



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA**



**Maestría en Salud Pública  
2010 - 2012**

**Tesis para optar a título de  
Máster en Salud Pública**

**CAPACITACIONES Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL  
PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE LABORA EN SALAS DE ALTO RIESGO  
EN EL HOSPITAL JUAN ANTONIO BRENES P. SOMOTO – MADRIZ, I  
SEMESTRE 2011**

**Autor: Lic. José Octavio López Tórrez**

**Tutor: Dr. Edduvije Yovany Roa Traña  
Médico Especialista en Patología  
Máster en Salud**

**Asesor: Lic. Manuel Martínez  
Máster en Salud Pública  
Docente CIES-MANAGUA**

**Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua, Noviembre 2011**

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>II</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>III</b>
<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>III. JUSTIFICACION.....</b>	<b>6</b>
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
<b>V. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
<b>VI. MARCO CENCEPTUAL Y DE REFERENCIA.....</b>	<b>9</b>
<b>VII. DISEÑO METODOLOGICO.....</b>	<b>26</b>
<b>VIII. RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>IX. DISCUSION Y ANLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>X. CONCLUSIONES.....</b>	<b>40</b>
<b>XI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>41</b>
<b>XII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>42</b>
<b>XIII. ANEXOS Cuestionario, graficas y tablas .....</b>	<b>45</b>

## **DEDICATORIA**

---

Por que el ser supremo que es Dios, es quien ha permitido mi existencia y dirige mis pasos por el sendero de la sabiduría; es quien me ilumina y me fortalece cuando mas le necesito, el quien es el creador de todas las cosas, y nos insta a seguir adelante cuando estamos a punto de caer .... Por todas esas maravillas que el señor nos da a diario, de todo corazón, dedico mi Tesis a **DIOS**.

De igual manera a mi Hija y a mi esposa **María Fernanda y María Esther**, por su comprensión y ayuda en todos los momentos de mi vida. A ellas que con sus sacrificios han sabido esperar con paciencia y sabiduría las horas de ausencia de su padre y esposo. Y me dan fuerza para encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento de cumplir con mi meta. Todo con la única recompensa que es la culminación de mis estudios por eso quiero dedicar este logro y a la vez sacrificio que ha sido de todos. **¡Les amo muchos!**

A todos mis familiares por haber estado siempre conmigo, por haber creído en mí y por quererme tal a como soy.

***\*\* José Octavio López Torrez \*\****

## AGRADECIMIENTO

---

*El agradecimiento es la memoria del corazón. (J.B. Massieu).*

Mi sincero agradecimiento a mi profesor: **MSC. Manuel Martínez** y mi **Tutor: Dr. Edduvije Yovany Roa Traña**, por sus valiosas aportaciones; sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para la formación de este trabajo.

Doy gracias a Dios por haberme dado la inteligencia y el valor para llegar a culminar mi carrera profesional.

Al CIES por la oportunidad brindada de realizar estos nuevos estudios superiores.

Es muy pequeño este espacio para agradecer a ustedes, **MIS compañeras Lic. Hellen Gomez, Lic. Ana Plank y Maestra. Angelita Matute.** infinitas gracias por haberme dado su apoyo incondicional y por ser ejemplo digno de superación. A ellas por han sido el pilar fundamental, para el desarrollo de mis estudios. La culminación de mi propuesta es una forma de decirles que no ha sido en vano toda la confianza depositada en mi, por eso **MIL GRACIAS COMPAÑERAS**, por darme su apoyo en mis estudios, para un futuro mejor.

Mi sincero agradecimiento a mi profesor: **Lic. Y Maestro. Manuel Martínez** y mi **Tutor: Dr. Edduvije Yovany Roa Traña**, por sus valiosas aportaciones; sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para la formación de este trabajo.

## **RESUMEN.**

El presente estudio es descriptivo de corte transversal, que describe las capacitaciones del personal de enfermería que labora en salas de Alto Riesgo en la Aplicación de Medidas de Bioseguridad en el Hospital Juan Antonio Brenes P. Somoto – Madriz, I Semestre 2011.

Se utilizó un instrumento que fue elaborado para la recolección de información Con preguntas abiertas y cerradas fáciles de contestar, más una guía de observación. Los resultados fueron procesados haciendo uso de la estadística descriptiva, complementando el análisis con lo planteado en la revisión bibliográfica.

Los resultados indicaron que: La mayoría del personal de enfermería que labora en las salas de alto riesgo el son del sexo femenino, tienen una edad entre 31 a 40 años, y la mitad tiene de laborar en estos servicios de 16 a 30 años, la mayoría ha recibido capacitaciones sobre bioseguridad. Todos tienen conocimiento del lavado de manos, el uso de guantes y de mascarillas como medidas de bioseguridad, y en el manejo adecuado de pacientes que tienen el riesgo de contaminación, la mayoría de las enfermeras cumplen con la aplicación de estas medidas que son parte de las normas de bioseguridad.

El manejo de material corto-punzante, por parte del personal de enfermería, es adecuado o idóneo, ya que eliminan los materiales en recipientes especiales, las agujas son eliminadas sin re encapuchar por la mitad de ellas.

La mayoría del personal estudiado tiene capacitaciones pero hace falta capacitaciones con mayor frecuencia y la creación de un comité de Bioseguridad en el Hospital JABP. capaz de controlar la aplicación de las normas de bioseguridad intra-hospitalarias.

## I. INTRODUCCION

En todas las unidades de salud de Nicaragua, se dispone de normas de bioseguridad que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

En 1996, fue publicada la norma N° 3: **Normas, Programa de Prevención y Control de Infecciones**, considerándose de vital importancia la actualización y difusión de las mismas, de igual manera existe el **Reglamento N° 9 de los Subcomités de Infecciones Intrahospitalarias**, en el 2008, se elabora la Normativa – 003 **Norma técnica para el uso de antisépticos, desinfectantes e higiene de las manos**.(1) La Bioseguridad es el término empleado para reunir y definir las normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal del hospital frente a riesgos propios de su actividad diaria.

El Hospital Juan Antonio Brenes P del municipio de Somoto corresponde al segundo Nivel de atención, que es una Unidad Salud de referencia departamental, presta atención médica en Cirugía, Medicina Interna, Ortopedia, Pediatría, Neonatología, Obstetricia, y Auxiliares de Diagnóstico y tratamiento.

Todos los hospitales independientemente del número de trabajadores deben contar con un servicio de salud laboral con la finalidad de conservar y mejorar la salud de sus trabajadores y protegerlos contra los riesgos a los que diariamente se exponen, como son: físicos, químicos y biológicos, dependiendo fundamentalmente del tipo de personal y de área o servicio en el que trabajen; estos comprenden: ruido, humedad, temperatura, iluminación, polvo, gases y vapores, radiaciones ionizantes, materiales infecciosos, etc.

En todas las unidades de salud existen zonas de alto riesgo, las que 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.

## **II. ANTECEDENTES**

Los hospitales desde su origen y hasta hace unos 100 años constituían un lugar peligroso donde la infección era tan habitual que la supuración era considerada como una evacuación de pus salvadora e incluso una reacción a la agresión. El nacimiento de un niño a menudo era acompañado de fiebre puerperal y muerte. Se sabía muy poco de la causa y difusión de las enfermedades infecciosas, por consiguiente los médicos y las enfermeras con frecuencia padecían de enfermedades contagiosas, después de haber estado expuestas a enfermos infectados. Los descubrimientos de la etiología de las enfermedades infecciosas, las técnicas de antisepsia, el control bacteriológico del agua y los alimentos, las medidas de aislamiento y sobre todo la limpieza del entorno y del personal habían conseguido vencer gran parte de las infecciones intra hospitalaria (2)

En 1996 se inicia en Nicaragua, en el Ministerio de Salud Pública acciones de prevención y control de las infecciones nosocomiales, para el efecto se crean comités de infecciones nosocomiales, pertenecientes a la red hospitalaria del país con el fin de que se tomara conciencia del problema y determinar estrategias de solución.(2)

En el 2003, el Ministerio de Salud, preocupado por los datos, que muestran la tendencia al incremento de la mortalidad Neonatal en los últimos años, realizó un estudio con la colaboración del Proyecto de Garantía de Calidad de USAID, y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, la dirección del II Nivel de atención realizó un diagnóstico en 10 hospitales del país sobre el uso racional de antisépticos, desinfectantes y lavado de manos.(Hospitales: Bertha Calderón, Mauricio Abdalah de Chinandega, San Juan de Dios de Estelí, Cesar Amador Molina de Matagalpa, Victoria Motta de Jinotega, José Nieborosky de Boaco y Ernesto Sequeira in Memoriam de Bluefields, Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto y Hospital de Nueva Segovia.

Los resultados revelaron que solamente 4 de los 10 hospitales contaban con normas para el lavado de manos. En ninguno de ellos existía norma para el uso adecuado de antisépticos y desinfectantes, del cual deriva el uso racional; efectividad y disminución de los costos. Además los resultados mostraron que en la mayoría de estos hospitales existía un desconocimiento del uso adecuado de soluciones, incluyendo las diluciones de los mismos. En los hospitales evaluados los Comités de Infecciones Intra Hospitalarias se encontraban pero sin funcionamiento óptimo.(1)

Según la literatura, 65 a 70% de los accidentes ocurren en el personal de enfermería, seguido del personal de limpieza (17%), luego el personal de laboratorio (10 a 15%) y finalmente el personal médico (4%) (3).

Los accidentes ocurren con más frecuencia en la habitación del enfermo (60 a 70%) y en una Unidad de Cuidados Intensivos (10 a 15%) (3). Dentro del personal de enfermería, las circunstancias en que ocurren las punciones son principalmente al administrar medicamentos (30%), seguido de la práctica de reencapuchar la aguja (24%) (4).

Una monografía que compara una institución pública de salud con otra privada, en la Argentina, respecto a accidentes cortopunzantes con material patogénico, encontró accidentes en enfermería en igualdad de casos absolutos, con mayor tasa en sector privado por la población de trabajadores; siendo lo contrario al comparar tasa de accidentes en médicos residentes del sector público (3%) con el privado (1%); sin embargo, lo más llamativo fue con el personal de limpieza y recolectores de residuos, con tasa de 58% en institución pública (servicio tercerizado) y tan sólo 10% en institución privada; esto indica que no se está implementando las medidas de bioseguridad y proporcionando los implementos necesarios de protección a los trabajadores (5).

Un estudio entre las clínicas odontológicas de la región metropolitana de Santiago de Chile demostró que 74,3% del equipo odontológico tiene conocimiento del Manual de Normas y 79% consideró muy necesario su aplicación; sin embargo, un tercio del equipo declaró haber tenido algún accidente laboral en los últimos seis meses ( 6 ).

Actualmente el Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto, cuenta con un comité de Infecciones, Enfermería forma parte del comité, de igual manera su función es identificar y reportar los casos que van apareciendo al medico y/o responsable de Epidemiología el cual recibe el reporte diario a partir de Vigilancia epidemiológica. Estos dirigen el comité de acuerdo a la sintomatología y evolución del paciente.

### III. JUSTIFICACION

La presente investigación se realiza en los servicios de alto riesgo del hospital **Juan Antonio Brenes Palacios** de Somoto con el personal de enfermería para determinar el conocimiento y la actitud que tiene el personal sobre la aplicación de medidas de bioseguridad.

Este problema se ha convertido en una debilidad en las unidades hospitalarias que ha sido causas de diferentes problemas de salud tanto en el usuario como en el personal.

El personal de enfermería debe conocer los riesgos que causa la falta de conocimiento sobre medidas preventivas para reducir las enfermedades nosocomiales ya que la mayoría del personal y pacientes durante su estancia están expuestos a adquirir alguna infección. Recordarle al personal de Enfermería que los conocimientos de las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia y la atención directa al paciente, debe de ser oportuna, con calidad, y libre de riesgo proyectados a prevenir que los pacientes adquieran otra patología que complique su recuperación y que lleve inclusive a provocar la muerte. Estas medidas ayudaran a proteger la salud e integridad física del paciente y del personal vinculado al trabajo de enfermería.

Es de importancia verificar los Conocimientos y actitudes en la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal profesional y técnico de enfermería que labora en áreas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto en el I Semestre 2011. Con la plena seguridad que los resultados obtenidos del estudio darán pautas para disminuir los riesgos que tienen los trabajadores de la salud al no aplicar estas medidas y por consiguiente evitar que enfermen por algún tipo de contaminación.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Ante lo anteriormente expuesto, se realiza la siguiente interrogante:

**¿Cuáles son las capacitaciones y la aplicación de medidas de bioseguridad que tiene el personal de enfermería en los servicios de alto riesgo (sala de operaciones, neonatología y gineco-obstetricia) del Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto en el 1er semestre 2011?**

De esto se derivan las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal de salud en estudio?
2. ¿Qué capacitaciones tiene el personal sobre medidas de bioseguridad?
3. ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el personal?

## **V. OBJETIVOS.**

### **5.1- Objetivo General**

Describir las capacitaciones y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en los servicios de alto riesgo (Emergencia, salón de operaciones, Neonatología y Gineco-Obstetricia), del Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto - Madriz en el I semestre 2011.

### **5.2- Objetivos Específicos**

1. Describir las características sociodemográficas que presentan las enfermeras de los servicios de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes Palacios.
2. Identificar los capacitaciones recibidas por el personal de enfermería que labora en los servicios de emergencia, sala de operaciones, neonatología y Gineco-obstetricia, sobre las medidas de bioseguridad aplicadas.
3. Identificar las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería de los servicios de alto riesgo.

## **VI. MARCO CONCEPTUAL Y DE REFERENCIA**

### **CONOCIMIENTO:**

Las diversas corrientes sobre el conocimiento, tanto en la antigüedad como en el presente dan la pauta para determinar lo importante que es el saber y estos contenidos dan base al pensamiento científico y con ello forman el conocimiento, humano.

El conocimiento brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación, lo que permite generar nuevos conocimientos. Por lo que el conocimiento debe de ser eje de interés en la formación de las enfermeras, aunado al desarrollo de habilidades y destrezas son lo que se forma la capacidad de los profesionales en esta área, lo que sin duda les guiará a ser excelentes.<sup>10</sup>

En la experiencia, las enfermeras que atienden al ser humano con problemas de salud , frecuentemente se preguntan si actuaron e hicieron todo lo posible ante las situaciones que presentan el enfermo, y si en su actuar aplicaron sus conocimientos para el bien del enfermo.

### **ACTITUDES.**

El psicólogo Freddy Rodríguez C. define las actitudes como “toda predisposición de respuesta de las personas hacia una situación o estímulo, producto de una experiencia o aprendizaje sustentada en alguna estructura cognoscitiva (mito, creencia, valor etc.) y que conlleva una carga afectiva y emocional, pudiendo ser de aceptación o rechazo o de simplemente indiferencia”.

Ademas señala el conocimiento de las actitudes es importante, porque nos permite predecir las conductas o comportamientos que mostrarían las personas o grupos cuando se enfrentan al objeto o situación de la actitud

**Bioseguridad:** El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. No obstante, existen otros significados asociados a la palabra “Bioseguridad” que se derivan de asociaciones en la subconsciencia con los otros sentidos de las palabras “seguro” y “seguridad” definidos en el diccionario (Sopena 1981) como la calidad de ser: cierto, indudable, confiable; ajeno de sospecha; firme, constante, sólido.(23)

La bioseguridad hospitalaria a través de medidas científicas organizativas define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados, con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de personal de áreas hospitalarias críticas, personal de áreas no críticas, pacientes y público general, y medio ambiente de potenciales agentes infecciosos (24).

### **Elementos básicos de la bioseguridad**

Los elementos básicos de los que se sirve la Seguridad Biológica para la contención del riesgo provocado por los agentes infecciosos son tres:

- Prácticas de trabajo.
- Equipo de seguridad (o barreras primarias).
- Diseño y construcción de la instalación (o barreras secundarias).

#### **a) Prácticas de trabajo**

Unas prácticas normalizadas de trabajo son el elemento básico y a la vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador.

Las personas que por motivos de su actividad laboral están en contacto, más o menos directo, con materiales infectados o agentes infecciosos, deben ser conscientes de los riesgos potenciales que su trabajo encierra y además han de recibir la formación adecuada en las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos les resulte seguro (23).

Por otro lado, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben figurar por escrito y ser actualizados periódicamente.

### **b) Equipo de seguridad**

Se incluyen entre las barreras primarias tanto los dispositivos o aparatos que garantizan la seguridad de un proceso (como por ejemplo, las cabinas de seguridad) como los denominados equipos de protección personal (guantes, botas, mascarillas, mandiles o batas, gafas protectoras etc (23)



### **c) Diseño y construcción de la instalación**

La magnitud de las barreras secundarias dependerá del agente infeccioso en cuestión y de las manipulaciones que con él se realicen. Vendrá determinada por la evaluación de riesgos.

En muchos de los grupos de trabajadores en los que el contacto con este tipo de agentes patógenos sea secundario a su actividad profesional, cobran principalmente relevancia las normas de trabajo y los equipos de protección personal, mientras que cuando la manipulación es deliberada entrarán en juego, también, con mucha más importancia, las barreras secundarias. (24).

**Bioseguridad.** Es un conjunto de normas que el personal debe cumplir para proteger al paciente y protegerse así mismo de accidentes laborales, infecciones nosocomiales, dentro de estas normas tenemos las mas importantes (8).

### **Salud Ocupacional**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención, el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

Toda institución debe promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo.

En el ámbito laboral la salud es un factor primordial; el cual se refleja en términos de productividad, asistencia al trabajo, permanencia en el empleo, etc. Según los objetivos del Programa de Salud de los Trabajadores por la OPS van dirigidos a:

“Proteger, mantener, promover la salud y el bienestar de la población laboral a través de las medidas dirigidas al trabajador; a las condiciones y a los ambientes de trabajo; así como a la comunidad, mediante la identificación, evaluación y control de aquellos factores que afectan negativamente la salud y el fomento de acciones que la favorezcan”.(8)

### **Exposición Ocupacional**

Todo trabajo presenta un riesgo laboral ya sea psicológico, físico, biológico, social; por lo que los trabajadores tienen una Exposición Ocupacional, el cual según la OPS definió como:

“El recibir la acción de un conjunto de factores fisicoquímicos, psíquicos, sociales y culturales que aislado o interrelacionado actúan sobre un individuo provocando daños en su salud en forma accidental o enfermedad asociada a la ocupación.”  
(9)

La exposición ocupacional en los establecimientos de salud tiene una especial importancia debido al manejo de los desechos peligrosos, por su carácter infeccioso, se estima que del total de desechos, el 10 al 25% de los desechos generados en estos centros, son peligrosos (10).

Esta cifra se incrementa en países subdesarrollados debido a la falta de tenencia de material y equipos adecuados para el tratamiento de tales desechos. El grupo más expuesto a estos riesgos son las enfermeras y el personal de limpieza. El personal de enfermería esta expuesto al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas.

La exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos. Se plantea que el riesgo de infección después de una punción con una aguja hipodérmica es de 0,3 para el VIH, 3 para el virus de la hepatitis B y de un 3 al 5% para el virus de la hepatitis C (10).

Esto significa que el riesgo de infección para las hepatitis es mucho mayor que para el VIH; sin embargo, la hepatitis B puede ser prevenida por inmunización, mientras que hasta la actualidad no existe profilaxis ni tratamiento efectivo para la hepatitis C y VIH.

Por todo lo antes mencionado todo trabajador de salud debe ser consciente de la aplicación correcta de medidas de bioseguridad en su que hacer.

**1. Asepsia:** Se llama asepsia a la ausencia de todos los microorganismos que producen enfermedades. En el cuidado de pacientes se practica asepsia, tanto medica como quirúrgica. la primera comprende los métodos que se llevan a cabo para evitar que los microorganismos salgan de un área determinada.

En la práctica de asepsia médica los microorganismos se conservan dentro de un área bien definida y en cualquier artículo o material que sale de ella se eliminan de inmediato las bacterias, de tal forma que no trasmitan la infección.(11). Termina que se aplica a los procedimientos utilizados para prevenir que los microorganismos progresen en un medio determinado (quirófano, laboratorio,etc.).

Las enfermedades infecciosas es un problema de salud en nuestro país. Siendo todavía las infecciones las que mas afectan, la prevención y el control de estas enfermedades sigue siendo la principal preocupación de los que trabajamos en salud, las causas mas comunes son los microorganismos donde hay una persona enferma hay una amenaza constante y seria.

### **1.2 Clasificación de la asepsia:**

**Asepsia Médica:** reduce la transmisión de microorganismos y el punto fundamental de la asepsia medico quirúrgica es que cada persona debe conducirse de tal manera que se proteja así misma y a los demás de

contaminación con gérmenes patógenos, por lo cual se puede mencionar baño, cepillado de dientes, lavado de manos, uso de artículos individuales, toalla, peine. Cepillado de dientes, además la limpieza de la vivienda.(12).

**1.3 Asepsia Quirúrgica:** comprende los procedimientos usados para mantener un área estéril y libre de todo microorganismo esta área se denomina campo estéril. El propósito de esta técnica es evitar la introducción de la infección en las cavidades del cuerpo o bajo la piel.(13)

Es importante que el personal de Enfermería utilice las técnicas de asepsia en cada procedimiento con conocimiento y sobre todo con responsabilidad para la prevención de infecciones.

**1.4 Desinfectante:** es la sustancia química que inhibe o destruye microorganismos al aplicarla sobre material inerte sin alterarlo significativamente.(14)

**1.5 Antisépticos:** Son agentes desinfectantes que se utilizan sobre superficies corporales con el fin de reducir la cantidad de flora normal y de contaminantes, microbianos de carácter patógeno tiene un menor grado de toxicidad que los desinfectantes y generalmente menor grado de actividad .determinados, preparados pueden utilizarse como antisépticos o desinfectantes indistintamente , pero a diferentes concentraciones en cada caso.(15)

**1.6 Antimicrobiano:** sustancias químicas producidas por microorganismos o sintetizadas químicamente que en bajas concentraciones son capaces de inhibir e incluso de destruir microorganismos sin producir efectos tóxicos en el huésped.(16)



**Técnica:** conjunto de procedimientos y recursos de que sirve una ciencia, arte oficio o actividad. Las técnicas de asepsia quirúrgicas son las que llevan a cabo para conservar un área sin microorganismos. Es justo lo opuesto a asepsia médica por que las técnicas de asepsia quirúrgica se encaminan a conservar a los microorganismos fuera de un área precisa. En consecuencia una herida quirúrgica se conserva aséptica quirúrgicamente.(17)

### **Infecciones Intrahospitalarias.**

Las infecciones que se desarrollan después del ingreso de un paciente a una institución sanitaria reciben el nombre de infección intrahospitalarias (IIH) o nosocomial; para que una infección sea considerada como tal, no debe haber indicio alguno de que la infección existía ó se estaba incubando cuando el paciente fue ingresado. La mayoría de las IIH se transmiten a través del personal sanitario sano que no se lava las manos de forma adecuada o no se cambia de guantes.

Los signos y síntomas de las IIH aparecen mientras que el paciente permanece en el establecimiento o una vez que ha sido dado de alta. La prevención y control de IIH se basa en estrategias ligadas principalmente a las buenas prácticas de atención.

## **Centro quirúrgico.**

Es una unidad operativa compleja, donde convergen acciones de varios servicios de una determinada institución, cuya finalidad es reunir en un área física todos los elementos humanos y materiales necesarios para desarrollar la actividad quirúrgica tanto de coordinación, como de urgencia y emergencia.

## **Bioseguridad en centro quirúrgico.**

“La bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos”.(9)

El objetivo de la aplicación de éstas medidas preventivas es lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

## **Principios básicos de bioseguridad.**

- a) Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes. Estas precauciones deben ser aplicadas para **TODAS** las personas, independientemente de presentar o no patologías (11,12)
  
- b) Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los

accidentes de exposición a fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes. (12)

**c) Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo (18, 19).

**d) Líquidos de precaución Universal:** sangre, semen, secreción vaginal, leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido peritoneal y líquido pericárdico. (9) La heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

**e) Procedimientos sujetos a normas de prevención universal:** Flebotomías, punciones, lumbares, endoscopías, intubaciones, lavados de heridas, procedimientos dentales, punciones arteriales o venosas, implantes de catéteres vasculares, succión de traqueotomías y tubos endotraqueales.

**f) Precauciones Estándar:** Son medidas diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos a través de la sangre, fluidos corporales y por aerosoles o micro gotas. Deben ser aplicadas a todos los pacientes sin importar su diagnóstico. (9)

- a. Lavado de manos antes y después de atender a cada paciente.
- b. Mantenimiento de un sistema de ventilación e iluminación adecuada.
- c. Manejo cuidadoso de objetos afilados o punzantes.

- d. esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego de usarlos.
- e. Uso de guantes, mascarillas, mandiles, batas de protección, lentes protectores, etc. Según los requerimientos de cada procedimiento.
- f. Manejo y eliminación segura de desechos y de sus recipientes.
- g. Descontaminación y limpieza adecuada de los ambientes del establecimiento.
- h. Clasificación y distribución adecuada de los pacientes hospitalizados.
- i. Sistema de reporte, prevención y tratamiento de accidentes ocupacionales.
- j. Desinfección concurrente.
- k. Limpieza terminal.

Tiene como objetivo reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir diseminación de microorganismos infecciosos. En centro quirúrgico se práctica el lavado clínico y quirúrgico:

**Lavado de manos clínico:** se realiza antes y después de un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados, etc; su duración es de 10 a 15 segundos y se realiza con agua y antiséptico.



**Lavado de manos quirúrgico:** se practica al realizar y/o participar en algún procedimiento quirúrgico; su duración es de 5 minutos y se efectúa con agua y antiséptico indicado para este tipo de lavado, así mismo se realiza en un lavabo (se recomienda el uso de Gluconato de clorhexidina al 4% en sistema de circuito cerrado por ser hipoalergénico y tener mayor efecto residual).



**Uso de barreras de protección:** Todos los trabajadores de la salud deben utilizar rutinariamente los métodos de barrera apropiados cuando deban intervenir en maniobras que los pongan en contacto directo con la sangre o los fluidos corporales de los pacientes. Dicho contacto puede darse tanto en forma directa, atendiendo a un paciente, como durante la manipulación de instrumental o de materiales extraídos para fines diagnósticos como en la realización de procedimientos invasivos, incluyendo en ellos a las venopunturas y extracciones de sangre. En todos los casos es necesario el uso de guantes.



En los casos en los que, por la índole del procedimiento a realizar pueda preverse la producción de salpicaduras de sangre u otros fluidos que afecten las mucosas de los ojos, boca o nariz, deben utilizarse barbijos y protectores oculares.

1.3.- Los delantales impermeables deben utilizarse en las situaciones en las que puede darse un contacto con la sangre u otros líquidos orgánicos del paciente, que puedan afectar las propias vestimentas.

1.4.- El lavado de manos luego del contacto con cada paciente, se haya usado o no guantes es una medida de uso universal para prevenir cualquier tipo de

transmisión de infecciones y debe ser mantenido también para el caso de la infección por el VIH.

1.5.- Se deben tomar todas las precauciones para disminuir al mínimo las lesiones producidas en el personal de salud por pinchaduras y cortes. Para ello es necesario:

- a) Extremar el cuidado en el mantenimiento de una buena técnica para la realización de intervenciones quirúrgicas, maniobras invasivas y procedimientos diagnósticos o terapéuticos.
- b) Luego de su uso, los instrumentos punzo cortantes, las agujas y jeringas, deben ser colocados en recipientes para su descontaminación previa al descarte, o al lavado en caso de instrumentos re-utilizables.

Estos recipientes deben ser preferentemente amplios, de paredes rígidas o semirrígidas, con tapa asegurada para su posterior descarte y contener en su interior, una solución de hipoclorito de sodio al 1% (\*); preparada diariamente y estar ubicados lo mas cerca posible del lugar de uso de los instrumentos.

En el caso particular de las jeringas y agujas, no se debe intentar la extracción de éstas: se debe aspirar la solución y, manteniendo armado el equipo, se lo debe sumergir en la solución. No se debe introducir la aguja descartable en su capuchón o tratar de romperla o doblarla.

El material descartable podrá ser desechado luego de permanecer 30 minutos en la solución, siguiendo los procedimientos habituales.

El material no descartable también permanecerá 30 minutos en la solución y recién entonces podrá ser manipulado, lavado y re esterilizado sin riesgo alguno por el operador.

1.6.- Se debe reducir al máximo la respiración directa boca a boca, ya que en este procedimiento puede existir el contacto con sangre. En las áreas donde pueda proveerse su ocurrencia (Salas de emergencias, internación o de procedimientos) debe existir disponibilidad de bolsas de reanimación y accesorios.

1.7.- Los trabajadores de la salud que presenten heridas no cicatrizadas o lesiones dérmicas exudativas deben cubrirlas convenientemente antes de tomar contacto directo con pacientes o manipular instrumental destinado a la atención.

1.8.- El embarazo no aumenta el riesgo de contagio por lo que no es necesario una interrupción anticipada de las tareas. Solo se recomienda extremar las precauciones enunciadas y no transgredirlas bajo ningún concepto. (9)

### **Uso de guantes**

Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal, nunca son un sustituto del lavado de manos. Se debe tener en consideración que cuando son expuestos a esfuerzo físico o líquidos utilizados en la práctica diaria (desinfectantes líquidos, jabón, etc) se forman microporos lo que permite la diseminación cruzada de gérmenes por lo que se recomienda su uso por cada paciente y por cada procedimiento que se realice. El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.

En el servicio de Sala de Operaciones el Profesional de Enfermería esta en mayor exposición al manejo de secreciones y/o riesgo a enfermedades ocupacionales debido no sólo al mayor contacto con sangre, secreciones en general, agujas, jeringas e instrumental contaminado ; si no también a las

condiciones laborales, es decir la presencia de material y equipos que permitan condiciones para proteger al personal de Enfermería del riesgo a sufrir accidentes laborales por inadecuadas prácticas de medidas de bioseguridad.

De ahí que es importante que dicho personal este concientizado acerca de la aplicación correcta de medidas de bioseguridad en beneficio propio, paciente, comunidad y trabajador de salud en general.

### **Hallazgos de otros estudios:**

Víctor Soto y Enrique Olano, en Chiclayo Perú, en el año 2002, realizaron un trabajo de investigación titulado “Conocimiento y Cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de Enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo. 2002.” Cuyo objetivo general fue: determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal profesional y técnico de enfermería que labora en áreas de alto riesgo.

Dentro de sus hallazgos encontraron: “El personal de Enfermería de los servicios de Centro Quirúrgico y Neonatología tuvieron un alto grado de conocimiento sobre normas de bioseguridad que coincidió con un nivel de cumplimiento elevado.” (20).

Novoa Cain, Jonathan, en Lima Perú, en el año 2002, realizo un estudio titulado “Evaluación del sistema de bioseguridad del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en relación al VIH y Virus de la hepatitis B”.

Cuyo objetivo general fue: evaluar el sistema de bioseguridad del Hospital Nacional Arzobispo Loayza con relación al VIH y Virus de la hepatitis B

“Existe un conocimiento inadecuado por parte del personal de salud sobre las medidas de bioseguridad...la frecuencia de accidentes laborales fue alta en los trabajadores de salud...” ( 21).

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

**Tipo de estudio:** Descriptivo, de corte transversal.

**Área del estudio:** Se realizó en el Hospital Juan Antonio Brenes Palacios de la ciudad de Somoto el cual esta ubicado en el Kilometro 119 sobre la carretera panamericana, cuenta con un total de 120 camas con 97 recursos de enfermería, da atención en las diferentes especialidades (Gineco-Obstetricia, Medicina Interna, Cirugía, Ortopedia, Pediatría, Neonatología y emergencia) además cuenta con medios diagnostico como son Laboratorio, Rayos X y Ultrasonido.

**Universo:** El universo esta conformado por 97 enfermeras y técnicos que laboran en las salas de alto riesgo en el Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto.

**Muestra:** 42 enfermeras y técnicos que laboran en los servicios de Alto Riesgo.

**Unidad de análisis:** Personal de salud que labora en las salas de Alto Riesgo

**Unidad de Observación:** El estudio se llevó a cabo en el Hospital Juan Antonio Brenes Palacio de Somoto en los servicios de Alto Riesgo (Emergencia, Sala de Operaciones, Neonatología y Gineco-Obstetricia, el I Semestre 2011.

**La muestra fue seleccionada de forma intencionada bajo los siguientes criterios de Inclusión:**

**Criterios de inclusión:**

1. Personal de enfermería que labora en las salas de alto riesgo.

2. Personal que acepten participar en el estudio.
3. Personal que se encuentre en buen estado de salud.

**Criterios de exclusión:**

Personal que no esta permanente en el servicio.

**Fuente de información**

**Primaria:** personal de enfermería de las salas de alto riesgo.

**Secundaria:** normas, manuales y documentos del servicio y de temas relacionadas a la investigación.

**Mecanismos de recolección de la información.**

La recolección de la información se realizó mediante la aplicación de un cuestionario para obtener informe sobre el conocimiento del personal de enfermería de las salas de alto riesgo. Con participación de forma voluntaria para brindar la información solicitada, previa explicación del estudio con el propósito de obtener su cooperación y reducir los sesgos de información. Y la aplicación de una guía de observación.

**Técnicas de recolección de la información:**

- 1.- Entrevista realizadas al personal de enfermería utilizando los instrumentos.
- 2.- Revisión documental

**Instrumentos:**

1. Cuestionario con preguntas abiertas y cerrada fáciles de contestar
2. Guía de Observación.

## **Procesamiento y análisis de los datos:**

Para el procesamiento de los datos se utilizaron los programas automatizados, cruzando las variables necesarias para el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación. Se utilizó el programa Windows XP. Versión Microsoft Word y Epi- Info para el procesamiento del texto y análisis de los datos y para la construcción de gráficos pertinentes Power Pont. para su presentación.

## **Variables**

**Variable dependiente: Aplicación de medidas de Bioseguridad**

**Variable Independiente: Conocimientos de Normativa.**

### **Características sociodemográficas.**

Edad

Sexo

Estado civil.

Tiempo de laborar en el servicio.

### **Capacitaciones sobre los tipos de medidas de bioseguridad**

Charlas

Seminarios

Talleres

Cursos

Congresos

Cursillos.

### **Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería**

Lavado de manos

Tipo de secreciones que manipula

Material que utiliza como medida

Que hace con material descargable

Que hace con las agujas utilizadas al descartarlas.

Que hace con los guantes.

Utiliza guantes al atender paciente

Utiliza mascarilla

### OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Edad	Número de años transcurridos desde el nacimiento de una persona y momento de la vida actual.	Grupos etáreos	> 25 años 26 – 30 años 31 - 40 años 41 a mas años	Ordinal
Sexo	Identidad biológica al momento de la formación.	Genero al que pertenece	Masculino Femenino	Nominal
Estado civil	Condición civil de las personas	Estado de la persona	Soltero Casado	Nominal
Tiempo de laborar	Cantidad de años de prestaciones de servicios laborales en el centro hospitalario	Permanencia en el servicio	< 5 años 5 – 10 años 10 a mas años	Ordinal

<b>VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Capacitaciones del personal sobre medidas de bioseguridad</b>	Son todas las bases Teóricas y técnicas que el personal de Enfermería de tiene sobre las medidas de bioseguridad	Definición principios	Seminarios Congresos Módulos Cursos Cursillos Otros	Nominal

<b>VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>Aplicaciones de medida de bioseguridad</b>	Técnica de higiene o medida de uso universal para prevenir cualquier tipo de transmisión de infecciones	Lavado de manos Antes y después de realizar procedimientos al paciente	Siempre A veces Algunas veces Nunca	Ordinal
	Medida de Bioseguridad que sirve evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que	Uso de barreras de protección  Guantes Delantales Mascarillas Anteojos otros	Siempre A veces Algunas veces Nunca	Ordinal

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	VALOR	ESCALA
	se interpongan al contacto de los Mismos.			
	Accidente laboral que pone en riesgo la salud ocupacional del trabajador	Accidente cortopunzante /salpicadura Pinchazo Herida Salpicadura con secreciones	Siempre A veces Algunas veces Nunca	Nominal

## VIII. RESULTADOS

Del total de entrevistados del personal de enfermería en los servicios de alto riesgo, el 28,6% se encuentran en Emergencia y Obstetricia respectivamente, el 23,8% en Neonatología y un 19% en sala de Operaciones. ( Ver Anexo N° 1)

La edad del personal del personal de enfermería en su mayoría se encuentra en el rango de 31-40 años con el 54,8%, seguido del 23,8% que son mayores de 40 años, y el 21,4% se encuentran en las edades de 26-30 años.(Tabla 2).

En la tabla 3 referente al sexo del personal de enfermería el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino con el 95,2% y el 4,8% son masculinos.

En cuanto al estado civil del personal de enfermería el mayor porcentaje lo ocupan los solteros con el 54,8% seguido del 38,1% que se encuentran casados (tabla 4).

En relación al tiempo de servicio en el Hospital Juan Antonio Brenes del personal, el 45,2% tiene de 16-30 años de laborar, un 35,7% de 6-15 años y un 9,5% tiene mas de 31 años y menos de 5 años de laborar. (Tabla 5).

El 59,5% tiene de estar ubicado en el servicio de 6-15 años, el 26,2% menos de 5 años el 11,9% de 16-30 años y solamente el 2,4% tiene más de 31 año. (Tabla 6).

En la tabla 7 podemos observar que la mayoría del personal que labora en el área de de salud en estudio, ha recibido capacitaciones sobre bioseguridad, mientras que el 9,5% restante no han recibido, el 50% dice haber recibido seminarios, el 39,5% otro tipo de capacitación 5,3% entre cursos y cursillos. El 65,8% en dos oportunidades se a capacitado el 23,% en tres, el 10% una vez se ha capacitado. La mayor parte de estas capacitaciones han sido impartidas en la unidad de salud en estudio.

El 100% del personal reconoce que el lavado de manos debe de realizarse siempre antes después de cada procedimiento.(tabla 8)

El 88% refiere manipular todo tipo de secreción, solamente el 11,9% dice manipular sangre, la mayoría dice utilizar guantes el 2,4 pinzas. (Tabla 9)

En cuanto que hace con los materiales que utiliza el todos dice eliminar las jeringas en un recipiente especial, la minoría coloca con ambas manos el capuchón el 54,8% coloca la aguja sin colocar el protector en recipientes especiales y 14,3% coloca el capuchón con una sola mano, el 100% dice desechar los guantes (tabla 10)

En lo que corresponde a la aplicación de mascarilla como medida de bioseguridad, observamos que el 83,3% del personal dice siempre que tenga contacto directo con el paciente, el 16,7% dice que solo en áreas de riesgo, en cuanto al cuido según el paciente, 85,7% dice que se tiene el mismo cuidado.(tabla 11)

El total del personal de salud en estudio aplica siempre los guantes como medida de bioseguridad. Ver anexo No 12.

El personal de salud realizar si recibe un pinchazo el 73,8% refiere que lavarse las manos con un antiséptico, el 23,8% dice que hay que apretarse hasta que salga toda la sangre, y el 2,4% dice que hay que limpiar con algodón y alcohol, si hay un herida el97,6 % dice que debe de protegerse con gasa y esparadrapo de inmediato, solamente un 2,4% dice que se protege con cinta adhesiva. Ver anexo No 13.

Ante un accidente con objeto corto punzante la mayoría dice que debe de lavarse la zona con agua y jabón, solamente el 4,8% dicen que cualquier medida es innecesaria ya que ocurrió el accidente.

La mayoría del personal reconoce que existe el manual de funciones en su servicio y un 40,5% desconoce si hay manual en el servicio. (Tabla 14)

La mayoría sabe cual es el rol en cuanto a las medidas de bioseguridad, el 2,4% no sabe, pero si vigilan que todo el personal cumpla con las medidas en un 47,5% y usan las medidas de protección en un 42,8%. Solamente un 9,7% dice reportar a recursos Humanos ante cualquier accidente. (Tabla 15).

En cuanto a si existe el departamento de epidemiologia en el Hospital la mayoría dice que si y el 28,6% dice que no. (Tabla 16)

Mas de la mitad dice realizan supervisión y la minoría dice que no realizan supervisiones, en cuanto a quien realiza las supervisiones el 45,2% dice que las jefas de sala, un 21,4% que el equipo de dirección y el 33,4% dice que nadir. (Tabla 17).

La mayoría conoce las áreas de material limpio y contaminado, solamente el 2,4% dice no conocer. (Tabla 18).

En cuanto a la importancia que le dan al manejo y aplicación de las normas de bioseguridad, un 66,7% opina que es inadecuada la importancia la aplicación de las mismas y el 33,3% darle importancia contestando que es adecuada la aplicación de las normas. (Tabla 19).

## IX. DISCUSION DE RESULTADOS.

El personal de enfermería que labora en las salas de alto riesgo se encuentra distribuido de manera equitativa, en su mayoría sus edades se encuentran entre los 31-40 años y la minoría mayores de 40 años, prevalece el sexo femenino, tienen de laborar en el hospital de 16-30 años y de estar ubicadas en los servicios de alto riesgo de 6-15 años.

En el siguiente grafico podemos observar que la mayoría del personal que labora en el área de de salud en estudio, ha recibido capacitaciones sobre bioseguridad, mientras que la minoría no han recibido, La mitad dice haber recibido seminarios, la minoría recibió otro tipo de capacitación entre cursos y cursillos. Mas de la mitad en dos oportunidades se ha capacitado, menos de la mitad en tres, el 10% una vez se ha capacitado. La mayor parte de estas capacitaciones han sido impartidas en la unidad de salud en estudio. No hay reporte de charlas que se hayan dado en la Institución de manera sistemática, lo cual llama la atención, debido a que este es un tema de mucha importancia, con el cual el personal tiene que estar familiarizado, para poder evitar de mejor manera cualquier riesgo de infección tanto del usuario como el personal que labora en dicha área.

El total del personal encuestado reconoce que lavarse las manos siempre, antes y después de de cada procedimiento es importante como medio de protección y sobre todo luego de realizar actividades que emergen peligro, sin poner en riesgo su salud y la de los pacientes, sin embargo al aplicar la guía de observación encontramos que solo la mitad del personal en estudio realiza el lavado de manos, y es alarmante, no solo por el riesgo al cual se encuentran sometidos todos los usuarios y profesionales de la salud, sino también por la falta de interés de los mismos por cumplir con esta norma, que podría disminuir el riesgo de contraer cualquier tipo de enfermedad infecto-contagiosa, y muchas de las veces hasta salvar vidas.

Es satisfactorio saber que la mayoría del personal de salud que labora en las áreas de alto riesgo del Hospital en estudio utiliza como medio de protección guantes, y el 88% dice manipular todo tipo de secreciones, desecha adecuadamente el material cortopunzante, disminuyendo con esto el peligro de sufrir accidentes laborales. De igual manera podemos afirmar que en cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad en la guía de observación que un alto porcentaje cumple con las normas de bioseguridad.

Todos el personal desecha los materiales en recipientes especiales, y según guía de observación todos descartan el material según tipo de contaminación, y desechan los guantes que utilizan, la mitad, coloca las agujas sin colocar el capuchón en recipientes especiales, protegiéndose de alguna manera de los accidentes que se puedan suscitar con las mismas, mientras que en un menor porcentaje no lo hace, lo cual llama la atención. Es muy importante los resultados obtenidos ya que el personal de enfermería, cumplen con mucha certeza estas medidas disminuyendo así los accidentes (Pinchazos) y la posibilidad de adquirir enfermedades infecto-contagiosas, mientras que el 14,3% restante del mismo tiene mayor probabilidad de adquirir y transmitir cualquier tipo de enfermedad por no cumplir de manera adecuada con las normas básicas establecidas de Bioseguridad.(10)

En lo que corresponde a la utilización de mascarilla el 83,3% utilizan siempre este medio de protección, mientras que un menor porcentaje 16,7% lo utilizan solamente en aéreas de riesgo, en cuanto al cuidado que se debe de tener al atender el paciente el 85,7%, dicen que siempre es el mismo cuidado con todo tipo de pacientes. En la guía de observación se encuentra que el 90,5% utiliza siempre la mascarilla, estos resultados son gratificantes ya que de una u otra forma el personal se encuentra protegido con este medio de barrera; siendo tan solo un 9,5% del personal que dice que a veces la utiliza estando de esta forma expuesto a una forma de contagio de cualquier enfermedad infectocontagiosa. (tabla 11)

En lo que corresponde a la utilización de guantes al manipular muestras de secreciones todo el personal, utilizan este medio de protección de manera adecuada, siendo estos resultados gratificantes ya que de una u otra forma el personal se encuentra protegido con este medio de barrera de cualquier enfermedad infectocontagiosa.( tabla 12)

Ante un accidente con objeto cortopunzante (pinchazo o herida) la mayoría dice lavarse las manos con algún antiséptico y el 95,2% lavarse la zona con agua y jabón, y protegerse con gasa y esparadrapo es importante esta actitud del personal de salud considerándose adecuada ya que no solamente protege al paciente, sino a si mismo disminuyendo el riesgo de adquirir o transmitir cualquier enfermedad infectocontagiosa y cumpliendo con las medidas de bioseguridad. En un estudio realizado se encontró que dentro del personal de enfermería, las circunstancias en que ocurren las punciones son principalmente al administrar medicamentos , seguido de la práctica de re encapuchar la aguja (Tabla 13).

El 59,5% del personal dice que hay manual de funciones en su servicio, el 97,6% dice saber cual es su rol ante las medidas de bioseguridad, el 47,5% refiere que hay que vigilar que todo el personal cumpla con las medidas de bioseguridad, el 42,8 usar siempre las medidas de bioseguridad y el 9,5% reportar a recursos humanos. Podemos observar que si bien tienen bien claro cual es el rol respecto a las medidas de bioseguridad aun no hay apropiación por parte del personal de enfermería en tomar el tema como una actitud meramente personal.

El 71.4% sabe que existe el departamento de epidemiología, sin embargo llama mucho la atención el 28,6% que desconoce la existencia de este, de igual manera en cuanto a la supervisión de la aplicación de medidas el 67.7% dice que si se realizan y que es la jefa de sala quien cumple con esta actividad refiere el

45,2%, mas un 33,35 dice que nadie las realiza. En cuanto a la supervisión de la aplicación de medidas debe de ser de interés de las autoridades sin embargo el estudio los resultados no lo reflejan.

La mayoría dice dice conocer el área de material limpio y contaminado y en cuanto a la poca importancia que le dan al manejo y aplicación de las normas de bioseguridad, no solo por mantener la salud del usuario, sino también la salud del mismo personal e incluso de sus familias, el 66,7% del mismo quien opina que la importancia que se da a este tema por parte de las mismas autoridades es inadecuada, y un 33,3% opinan que si lo es; llevando esto, a la final, a poner en riesgo la salud de todo el personal que transita en dicha área.

## X. CONCLUSIONES.

1. La mayoría del personal de enfermería que labora en las salas de alto riesgo son del sexo femenino, tienen una edad entre 31 a 40 años, además es un personal estable que tiene de laborar en estos servicios de 16 a 30 años.
2. El personal en estudio ha recibido capacitaciones sobre bioseguridad, de estas un mayor porcentaje ha tenido la oportunidad de recibir dos veces las capacitaciones, pero un tercio no se han actualizado en estos temas, considerando que este grupo está expuesto a un alto riesgo de contaminarse por desconocimiento.
3. Las medidas de bioseguridad más aplicadas son el lavado de manos, el uso de guantes y de mascarillas y el manejo adecuado de pacientes que tienen el riesgo de contaminación, se observó que la mayoría de las enfermeras cumplen con la aplicación de estas medidas que son parte de las normas de bioseguridad, lo que es aceptable para disminuir el contagio ante una enfermedad.
4. El manejo de material corto-punzante, por parte del personal de enfermería, es adecuado o idóneo, ya que eliminan los materiales en recipientes especiales, las agujas son eliminadas.

## XI. RECOMENDACIONES.

### **A las autoridades del Hospital Juan Antonio Brenes P de Somoto:**

1.- Realizar con mayor frecuencia cursos, talleres o programas completos de Bioseguridad, con el fin de que el personal que labora en dicha unidad, se mantenga siempre actualizado.

2.- Crear un comité de Bioseguridad en el Hospital JABP. capaz de controlar la aplicación de las normas de bioseguridad intra-hospitalarias e informe con frecuencia sobre la realidad que se vive en el mismo, con el fin de tomar las medidas necesarias para hacerlas cumplir y así garantizar el bienestar de los usuarios Y del personal de salud.

3.- Dotar de insumos y material de autoprotección a todos los servicios (guantes, mascarillas, desinfectantes etc....) para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos vinculados a accidentes por exposición.

4.- Impulsar jornadas de inmunización contra las principales enfermedades infecto-contagiosas, que se puedan adquirir por el mal manejo o por descuido de las normas de bioseguridad.

5.- Implementar material gráfico en las distintas áreas, enfatizando los riesgos a los que se encuentra sometido de no cumplir con las normas de bioseguridad.

## XII. BIBLIOGRAFIA.

1. República de Nicaragua, Ministerio de Salud, Segundo Nivel de Atención: Guía para el uso apropiado de lavado de manos, antisepsia y desinfección.
2. F Tanner J.J Haxhe M. Zumofen, G. Ducel, EUNSA, Elementos de Higiene Hospitalaria y Técnicas de Aislamiento en el Hospital, Págs. 31,32-1983.
3. Dugas Beverly Witter Tratado de Enfermería Práctica, Cuarta Edición, Editorial Interamericana México DF. 1988, pagina 32, 221, 643 total de Págs. 793.
4. Tanner, J.J. Haxe M. Samufen, G. Ducen, EUNSA, Elementos de Higiene Hospitalaria y Técnicas de Aislamiento en el Hospital, Pág. 82.
5. Leiva, Jorge Henry, Manual de Prevención y Control de infecciones Hospitalarias, MSPAS Guatemala 1998 Pág. 24
6. OPS/OMS 91981) manual de bioseguridad en el laboratorio Pág.2 y 3 total de Pág. 72
7. Guía Básica de Bioseguridad Hospitalaria, Lima Peru 2001.
8. MINSA. Manual de Salud y Seguridad Ocupacional, Managua Nicaragua 2002.
9. OPS. Manual de Seguridad Ocupacional. Washington DC. 2002 pp 06.
10. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Revista Cubana 2003 Vol N° 1 Art. 2
11. DENISSE F. POLIT, PH.D. BERNADETTE P. HUNGLER, B S N tercera edición, investigación científica en ciencias de la salud, dirigido a Médicos y enfermeras, administradores en salud Pág., 13,14, y 15, total de Pág. 563.
12. DU GAS Beverly Witter tratado de enfermería práctica B.W Du Gas. Cuarta edición, prevención y control de enfermedades. Pág.221 total de Págs. 793.
13. FAYE GLENN ABDELLA <http://scielo.Sidcu/cielo.php?pid-50864-o3192005000100008/strip-sci arttext>

- 14.. FERRIS B. Bacteriology for the practical Nurse, Delmar Publishers Inc, pgs 80- 82.
- 15.HARRISON Principios de Medicina Interna, Tomo II décima edición Pág. 1 total de paginas 3088.
- 16.Joseph Lister / 1,827-1912) Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporación. Reservados todos los derechos.
- 17.. LEIVA, Jorge, Henry, Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias, MSPAS Guatemala 1998 Pág. 24.
- 18.Normas Generales de Bioseguridad. Centro de Prevención de Riesgos de Trabajo. Lima 2001.
- 19.Protocolo de Investigación Sobre Conocimientos, Actitudes y Practicas del personal de Salud en el control de Infecciones Intra Hospitalarias. Lima Año 2000.
20. Soto Víctor y otros. Conocimientos y Cumplimientos de medidas de Bioseguridad en personal de enfermería del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Tesis para optar al titulo de Licenciado en Enfermería Lima Perú 2002.
- 21.Novoa Caín Jonathan: "Evaluación del sistema de Bioseguridad del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en relación al VIH y Virus de la Hepatitis B" Tesis para optar al titulo de Medico General Lima, Perú, pp 62.
- 22.Taramiño Mori Yraida "Nivel de conocimientos que tienen las enfermeras sobre medidas de Bioseguridad en el cuidado de pacientes Neutropenico. Tesis para optar al titulo de Licenciado en Enfermería Especialista en Oncología. Lima UNMSM.2003, Septiembre 2003, pp 74.
  
- 23.VELEZ A. HERNAN, BORRERO R. JAIME, RESTREPO M JORGE, ROJAS WILLIAMS M, Fundamentos de Medicina-Enfermedades Infecciosas, 5º edición, Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín Colombia.

24. URUGUAT, Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública,  
Noviembre de 1997.

# **X.III ANEXOS**

**CALCULO MUESTRAL** : La presente es una muestra estadística para la cual se utilizó la fórmula para el cálculo muestral para poblaciones finitas tomando como desviación 1.96 que corresponde a un nivel de confianza del 95% y una precisión del 3%. : Según Hernández y Sampieri en Metodología de la Investigación científica (23). La fórmula para determinar la muestra es:

$$N = \frac{Z_a^2 \times S^2}{d^2}$$

Donde:

- $Z_a^2 = 1.96^2$  (si la seguridad es del 95%)
- $S^2$  = varianza de la distribución de la variable cuantitativa que se supone existe en la población, 97.
- $d$  = precisión (en este caso deseamos un 3%).
- $n$  = muestra seleccionada 42.

## Instrumento N° 1

### (“MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA – CIES)

**CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HJABP DE SOMOTO.** El presente cuestionario tiene por finalidad determinar los conocimientos y la aplicación de Medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del HJAP. Tiene usted toda la libertad para sugerir, criticar, etc. Respecto a la aplicación de las medidas de Bioseguridad en su servicio, o en los servicios donde haya rotado. Muchas gracias por su colaboración.

#### I. DATOS GENERALES:

1. Servicio: \_\_\_\_\_
2. Edad
  - a) Menor de 25 años
  - b) 26 – 30 años
  - c) 31 – 40 años
  - d) mayor de 40 años
3. Sexo: a) Femenino \_\_\_\_\_ B) Masculino \_\_\_\_\_
4. Estado Civil: a. Soltera (o) \_\_\_\_\_ b. Casada (o) \_\_\_\_\_ C. Separada \_\_\_\_\_  
d. Viuda (o) \_\_\_\_\_
5. Tiempo de Servicio en el HJABP:
  - a. Menos de 5 años
  - b. De 6 a 15 años
  - c. De 16 a 30 años
  - d. Mayor de 31 años
6. Tiempo de laborar en su actual Servicio:
  - a. Menos de 5 años
  - b. De 6 a 15 años
  - c. De 16 a 30 años
  - d.) Mayor de 31 año \_\_\_\_\_

## II. CONOCIMIENTOS

7. En los últimos 02 años ha asistido a capacitaciones sobre bioseguridad o temas a fines: Si ( ) No ( ) N° de veces: \_\_\_\_\_

Seminarios

b. Congresos

c. Cursos

d. Cursos

e. Módulos

Otros: \_\_\_\_\_

Donde: \_\_\_\_\_

### 8. El lavado de manos se debe realizar

a) Siempre antes y después de atender al paciente

b) No siempre antes, pero sí después

c) Depende si el paciente es infectado o no

## III. Aplicación de medidas de Bioseguridad

9) **A menudo ¿qué tipo de secreciones se manipula en la atención al Paciente?**

a) Sangre

b) Orina / deposiciones

c) Secreciones respiratorias

d) Secreciones purulentas

e) Todas.

10). **Al manipular estas secreciones, ¿qué material se debe utilizar para Protección?**

- a) Pinzas
- b) Guantes
- c) Apósitos de gasa / algodón
- d) Sólo algodón

11) **¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizados?**

- a) Se elimina en cualquier envase más cercano.
- b) Se guarda para mandar a esterilizar.
- c) Se desinfecta con alguna solución.
- d) Se elimina en un recipiente especial

12). **Que se debe hacer con las agujas descartables utilizados en el tratamiento de los Pacientes?**

- a) Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
- b) Colocar la aguja sin colocar su protector en recipientes especiales para ello.
- c) Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano.
- d) Romper las puntas de la aguja y luego desechar.

13) **Se debe usar mascarilla para protección:**

- a) Siempre que se tenga contacto directo con paciente
- b) Sólo si se confirma que tiene TBC
- c) Sólo en las áreas de riesgo.

#### **IV. Actitudes**

14) **Cuando se realiza algún procedimiento al paciente utilizando guantes y no es un paciente infectado, este guante:**

- a) Se desecha
- b) Se vuelve a utilizar, por que el paciente no es infectado
- c) Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta

15) **El cuidado que se tiene es diferente según sea un paciente infectado o**

**no:** a) Se tiene más cuidado si es infectado \_\_\_\_\_

b) Si no está infectado, no se extreman los cuidados \_\_\_\_\_

c) Siempre se tiene el mismo cuidado \_\_\_\_\_

**16) Para tomar o manipular muestras como sangre o secreciones se debe:**

a) Usar siempre guantes

b) Si se trata de pacientes infectados usar guantes, caso contrario, no

**17)Cuál es la primera acción que se debe realizar ante un pinchazo al manipular algún material punzo utilizadas con algún paciente?**

a) Lavado de manos con antisépticos.

b) Limpiar con algodón más alcohol yodado

c) Apretar para que salga sangre contaminada

d) Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.

**18). Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Qué acción se debe realizar?**

a) Proteger con gasa y esparadrapo de inmediato

b) Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.

c) c) Proteger con una cinta adhesiva

**19) En caso de accidente con objeto punzo cortante, lo primero que se debe hacer es:**

a) Lavar la zona, con jabón, uso un antiséptico y notificar el caso al jefe de Servicio, para que este notifique a Epidemiología y se dé tratamiento preventivo.

b) Revisar la HC del paciente, si no tiene una enfermedad infecto contagiosa, no hay mayor peligro.

c) Cualquier medida que se realice será innecesaria, por que ya ocurrió el accidente.

20). **En su servicio existe el Manual de Organización y Funciones:** Si ( ) No( )

21). **Sabe cual es su rol respecto a medidas de bioseguridad:** Si ( ) No ( )

Cual/ cuales son .....

22). **Existe una oficina o departamento de epidemiología que se encarga del control y monitoreo de normas de bioseguridad en su institución:**

Si ( ) No ( )

23). **Existe supervisión permanente en su servicio respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad:** Si ( ) No ( )

Quien (es) la realizan: \_\_\_\_\_

24) **Conoce Ud. las áreas de material limpio y contaminado del Servicio donde está actualmente?** a) Sí \_\_\_\_\_ b) No

25). **Cree Ud. que la importancia que se le da al manejo y aplicación de las medidas de bioseguridad en los servicios de alto riesgo son:**

a) Adecuadas      b) Inadecuadas

## MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA – CIES

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Se lava las manos al quitarse los guantes

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente.

Elimina el material corto punzante en recipientes especiales.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Luego de usar agujas hipodérmicas, las coloca en recipiente especial sin reinsertarlas en su capuchón.

Siempre \_\_\_ A Veces \_\_\_ Algunas veces\_\_\_ Nunca \_\_\_

Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

En caso de accidente como salpicadura o pinchazo realiza lo recomendado por la Oficina de Epidemiología.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

Diferencia los ambientes limpios de los contaminados, dando el uso adecuado en cada caso.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

Descarta material, según el tipo de contaminación.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

Aplica las medidas de Bioseguridad con todos los pacientes por igual.

Siempre \_\_\_\_ A Veces \_\_\_\_ Algunas veces\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_

Tabla N° 1

Distribución del personal de enfermería participantes en el estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en salas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes de Somoto I semestre 2011.

<b>SERVICIO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Emergencia	12	28,6%
Neonatología	10	23,8%
Obstetricia	12	28,6%
Salón de Operaciones	8	19,0%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 2

Edad de los participantes del estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en áreas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes de Somoto I semestre 2011.

<b>EDAD</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
26-30 AÑOS	9	21,4%
31-40 AÑOS	23	54,8%
MAYOR DE 40 AÑOS	10	23,8%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla #3

Sexo del personal de enfermería que participa en el estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en áreas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes de Somoto I semestre 2011.

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	40	95,2%
Masculino	2	4,8%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla #4

Estado civil del personal de enfermería que participa en el estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en áreas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes de Somoto I semestre 2011.

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Casado(a)	16	38,1%
Separado(a)	3	7,1%
Soltera	23	54,8%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 5

Tiempo de servicio del personal de enfermería que participa en el estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en aéreas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes de Somoto I semestre 2011.

<b>Tiempo de servicio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
16-30 AÑOS	19	45,2%
6-15 AÑOS	15	35,7%
MAYOR DE 31 AÑOS	4	9,5%
MENOS DE 5 AÑOS	4	9,5%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 6

Tiempo de laborar en el actual servicio del personal de enfermería que participa en el estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en aéreas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes Somoto I semestre 2011

<b>Tiempo en actual servicio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
16-30 AÑOS	5	11,9%
6-15 AÑOS	25	59,5%
MAYOR DE 31 AÑO	1	2,4%
MENOS DE 5 AÑOS	11	26,2%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 7

Respuestas de los participantes del estudio sobre las capacitaciones recibidas sobre bioseguridad en los últimos 2 años I Semestre 2011

<b>Capacitaciones en últimos 2 años</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentual</b>
Yes	38	90,5%
No	4	9,5%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>
<b>Tipo de capacitaciones</b>		
Cursillos	2	5,3%
Cursos	2	5,3%
Otros	15	39,5%
Seminarios	19	50,0%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100,0%</b>
<b>Numero de capacitaciones</b>		
1	4	10,5%
2	25	65,8%
3	9	23,7%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: cuestionario



Tabla # 8

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre cuando debe de realizarse el lavado de manos

<b>Lavado de manos debe de ser</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
siempre antes y después de atender al paciente	42	100,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: cuestionario

Tabla # 8.1

Según guía de observación

<b>Realiza lavado de manos antes del procedimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>A veces</b>	6	14,3%
<b>Algunas veces</b>	12	28,6%
<b>Siempre</b>	24	57,1%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>

Tabla # 9

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre el tipo de secreciones que manipula durante realiza procedimientos

Tipo de secreción	Frecuencia	Porcentaje
Sangre	5	11,9%
Todas	37	88,1%
Total	42	100,0%
<b>Medios de protección que utiliza</b>		
Guantes	41	97,%
Pinzas	1	2,4%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 10

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre que hace con el material desechable cuando lo utiliza.

Que se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas)	Frecuencia	Porcentaje
Se elimina en recipiente especial	42	100,0%
Total	42	100,0%
<b>Que hace con las agujas descartables</b>		
Colocar con ambas manos su respectivo capuchón	13	31,0%
Colocar el capuchón con una sola mano	6	14,3%
Colocar la aguja sin colocar el protector en recipientes especiales	23	54,8%
Total	42	100,0%
<b>Que hace con los guantes</b>		
Se desechan	42	100,0%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 11

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si se debe utilizar mascarilla al realizar procedimiento con pacientes protección.

<b>Se debe usar mascarilla para protección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre que se tenga contacto directo con el paciente	35	83,3%
Solo en áreas de riesgo	7	16,7%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>
<b>El cuidado es diferente según el paciente</b>		
Se tiene mas cuidado si es infectado	6	14,3%
Siempre se tiene el mismo cuidado	36	85,7%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: cuestionario

Tabla # 12

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si se debe utilizar guantes al tomar muestras de sangre o secreciones.

<b>Tomar o manipular muestras de sangre o secreciones se debe:</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Usar guantes</b>	42	100,0%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: cuestionario

Tabla # 13

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si al ocurrir un accidente que acciones debe de realizar para su protección.

<b>Ante un pinchazo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Apretar para que salga la sangre contaminada	10	23,8%
Lavado de manos con antiséptico	31	73,8%
Limpiar con algodón y alcohol yodado	1	2,4%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>
<b>Una herida y da atención:</b>		
Se protege con cinta adhesiva	1	2,4%
Se protege con gasa y esparadrapo	41	97,6%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>
<b>En accidente con objeto corto punzante:</b>		
Cualquier medida es innecesaria ya ocurrió el accidente	2	4,8%
Lava la zona con agua y jabón	40	95,2%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: cuestionario

Tabla # 14

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si hay manual de funciones en cada unidad de hospital Juan Antonio de Somoto.

<b>Hay manual de funciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	25	59,5%
No	17	40,5%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: cuestionario

Tabla # 15

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si sabe cual es su rol y que hacer respecto a las medidas de bioseguridad en el hospital Juan Antonio de Somoto.

<b>21. Sabe cual es su rol respecto a las medidas de bioseguridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Yes	41	97,6%
No	1	2,4%
Total	42	100,0%
<b>Que hacer</b>		
Notificar a RRHH ante cualquier accidente laboral.	4	9,7%
Usar siempre las medidas de protección.	18	42,8%
vigilar que todo el personal cumpla con las medidas	20	47,5%
Total	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 16

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si existe el departamento de epidemiología en el Hospital Juan Antonio de Somoto.

<b>Existe el departamento de epidemiología?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Yes</b>	30	71,4%
<b>No</b>	12	28,6%
<b>Total</b>	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 17

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si hay supervisión sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en el Hospital Juan Antonio de Somoto.

<b>Existe supervisión a la medidas de bioseguridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Yes</b>	28	66,7%
<b>No</b>	14	33,3%
<b>Total</b>	42	100,0%
<b>Quienes las realizan las:</b>		
Equipo de dirección	9	21,4%
Jefa de sala	19	45,2%
Nadie	14	33,4%
<b>Total</b>	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 18

Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si conocen las áreas de material limpio y contaminado en el Hospital Juan Antonio de

<b>Conoce las áreas de material limpio y contaminado del servicio?</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Yes</b>	41	97,6%
<b>No</b>	1	2,4%
<b>Total</b>	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Tabla # 19

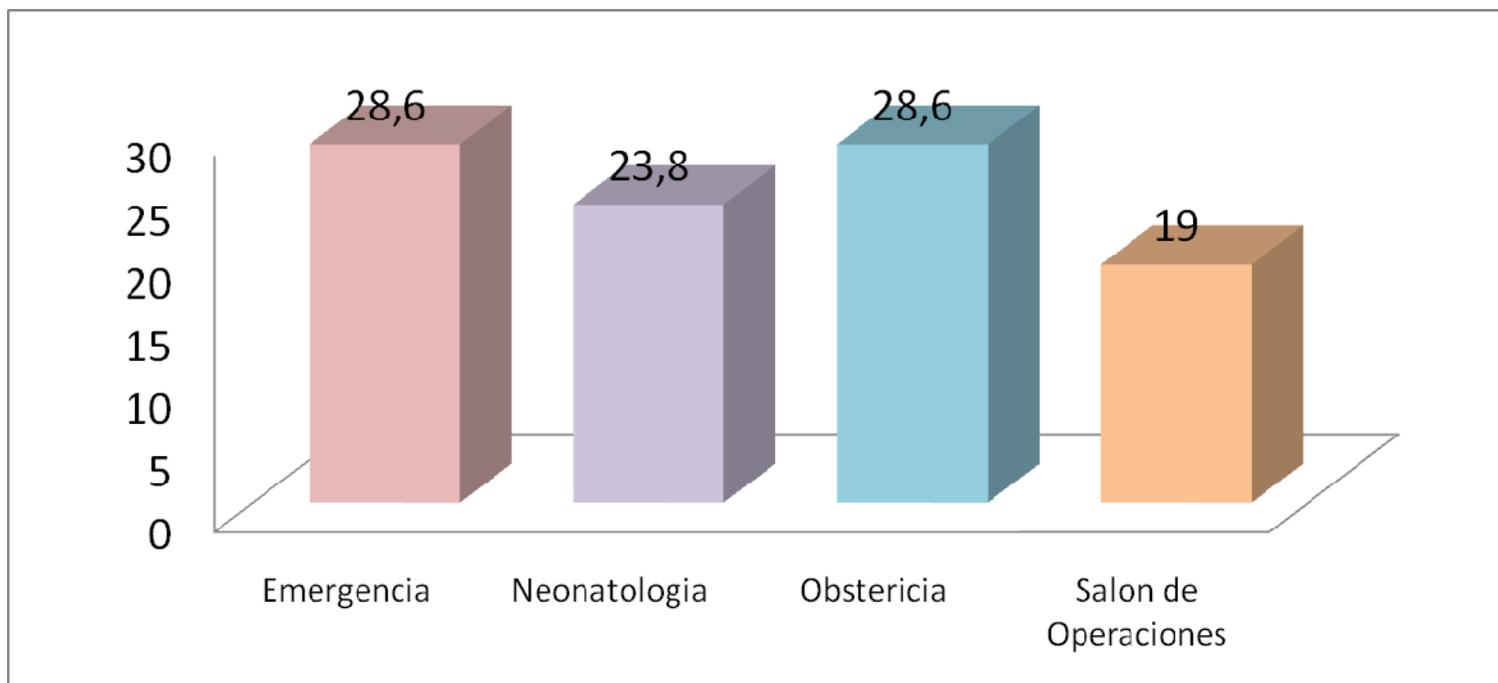
Respuesta del personal que participa en el estudio de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad sobre si cree es importante se manejen y aplicación de medidas de bioseguridad en el Hospital en estudio.

<b>Es importante aplicar las medidas de bioseguridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Inadecuado	28	66,7%
Adecuado	14	33,3%
<b>Total</b>	42	100,0%

Fuente: cuestionario

Grafico N° 1

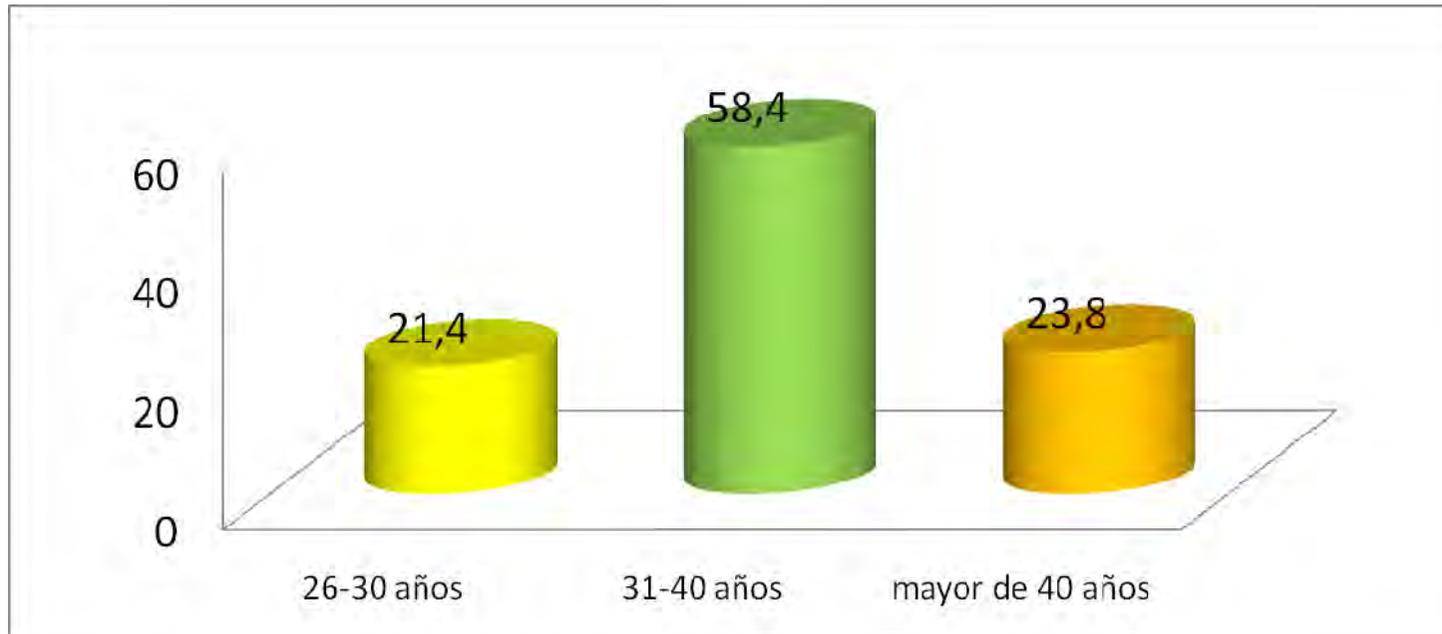
Distribución del personal de enfermería participantes en el estudio sobre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en salas de alto riesgo del Hospital Juan Antonio Brenes de Somoto



Fuente: Tabla# 1

Grafico N° 2

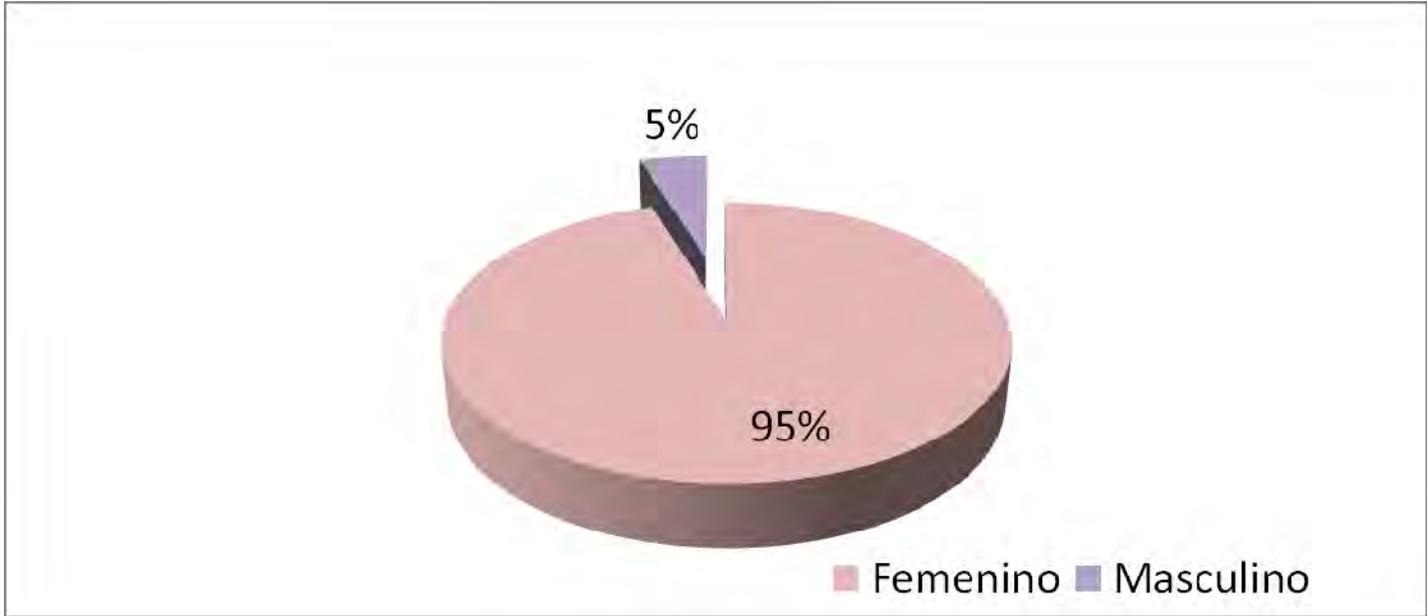
Distribución porcentual de la edad del personal de enfermería. Hospital Juan A Brenes 1er. semestre 2011.



Fuente: Tabla # 2

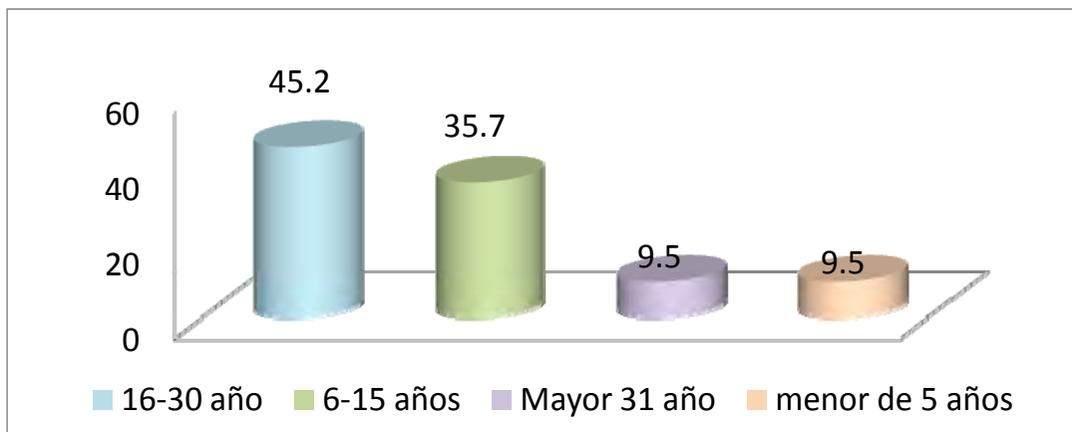
Grafico N° 3

Frecuencia del personal de enfermería según sexo. Hospital Juan A Brenes Somoto 1er Semestre 2011.



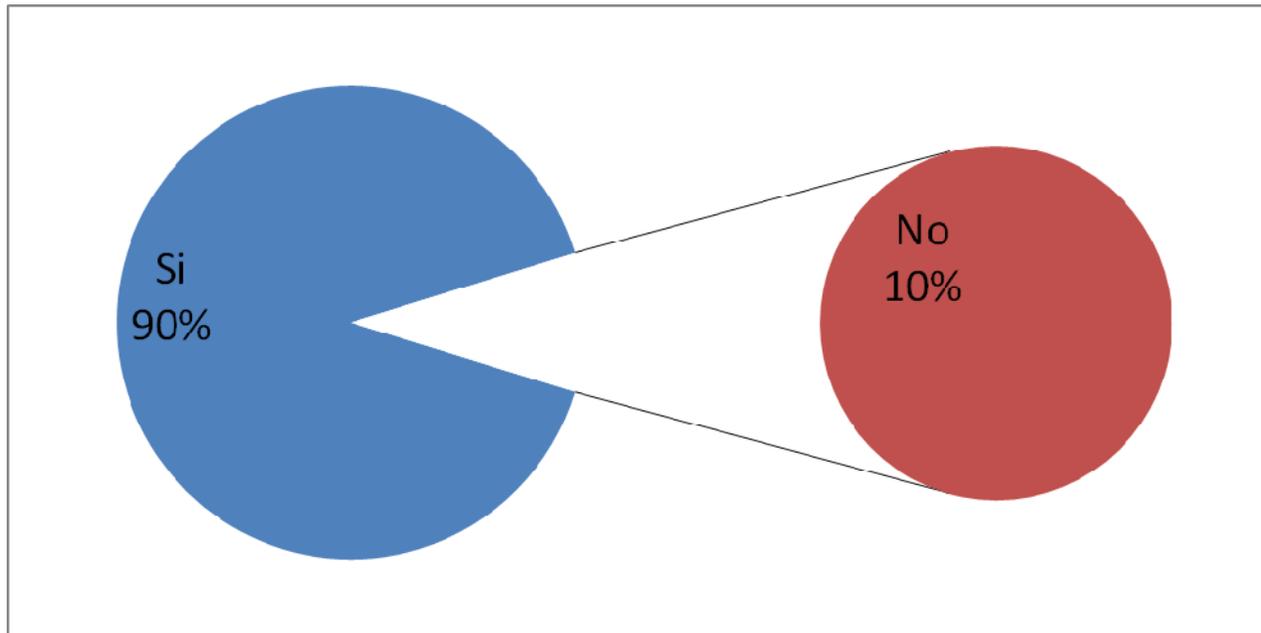
Fuente: Tabla # 3

Grafico N° 4  
Porcentaje según el tiempo de servicio del personal de enfermería que labora en áreas de alto riesgo  
Hospital Juan Antonio Brenes Somoto 1er. Semestre 2011.



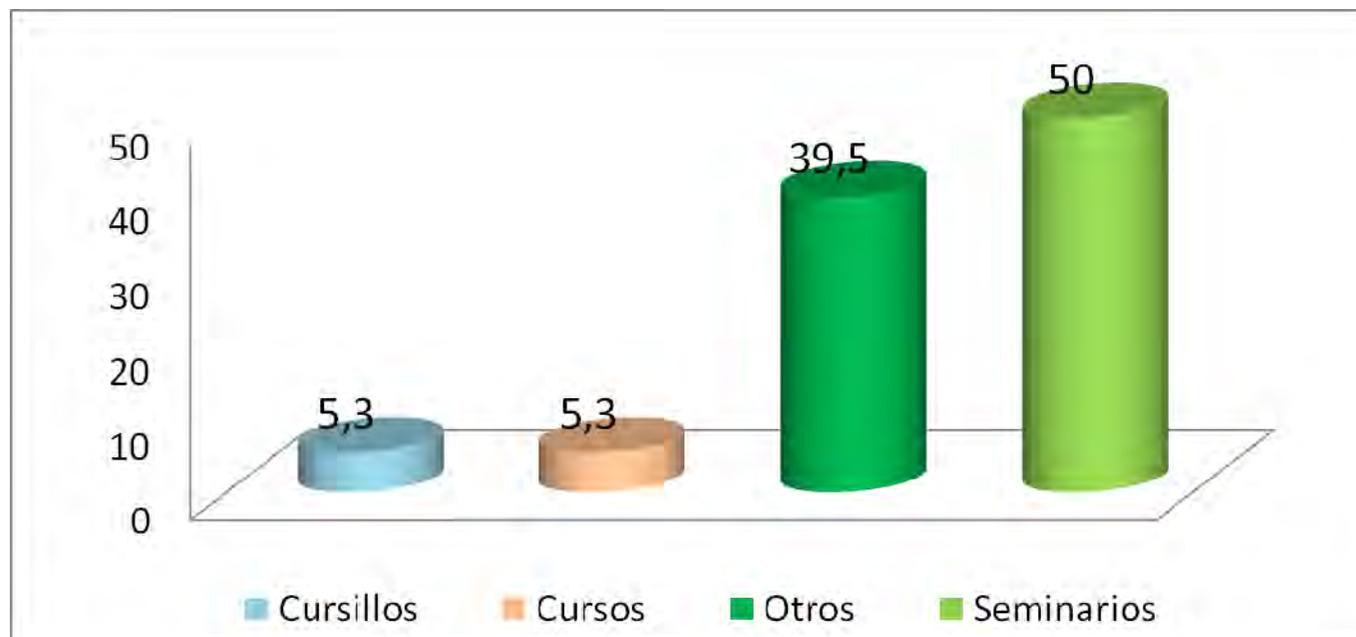
Fuente: Tabla # 5

Grafico N° 5  
Respuestas de los participantes del estudio sobre las capacitaciones recibidas  
sobre bioseguridad en los últimos 2 años I Semestre 2011



Fuente: Tabla # 7

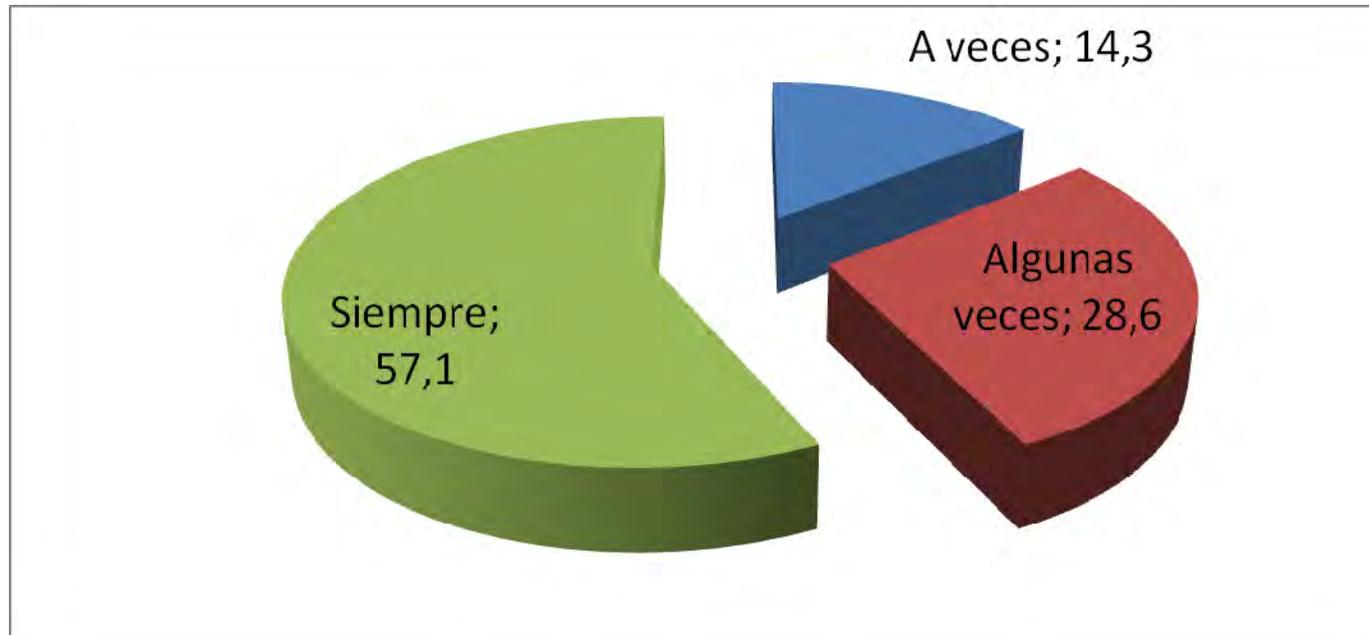
Grafico N° 6  
Respuestas de los participantes del estudio sobre los tipos de capacitaciones recibidas sobre bioseguridad  
en los últimos 2 años I Semestre 2011



Fuente: Tabla # 7.1

Grafico N° 7

Personal de enfermería que realiza lavado de manos, antes y después de cada procedimiento.  
Hospital de Somoto 1er. Semestre 2011.



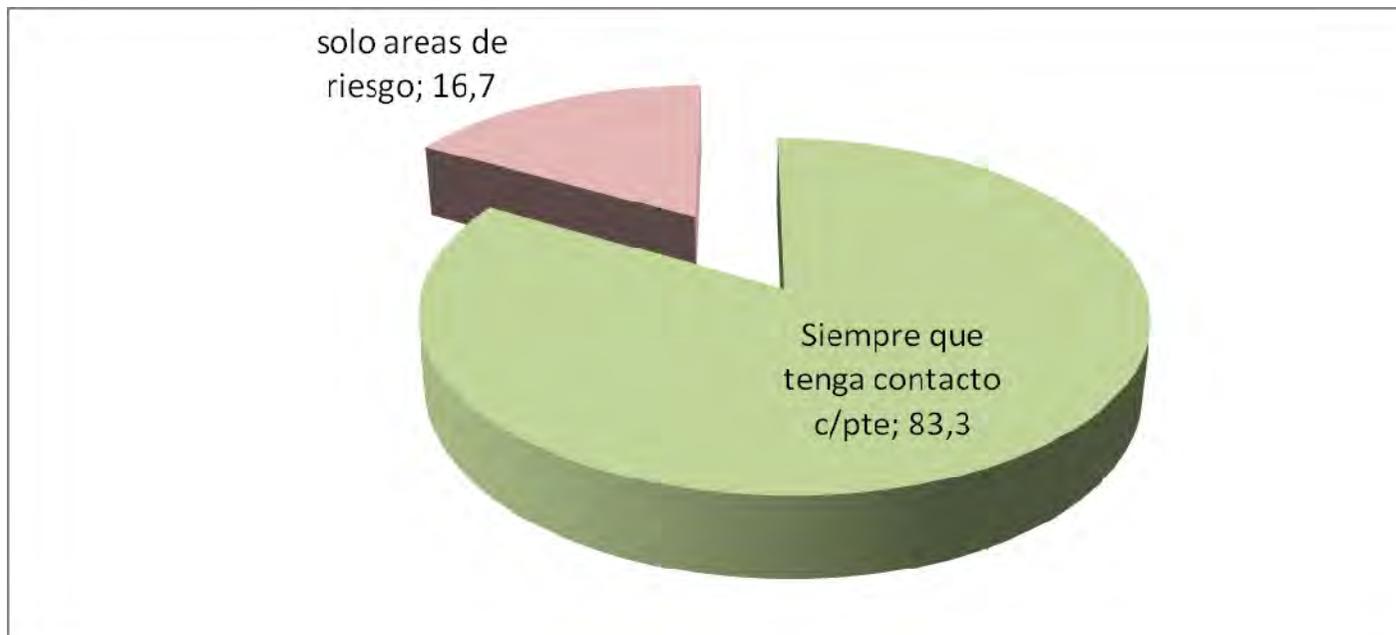
Fuente: Tabla # 8.1

Grafico N° 8  
Uso de material de protección al realizar algún procedimiento. Hospital Dr. Juan A Brenes Somoto 1er. Semestre 2011.



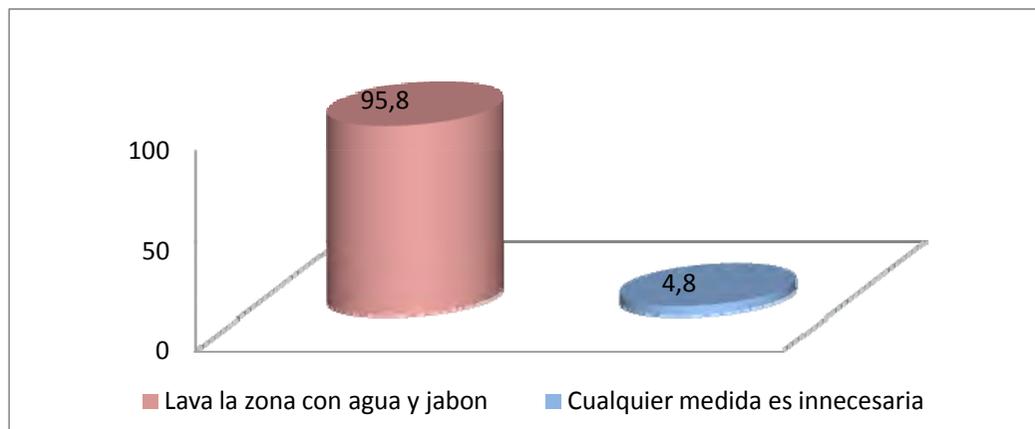
Fuente: Tabla # 9.1

Grafico N° 9  
Uso de mascarilla al realizar algún tipo de procedimiento en las salas de alto riesgo.  
Hospital de Somoto 1er Semestre 2011.



Fuente: Tabla # 11

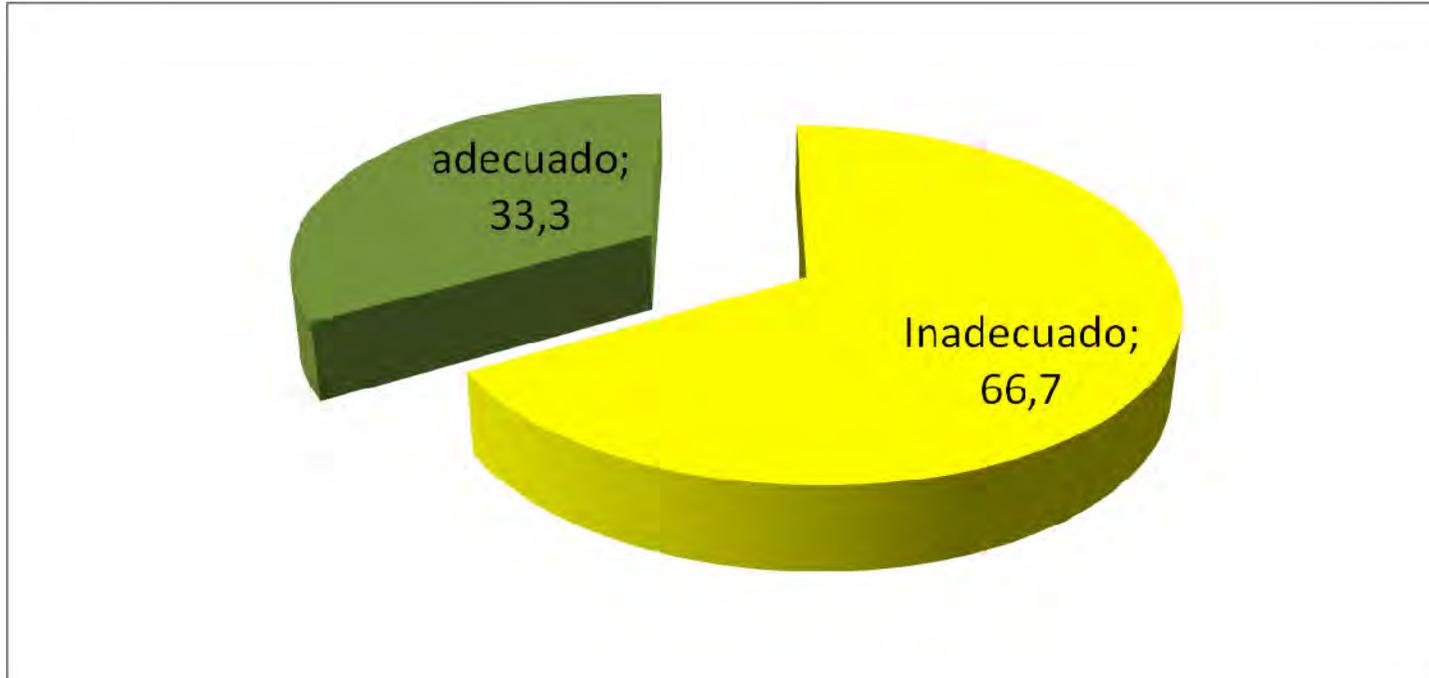
Grafico N° 10  
Aplicación de medidas de bioseguridad ante un accidente cortopunzante.  
Hospital Juan A. Brenes Somoto 1er. Semestre 2011.



Fuente: Tabla # 13.2

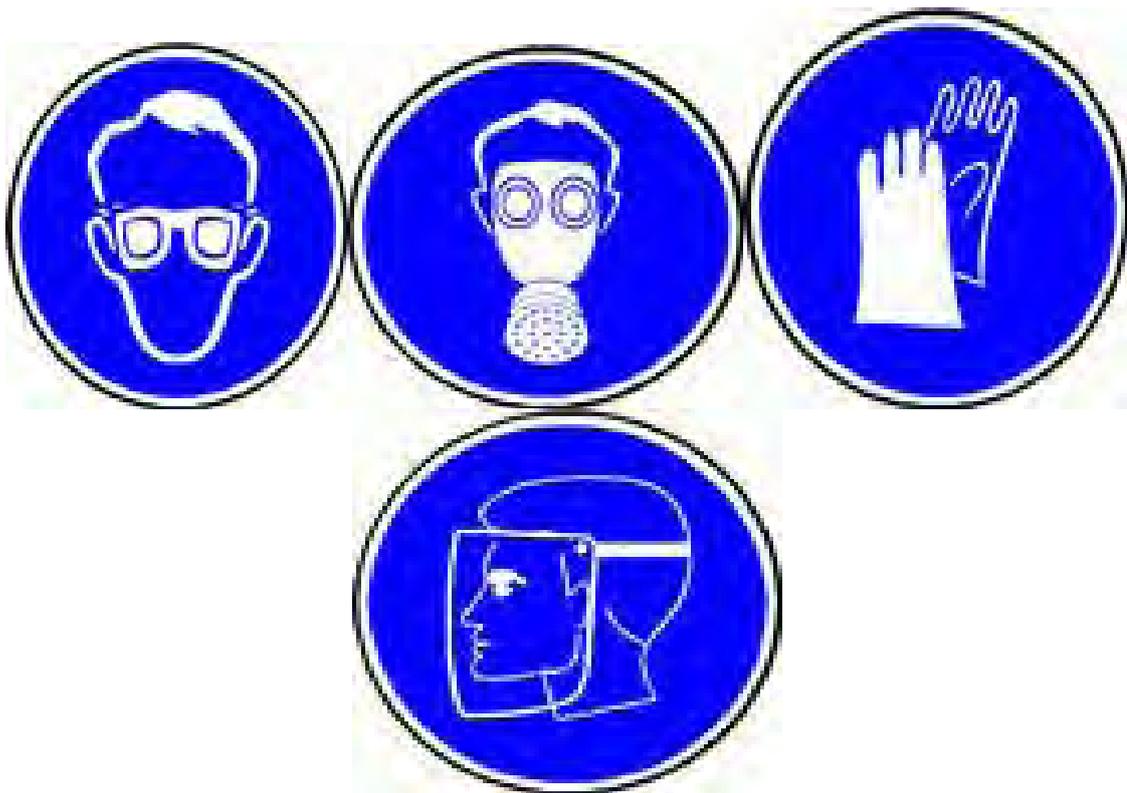
Grafico N° 11

Importancia del manejo y aplicación de medidas de bioseguridad Hospital Juan A Brenes Somoto 1er. Semestre 2011.



Fuente: Tabla # 19

## SIMBOLOS UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD



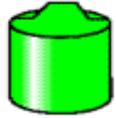
## TIPOS DE RESIDUOS Y COLOR DE BOLSAS



## BARRERAS DE PROTECCION



Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
NO PELIGROSOS Biodegradables	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados.	 Verde	Rotular con: NO PELIGROSO BIODEGRADABLES
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas, recipientes de polipropileno, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento.	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE PLÁSTICO
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio	Toda clase de vidrio.	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE VIDRIO
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.	 Gris	Rotular con:  RECICLABLE CARTÓN PAPEL
NO PELIGROSOS Reciclables Chatarra	Toda clase de metales.	 Gris	Rotular:  RECICLABLE CHATARRA

Clase de residuo	Contenido básico	Color	Etiqueta
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela.	 Verde	Rotular con: NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, Cortopunzantes y Químicos Citóxicos	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por éstos.	 Rojo	Rotular con:  RIESGO BIOLÓGICO
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomopatológicos Y animales	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o parte de ellos inoculados con microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas	 Rojo	Rotular con:  RIESGO BIOLÓGICO
QUÍMICOS	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.	 Rojo	 RIESGO QUÍMICO
QUÍMICOS METALES PESADOS	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.	 Rojo	Rotular:  METALES PESADOS [Nombre del metal contenido] RIESGO QUÍMICO
RADIATIVOS	Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos Radiactivos y las letras, también en negro RESIDUOS RADIATIVOS.	 Púrpura semitranslúcido	Rotular:  RADIATIVOS

## Tipos de residuos y color de bolsa correspondiente

		Tipo de Bolsa
<b>PELIGROSOS</b> Infecciosos Biosanitarios Cortopunzantes Anatomopatológicos Químicos Citotóxicos	Vacunas vencidas, cultivos de microorganismos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, muestras para análisis, restos de sustancias químicas, bisturíes, cuchillas entre otros	
<b>NO PELIGROSOS</b> ordinarios e inertes	Empaques de papel, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, barrido entre otros.	
Biodegradables	Hojas y tallos de arboles, grama, restos de alimentos no contaminados	
<b>NO PELIGROSOS</b> Reciclable plástico vidrio Cartón y similares Chatarra	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas  toda clase de vidrio  Cartón, papel etc  Toda clase de metales	

## TECNICA DE LAVADO DE MANOS

Con agua y jabón (si las manos están visiblemente sucias) o...

... con solución alcohólica (si las manos están «aparentemente» limpias).

Mójese las manos con agua y deposite en las palmas jabón líquido o...



...deposite en la palma de las manos secas una dosis de solución.

Frótese las palmas de las manos entre sí y entrelazando los dedos.



Frótese cada palma contra el dorso de la otra mano y entrelazando los dedos.



Frótese las puntas de los dedos...



Alrededor de los pulgares...



Y las muñecas:



Enjuáguese las manos con agua y séqueselas con una toalla de un solo uso o...



... deje que la solución se seque sola.

# NO ME CONTAGIO, NO CONTAGIO

Debemos lavarnos las manos:



## CUIDEMOS LA SALUD DEL PACIENTE Y LA NUESTRA