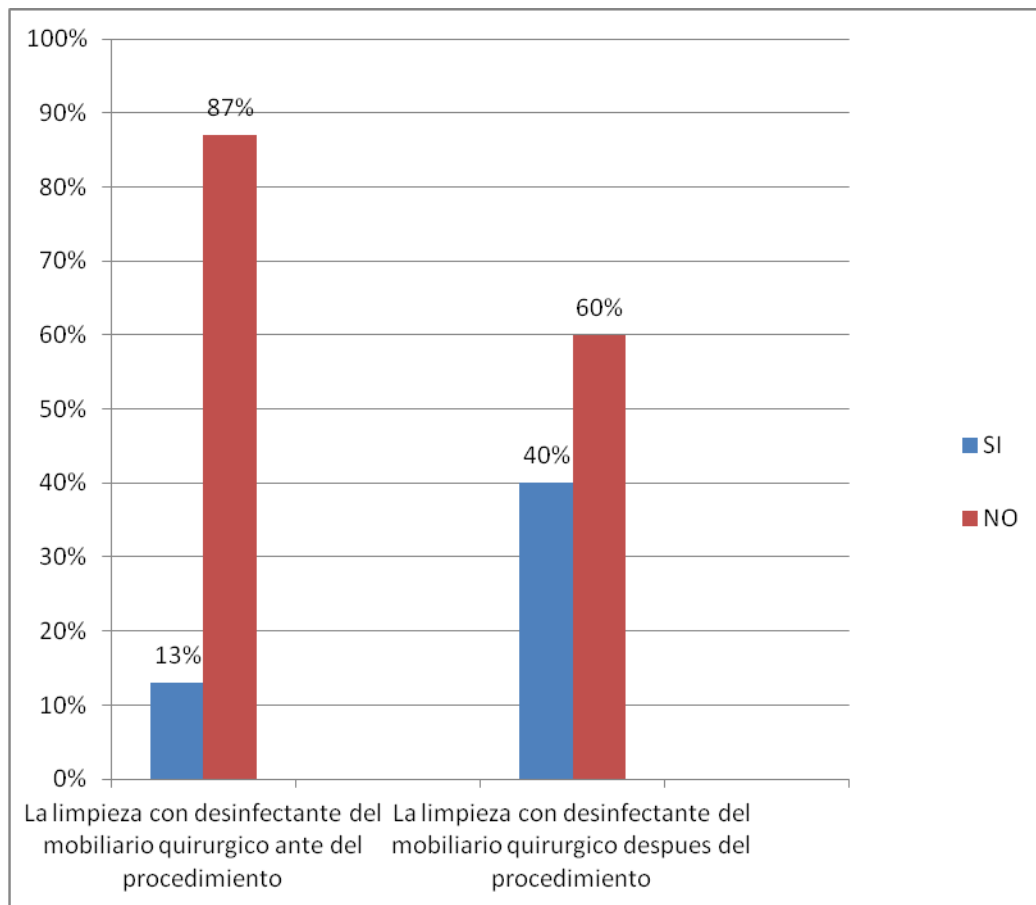
Para el sub indicador barrera química uso de antiséptico y desinfectantes, esto señala que para la pregunta. Cumple con la limpieza con desinfectante del mobiliario quirúrgico antes del procedimiento lo cual el 13% es para la categoría SI y 87% para el NO. A lo referente en la pregunta donde se observa si se ha limpiado con desinfectante de mobiliario quirúrgico después del procedimiento el 40% es para la categoría SI y el 60% para el NO.

De acuerdo a los resultados anteriores se puede reflejar que para el sub indicador barrera química uso de desinfectante en la pregunta cumple con la limpieza

con desinfectante el mobiliario quirúrgico ante y después del procedimiento el mayor porcentaje es para el NO, lo que refleja debilidad en el cumplimiento de la medida de bioseguridad barrera química, lo que pone en evidencia la no efectiva medidas de bioseguridad uso de barrera química por los profesionales de enfermería en el área quirúrgica.

**Grafico 5**

**Distribución de las observaciones hechas al profesional de enfermería en la aplicación de medidas de bioseguridad barreras química antiséptico en el área quirúrgica. Hospital Vargas. Segundo trimestre 2011.**



Fuente: Cuadro 5

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El contenido de este capítulo corresponde a las conclusiones y recomendaciones a que dio lugar de acuerdo a los objetivos establecidos en la investigación.

#### **5.1. CONCLUSIONES**

En atención a los resultados obtenidos, luego de aplicar el instrumento de guía observación en tres oportunidades a la población de profesional de enfermería del área quirúrgica; el objetivo general medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica, estos demuestran que el profesional de enfermería medianamente aplica las medidas de bioseguridad, se pudo observar en los resultados del sub indicador barrera física, uso de mascarilla cubre boca y nariz, el mayor porcentaje fue para la categoría Si (67%), de igual manera para el sub indicador uso de mascarilla en todos los procedimientos, el mayor porcentaje fue para la categoría Si (80%). Sin dejar de resaltar que para la respuesta cambio de mascarilla al salir del procedimiento el mayor porcentaje es para el No (63%)

De acuerdo a los resultados del sub indicador barrera física uso de lentes protector y en cada procedimiento que el mayor porcentaje a la categoría No (80%),

de igual manera para el ítem de cambio de lentes protector al finalizar cada procedimiento el mayor porcentaje es para la categoría No (90%), A lo que se refiere los resultados del sub indicador batas estéril, el mayor porcentaje es para él No (67%), gran cantidad de los profesionales de enfermería no usan bata estériles para realizar los procedimientos, igual que los profesionales de enfermería en el uso de impermeable el mayor porcentaje fue para el No (80%), así como para la observación de uso de bata de manga larga en cada procedimiento donde el mayor porcentaje es para el No (80%).

De igual manera puede reflejar, los resultados anteriores del sub indicador barrera física uso de cubre botas y guantes estéril, al observar si se realiza el cambio de cubre bota al salir de cada procedimiento el mayor porcentaje fue para el No (80%). Es de observar que hay que concientizar al profesional del área para la aplicación de medidas sea efectivas. A lo que se refiere el uso de guantes estéril en todo los procedimientos el mayor porcentaje fue para el No (53%), igualmente es de resaltar que la respuesta para el ítem donde se observa el cambio de guante con la técnica cerrada o invertida para evitar posible contaminación el mayor porcentaje es para el No (63%), lo cual es importante cumplir con dicha medida de bioseguridad.

También se puede reflejar que para el sub indicador barrera química lavado de mano. En el mantenimiento de las uñas cortas el mayor porcentaje es para el No (73%). Lo que evidencia que no se cumple con tan importante medida, en las manos libre de prendas u ornamentos el mayor porcentaje es para el Si (63%), lo que se puede decir que el profesional de enfermería cumple con mantener las manos libre de

prenda u ornamentos, en lo que refiere a humedecer las manos y antebrazos el mayor porcentaje es para el Si (90%), en el lavado preliminar aplicando antiséptico en cada procedimiento el mayor porcentaje es para el Si (80%), y también para la fricción de la palma de las manos, sin embargo, no todo el porcentaje es importante resaltar que para las preguntas fricción interfalaje o interdigital, con fricción del dorso de la mano, y en fricción de los antebrazos el mayor porcentaje es para el No (67%). Lo cual es alarmante el incumplimiento de un buen y efectivo lavado de mano en los profesionales de enfermería en el área quirúrgica.

De acuerdo a los resultados anteriores se puede ver para el sub indicador barrera química uso de desinfectante en la pregunta cumple con la limpieza con desinfectante del mobiliario quirúrgico antes y después del procedimiento el mayor porcentaje es para el NO, lo que manifiesta debilidad en el cumplimiento de la medida de bioseguridad barrera química, , lo que pone en evidencia la no efectiva medidas de bioseguridad uso de barrera química por los profesionales de enfermería en el área quirúrgica.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Una vez analizado los hallazgos encontrados al aplicar la guía de observación y de presentar las conclusiones se establecen las siguientes recomendaciones:

- Presentar los resultados obtenido en este estudio al departamento de enfermería del hospital Vargas de Caracas para que conozcan las debilidades y fortaleza presentes en el servicio del área quirúrgica.
- Establecer una reunión con el profesional de enfermería del área quirúrgica de dicho hospital para que conozcan sus debilidades y fortalezas en cuanto a Medidas de Bioseguridad aplicada por el profesional de enfermería.
- Sensibilizar a los profesionales de Enfermería en relación a las consecuencias que puede tener la utilización de aditamentos en sus manos como son las uñas artificiales que pueden traer como consecuencias contaminación durante el proceso de atención en el área quirúrgica.
- Propiciar investigaciones en otras unidades para la reaplicación del instrumento con la finalidad de dar continuidad a esta línea de investigación.

- Fortalecer acciones educativas en lo referente a Medidas de Bioseguridad aplicado por los profesionales de enfermería con la intención de un mayor aporte cognoscitivo, al respecto les permita establecer exigencia sobre las Medidas de bioseguridad aplicado en el área quirúrgica.
- Promover la realización de nuevas investigaciones que ahonden en los resultados obtenidos en el presente estudio, en la búsqueda de soluciones que permitan mejorar la calidad de los servicios prestados y la concientización de la importancia de las medidas de bioseguridad en el área quirúrgica



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvarado, M y Domínguez, T (2007) **Determinar las Medidas de Bioseguridad que aplica el personal de Enfermería del área Quirúrgica del Hospital Simón Bolívar de los Valles del Tuy.** Trabajo Especial de Grado para optar al título de licenciado en Enfermería. Universidad Central de Venezuela Caracas.

Álvarez, G. (2005). **La salud Ocupacional. Medioambiente.** Editorial Mediterránea. España

Álvarez, R. (2005). **Salud Pública y Medicina Preventiva.** (3ª ed.). Editorial Manual Moderno. México, México.

Armas, E; Ibarra, T; Naranjo, L; (2004) **La Aplicación de las Medidas de Seguridad de la Emergencia de Adultos, del Hospital “Lic. José María Benite” de la Victoria; Estado Aragua.** Trabajo Especial de Grado para optar al título de licenciado en Enfermería. Universidad del estado Aragua.

Berry y Kohns (2005) **Técnicas de Quirófano** Octava edición en español Harcourtn Brace de España, S. A.

Braunwald, E y Isselbacker, k. (2000).**Manual de Bioseguridad para Instituciones**

**Públicas y Privadas.** Ministerio de Desarrollo Social y Salud .Argentina

Caicedo, J; Mayora, M; Morón, E. (2004) **Determinar las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en el banco de Sangre del hospital del IIVS “José A Vargas”; La Owallera.** Trabajo Especial de Grado para optar al título de licenciado en Enfermería. Universidad Central de Venezuela Caracas.

Fuller, Joanna (2006) **Instrumentación Quirúrgica Teoría, Técnica y Procedimiento.** Editorial Médica Panamericana 4º Edición. Buenos aires, Argentina.

Fuller, Joanna (2008) **Instrumentación Quirúrgica Teoría, Técnica y Procedimiento.** Editorial Médica Panamericana 4º Edición. Buenos aires, Argentina.

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

Hernández, R, Fernández, C y Baptista (2003) **Metodología de la Investigación.** Tercera edición. Mc Graw Hill Interamericana, México, D.F.

Hurtado (2006) **Metodología de la Investigación Holística.** Tercera edición. Fundación Sypal. Caracas, Venezuela.

Kozier, Barbará; Erb, Glenora; Berman, Audrey; Snyder, Shirlee (2005) **Fundamentos de Enfermería, conceptos, procesos y prácticas**. 7ma edición. Vol. I. Edición Interamericana. Mc Graw Hill. España-Madrid.

Luzardo G, (2001) **Normas de Bioseguridad**. Mc Graw H. II interamecana. México.

López Fernández (1998). **Guía de Higiene y Prevención de la Infección Hospitalaria**. Madrid, Ediciones Díaz de Santos. Documento en línea. Disponible en: [www.papps.or](http://www.papps.or).

Malangón Londoño, G, y Hernández, I. (2001): **Infecciones Hospitalarias**. (2ªed.). Medica Panamericana. Colombia.

Marrein, D. (2007). **Practica de enfermería y control de Infecciones**. Editorial Mosby. España.

Mosby Editorial (2000) Kenneth D. Lawrence, Ronald K, Klimberg-Virginia. **Mosby Medical Dictionary**, 8th edición

Omaña, E. y Piña, E. (1995) **Modulo Autoinstruccional de Enfermería en Salud Ocupacional**. Segunda edición. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Organización Mundial de la Salud (2002) (OMS). **Informe de manejo de Desechos Médicos en Países en Desarrollo.** Consultoría Interregional (Documento en Línea). Disponible:[http:// www.bvsde.paho.org/bvsars/fulltext/manejo/04132%20/01%20.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsars/fulltext/manejo/04132%20/01%20.pdf) (Consulta: 2010, Noviembre 13)

Papone (2000) **Bioseguridad** Disponible n<http://www.odon.edu.uy/nbs/papone.htm>. (Consulta: 20/10/07).

Souza, A (2006) **Identificar el conocimiento del equipo de Enfermería y caracterizar su practica en lo que respecta a la Bioseguridad y relacionada con los Riesgos Biológicos.** Trabajo Especial de Grado para optar al título de licenciado en Enfermería. Universidad de Brasil.

Soule, B., Larson, E y Preston, G. (2006). **Infecciones y Practicas de Enfermería. Prevención y Control.** (2ª ed.). Editorial Mosby /Doima Libros. España.

Téllez, J, y Tovar, M. (2008). **Medidas de Bioseguridad que aplica el Profesional de Enfermería y la Accidentabilidad Laboral en la Unidad Quirúrgica, Hospital “Dr. María Vargas “, en el Segundo Semestre del 2007.** Trabajo Especial de Grado. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas Venezuela

Vidal, Jalher. Y otros (2007). **Normas de Bioseguridad en la Prevención de Accidentes por Exposición a Sangre y Fluidos Corporales.** Uruguay. Documento en línea. Disponible en :[www.euskadi.com](http://www.euskadi.com).( Consulta: Octubre 16).

## **ANEXOS**

## **A-INSTRUMENTO**

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE ENFERMERIA**

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE  
ENFERMERIA EN EL ÁREA QUIRÚRGICA**

**AUTORES:**

**CHACON, ALEXANDER  
MAYORCA, ANA  
SANCHEZ, NANCY**

**TUTOR:**

**LIC. EDGAR BARRETO**

**2011**



## INTRODUCCION

El siguiente instrumento esta diseñado para medir la variable: Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el área quirúrgica. En su dimensión:

- Medidas de bioseguridad (físicas, Química.)

El instrumento será aplicado al personal de enfermería durante el desempeño de sus funciones por parte de los autores de la investigación, en el área quirúrgica del hospital Vargas de Caracas donde se recolectara la siguiente información:

Es una lista de cotejo referida a medidas Físicas que comprende el uso del equipo de protección personal: gorro, mascarilla, lentes protectores, bata descartables, cubre botas, guantes,. Medidas Químicas que se entiende como la utilización de productos para reducir la presencia de microorganismo en el área: lavado de manos, antiséptico y desinfectante.

**El Profesional de Enfermería en las Medidas de Bioseguridad cumple con:**

N	Observación	1era vez		2da vez		3ra vez	
		si	no	si	no	si	no
1	El uso del gorro en todos los procedimientos						
2	El cambio del gorro al salir del procedimiento						
3	La mascarilla cubre boca y nariz						
4	El uso de la mascarilla en cada procedimiento						
5	El cambio de la mascarilla en cada procedimiento						
6	El uso de lentes protectores en cada procedimiento						
7	El cambio de los lentes protectores en cada procedimiento						
8	El uso de bata estéril en cada procedimiento						
9	El uso de impermeable en cada procedimiento						
10	El uso de bata manga larga en cada procedimiento						
11	El cambio de cubre botas en cada procedimiento						
12	El uso de guantes estériles en cada procedimiento						
13	El cambio de guantes con la técnica cerrada o invertida para evitar la contaminación						
	<b>LAVADO DE MANOS Y ANTEBRAZOS</b>						
14	Manteniendo de las uñas cortas						
15	Las manos libres de prendas o ornamentos						
16	Humedecer sus manos y antebrazos						
17	Lavado preliminar aplicando antiséptico						
18	Fricción de la palma de las manos						
19	Fricción interfalange o interdigital						
20	Fricción del dorso de la manos						
21	Fricción de los antebrazos						
22	La limpieza con desinfectante de inmoviliario quirúrgico antes del procedimiento						
23	La limpieza con desinfectantes de inmoviliario quirúrgico después del procedimiento						

## **B-VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CERTIFICADO DE VALIDEZ

En mi carácter de experto(a) en Carmen Cecilia Jiménez A  
manifiesto que he revisado el instrumento para la recolección de datos  
de la investigación que desarrollan los Técnicos Superiores  
Universitarios: **Chacón Sánchez, Alexander José C.I.: 13.853.480,**  
**Mayorca Acevedo, Ana Julia C.I.: 14.756.870 y Sánchez**  
**Sepúlveda, Nancy C.I.: 22.350.882,** en su Trabajo Especial de  
Grado, cuyo título tentativo es: **Medidas de Bioseguridad que Aplica**  
**el Profesional de Enfermería en el Área Quirúrgica del Hospital**  
**Vargas de Caracas, Primer Trimestre 2011.** El mismo cumple con los  
requisitos de claridad, precisión, redacción y comprensión de las  
preguntas formuladas y puede ser sometido a confiabilidad.

Caracas a los      días del mes de                      de 2011.

Profesor: *epwA*  
C.I.: 2592023



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CERTIFICADO DE VALIDEZ

En mi carácter de experto(a) en Etica en Enfermería, manifiesto que he revisado el instrumento para la recolección de datos de la investigación que desarrollan los Técnicos Superiores Universitarios: **Chacón Sánchez, Alexander José C.I.: 13.853.480, Mayorca Acevedo, Ana Julia C.I.: 14.756.870 y Sánchez Sepúlveda, Nancy C.I.: 22.350.882**, en su Trabajo Especial de Grado, cuyo título tentativo es: **Medidas de Bioseguridad que Aplica el Profesional de Enfermería en el Área Quirúrgica del Hospital Vargas de Caracas, Primer Trimestre 2011**. El mismo cumple con los requisitos de claridad, precisión, redacción y comprensión de las preguntas formuladas y puede ser sometido a confiabilidad.

Caracas a los      días del mes de                      de 2011.

Profesor: *Eva Elena Suárez*  
*Elena Suárez*  
C.I.: 1845769



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CERTIFICADO DE VALIDEZ

En mi carácter de experto(a) en Salud Ocupacional  
manifiesto que he revisado el instrumento para la recolección de datos  
de la investigación que desarrollan los Técnicos Superiores  
Universitarios: **Chacón Sánchez, Alexander José C.I.: 13.853.480,**  
**Mayorca Acevedo, Ana Julia C.I.: 14.756.870 y Sánchez**  
**Sepúlveda, Nancy C.I.: 22.350.882,** en su Trabajo Especial de  
Grado, cuyo título tentativo es: **Medidas de Bioseguridad que Aplica**  
**el Profesional de Enfermería en el Área Quirúrgica del Hospital**  
**Vargas de Caracas, Primer Trimestre 2011.** El mismo cumple con los  
requisitos de claridad, precisión, redacción y comprensión de las  
preguntas formuladas y puede ser sometido a confiabilidad.

Caracas a los      días del mes de      de 2011.

Profesor: Elizabeth Pineda

C.I.: 4874298

## **C-CONFIABILIDAD**

ANEXO C  
 CALCULO DE CONFIABILIDAD  
 METODO KUDER Y RICHARDSON

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	TOTAL	X2
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	729
2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	13	225
3	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	10	196
4	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	16	361
5	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	7	64
TOTAL	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	67	1575
p	0,60	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	
q	0,40	0,60	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,60	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
p.q	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	6,72



$$KR_{20} = \frac{N}{N-1} \left[ 1 - \frac{\sum s^2 i}{s^2 X} \right]$$

$$s^2 X = \frac{scx}{n-1} \Rightarrow scx \sum x^2 - \frac{(\sum x^2)^2}{n}$$

$$scx = 1575 - \frac{(83)^2}{5} \Rightarrow 1575 - 1377,8 =$$

$$scx = 197,2$$

$$s^2 X = \frac{197,2}{5-1} \Rightarrow \frac{197,2}{4} = 49,3$$

$$s^2 X = 49,3$$

$$KR_{20} = \frac{28}{28-1} \cdot 1 - \frac{\sum s^2 i}{49,3}$$

$$\sum s^2 i = \sum p_i \cdot q_i$$

$$\sum p_i \cdot q_i = (6,72)$$

$$KR_{20} = \frac{28}{28-1} \cdot \left[ 1 - \frac{6,72}{49,3} \right] \Rightarrow$$

$$KR_{20} = \frac{28}{27} \cdot [1 - 0,136] \Rightarrow$$

$$KR_{20} = 1,03 \cdot (0,864)$$

$$KR_{20} = (0,889) = 0,89$$

$$KR_{20} = 0,89$$

## **D-CARTA INSTITUCIONAL**



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERIA



Lcda. Yamelis Atencio

Departamento de Enfermería

Area Quirúrgica Hospital Varga de Caracas

Reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente nos dirigimos a usted en la oportunidad de solicitar su valiosa gestión para que nos tramite la autorización pertinente de realizar la aplicación del instrumento lista de cotejo, al personal de profesionales de enfermería que usted dignamente representa en su totalidad y que labora en dicha unidad, ya que es un requisito para nuestro trabajo especial de grado, que se titula: **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL VARGAS DE CARACAS, SEGUNDO TRIMESTRE 2011.**

Agradecemos de antemano sus buenos oficios y oportuna respuesta.

Atentamente,

Alexander chacón

Ana Mayorca

Nancy Sánchez

C.I: 13.853.480

C.I: 14.756.870

C.I: 22.350.882

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO LICENCIATURA DE ENFERMERIA

C.C. Supervisores por turno

