

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POST-GRADO

**Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima, Abril – Julio 2008**

TESIS

para optar el grado académico de magister en Docencia e Investigación en Salud

AUTOR

Plinio Edson Condor Arredondo

Lima – Perú

2011

### **AGRADECIMIENTOS:**

- *A mi asesor, Dr. Gerardo Ronceros Medrano, por su esfuerzo, dedicación y confianza en mi trabajo para hacer posible esta tesis.*
- *A todas aquellas personas, colegas y amigos que me brindaron su apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos.*

***DEDICATORIA:*** A mis padres (Justino y Angélica), hermanas (Isabel, Soledad y Edith) y esposa (Julia) por su apoyo, confianza y amor.

# ÍNDICE

## Página

RESUMEN.....	07
INTRODUCCIÓN.....	09

## CAPITULO I

1.1 Origen y definición del problema.....	10
1.2 Objetivos del estudio	
1.2.1 Objetivos generales.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificación del estudio.....	14
1.4 Propósito.....	15
1.5 Marco teórico.....	16
1.5.1 Antecedentes del problema.....	16
1.5.2 Base teórica.....	19
1.5.3 Definición de bioseguridad.....	24
1.5.4 Principios básicos de bioseguridad.....	25
1.5.5 Precauciones universales de bioseguridad.....	26
1.5.6 Accidentes por exposición o sangre o fluidos corporales....	28
1.5.7 Artículos y equipamientos para el cuidado de los pacientes...30	
1.6 Hipótesis.....	31
1.7 Variables.....	32
1.8 Definición de términos.....	35

## CAPITULO II: Materiales y Métodos

2.1 Tipo de estudio.....	36
2.2 Descripción del área de estudio.....	36
2.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	37
2.4 Población y muestra.....	38
2.5 Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos.....	39

## **CAPITULO III: Discusión y Resultados**

### **Página**

#### **3.1 Resultados**

3.1.1 Características generales de los profesionales.....40

3.1.2 Nivel de conocimientos de los profesionales.....40

3.1.3 Indicadores de conocimientos.....43

3.1.4 Nivel de prácticas de los profesionales.....44

3.1.5 Indicadores de prácticas.....46

3.1.6 Actitudes.....47

3.1.7 Indicadores de actitudes.....49

3.1.8 Relación entre el nivel de conocimientos y prácticas.....50

3.2 Discusión.....50

## **CAPITULO IV: Conclusiones, limitaciones y recomendaciones**

4.1 Conclusiones.....53

4.2 Limitaciones.....54

4.3 Recomendaciones.....54

4.4 Aspectos Éticos.....55

## **CAPITULO V**

5.1 Referencias bibliográficas.....56

5.2 Anexos.....60

## LISTA DE GRAFICOS

Nº		Pg.
1	Nivel de Conocimientos en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.	41
2	Nivel de Prácticas en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.	44
3	Actitudes en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.	47

## LISTA DE TABLAS

Nº		Pg.
1	Nivel de Conocimientos en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008. Por profesional.	42
2	Indicadores de Conocimientos en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.	43
3	Nivel de Prácticas en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008. Por profesional.	45
4	Indicadores de Practicas en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.	46
5	Actitudes en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008. Por profesional.	48
6	Indicadores de Actitudes en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.	49

## RESUMEN

**Objetivos:** Comparar los conocimientos, las actitudes y prácticas en Bioseguridad del personal de salud en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de dos Hospitales de la ciudad de Lima, durante Abril-Julio 2008.

**Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se aplicó el cuestionario para la exploración de conocimientos y actitudes así como la guía de observación de prácticas del personal de salud proporcionadas por MINSA al personal de las UCI del Hospital Nacional Dos de Mayo y el Hospital Nacional Hipólito Unanue. **Resultados:** El 66.3% de los profesionales tuvo un nivel de conocimientos bueno, 13.8% regular y 20.0% malo. El 47.5% tuvo un buen nivel de prácticas y 52.5% regular. El 95% de los profesionales presentaron actitudes positivas hacia las normas de bioseguridad. No se apreció diferencia estadísticamente significativa entre ambos hospitales ( $p > 0.05$ ). El personal del HNHU brindó más importancia al lavado de manos y consideró en mayor proporción que son necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes ( $p = 0,04$ ). No se encontró correlación entre el nivel de conocimientos y las prácticas adecuadas de bioseguridad (Pearson 0,462;  $p < 0,01$ ), así mismo un buen nivel de conocimientos no estuvo asociado a un buen nivel de prácticas (OR= 1,9 IC95% [0,7-4,9]). **Conclusiones:** Se encontró en mayor porcentaje un nivel alto de conocimientos sobre bioseguridad, los resultados son menores en lo que respecta a prácticas adecuadas, sin embargo no se encontró profesionales con un nivel de prácticas malo, las actitudes fueron favorables casi en la totalidad de profesionales.

**Palabras clave:** Conocimientos, actitudes, prácticas, bioseguridad.



**COMPARATIVE STUDY OF KNOWLEDGE, ATTITUDES AND  
PRACTICES IN BIOSECURITY OF INTENSIVE CARE UNITS  
PERSONNEL OF TWO HOSPITALS FROM LIMA CITY, APRIL – JULY  
2008**

**ABSTRACT**

**Objectives:** To compare knowledge, attitudes and Biosecurity practices of Health personnel in the Intensive Care Units (ICU) of two Hospitals from Lima, during April-July 2008. **Materials and Methods:** Descriptive, cross-sectional study, the questionnaire was applied for the exploration of knowledge and attitudes and the observational guide of practices of Health personnel provided by MINSA to the ICU personnel from Dos de Mayo Hospital and Hipolito Unanue Hospital. **Results:** 66.3% of professional had a good level of knowledge, 13.8% a fair level and 20.0% a bad level. 47.5% had a good level of practice and 52.5% a fair level. 95% of professional showed positive attitudes for biosecurity standards. It was not statistically significant differences between both hospitals ( $p>0.05$ ). Personnel from Hipolito Unanue Hospital provided more importance on handwashing and considered in greater proportion than the same precautions are necessary for all patients ( $p=0,04$ ). There was no correlation between the level of knowledge and biosecurity practices (Pearson 0,462;  $p<0,01$ ), and a good level of knowledge was not necessarily associated with a good level of practice (OR= 1,9 IC95% [0,7-4,9]). **Conclusions:** Highest percentage was found in a high level of knowledge on biosecurity, the results are lower with respect to practices, however there was not professional with a bad level of practices, attitudes were favorable in almost all professional.

**Key words:** Knowledge, attitudes, practices, biosecurity.

## INTRODUCCIÓN

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Se debe tener presente que debido al desarrollo científico-técnico se debe prever revisiones periódicas de estas normas a los efectos de asegurar la actualización de las mismas.

En la actualidad, según datos de la Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas (ISID), las infecciones nosocomiales en los países desarrollados es de 5 a 10% y en los países en desarrollo puede superar el 25%. Estas infecciones como es de entender, aumentan considerablemente la morbilidad, mortalidad y los costos.

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

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

La presente investigación explora el nivel de conocimientos, actitudes y las prácticas efectivas del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de los Hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue.

## I. CAPITULO I

### 1.1 Origen y definición del problema.

El riesgo a infección es reconocido como uno de los más importantes en las personas que prestan sus servicios en el campo de Salud, muy específicamente en aquellas que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), ya que en su rol de especialistas clínicos tienen contacto directo y continuo con el paciente críticamente enfermo, realizando actividades diarias de atención asistencial que incluyen: Valoración física del paciente (inspección, auscultación y palpación), preparación y administración de medicamentos, toma de muestras sanguíneas en venas y arterias, realización de curaciones y procedimientos invasivos (colocación de sondas vesicales, sondas nasogástricas, catéter venoso central, etc.), aspiración de secreciones endotraqueales, manejo y administración de material sanguíneo y hemoderivados entre otros (1).

Dichas actividades son realizadas varias veces durante un turno de trabajo aumentando así la posibilidad de tener contacto con fluidos biológicos y sobre todo de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos punzocortantes (2). Tal desempeño expone al personal de Salud a una sobre carga de microorganismos cuya patogenicidad puede variar dependiendo del estado agudo o crónico del paciente y de la susceptibilidad inmunológica de dicho profesional (3). Al respecto, Tolone, afirma que Semmlweis y colaboradores enunciaron por primera vez el concepto de infección adquirida en el hospital implicando al personal de Salud como reservorio o vector (4). En la actualidad existe un renovado sentido de vigilancia acerca de lo que el personal de Salud de la UCI debe conocer y practicar a sí mismo y a sus pacientes y de este modo minimizar o evitar los riesgos en el ambiente de la unidad (5).

La actual epidemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) ha puesto en relieve la necesidad de que los profesionales de la salud, considere la sangre y otros líquidos corporales de los pacientes como potencialmente infecciosos. Por tanto, la toma de precauciones con todos los pacientes protegerá al personal asistencial minimizando la transmisión nosocomial de patógenos (6). Las estrategias universales recomendadas para prevenir las infecciones transmitidas por sangre o fluidos corporales se basan en el establecimiento de una serie de barreras necesarias e importantes, las cuales deben ser aplicadas en todos los casos de forma permanente y en relación con todo tipo de pacientes (6,7).

En primer lugar, la barrera física constituida por guantes, mascarillas, gafas, material descartable, entre otros, en segundo lugar, la barrera química representada por sustancias como hipoclorito de sodio, glutaraldehído, povidona yodada, en tercer lugar, los códigos de buena práctica y precauciones universales, con atención especial a la manipulación de objetos punzocortantes y por último, la barrera biológica representada por vacunas, inmunoglobulinas y la quimioprofilaxis (5). Otro aspecto importante relacionado con la aplicación de las medidas de bioseguridad son las infecciones intrahospitalarias que son un problema relevante en salud pública de gran trascendencia económica y social, además de constituir un desafío para las instituciones de salud y el personal de salud responsable de su atención, siendo la Unidad de Cuidados Intensivos un área crítica donde se conjugan diversos factores de riesgo, que en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control.

Un enfermo en estado crítico es aquel que presenta alteraciones vitales de uno o más órganos que ponen en peligro su vida y que ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), para ser sometido a vigilancia, reanimación, mantenimiento de constantes vitales y tratamiento definitivo.

Las Unidades de Cuidados Intensivos fueron creadas ante la dificultad de atender a los pacientes gravemente enfermos, que se encontraban dispersos por las distintas áreas de los hospitales, los cuales se concentraron en un mismo ambiente con equipos de alta tecnología y personal especializado, con experiencia en el manejo y cuidado del paciente grave. Es necesario tener presente que el riesgo de enfermar e incluso de morir por una infección, que no era el motivo de ingreso al hospital está estrechamente vinculado a la calidad de atención en los hospitales, por ende en sus diferentes servicios, afectando y deteriorando a pacientes, familiares, comunidades y trabajadores, lo que hace necesario que en las instituciones de salud se establezcan mecanismos para intervenir de manera comprometida y eficiente la práctica de las medidas universales de bioseguridad y repercutir en la disminución de ésta problemática.

Durante los últimos años se ha visto incrementada las infecciones nosocomiales y las enfermedades ocupacionales, producto de un desconocimiento, falta de cambio de actitud e inadecuada aplicación práctica de las medidas de bioseguridad, en tal sentido el profesional de salud que labora en ésta área crítica debe de aplicar las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos patógenos de fuentes reconocidas como: tejidos, secreciones, fluidos corporales, etc. a través de la utilización correcta de las barreras protectoras.

Es importante señalar que durante el trabajo asistencial del personal de salud en las UCI hay hechos que aparentemente son rutinarios como por ejemplo: tomar la manija de una puerta, abrir la llave del lavadero, contestar el teléfono, etc. siendo estas actividades realizadas en algunos casos sin el debido cuidado, poniendo en riesgo la adquisición de infecciones intrahospitalarias, enfermedades infectocontagiosas, que pueden ser transmitidas por personas aparentemente sanas y que han estado en contacto con secreciones, fluidos corporales, heridas infectadas, etc. Lo antes señalado nos

lleva a formular la siguiente interrogante: ¿Cuál es la situación actual sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud referente a la aplicación de las medidas de bioseguridad en las UCI de estos dos Hospitales Nacionales? , teniendo en cuenta que son hospitales de referencia a nivel nacional, que albergan gran cantidad de pacientes y cuyos presupuestos son insuficientes tanto para el equipamiento, programas de capacitación periódicos, incentivos al personal de salud, etc. y que de una u otra forma repercute en la calidad de atención a los pacientes críticos.

### **POR LO EXPUESTO SE FORMULO LA SIGUIENTE PREGUNTA**

¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en Bioseguridad del personal de Salud en las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales en la ciudad de Lima, Abril – Julio 2008?

## **1.2 Objetivos:**

### **1.2.1 Objetivo general:**

- Comparar los conocimientos, las actitudes y prácticas en Bioseguridad del personal de salud en las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, durante Abril-Julio 2008.

### **1.2.2 Objetivos específicos:**

- Determinar el nivel de conocimientos del personal de salud sobre la aplicación de las medidas de Bioseguridad en las Unidades de Cuidados Intensivos de los Hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue.

- Identificar las actitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad en las Unidades de Cuidados Intensivos de los Hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue.
- Identificar el nivel de prácticas en la aplicación de medidas de Bioseguridad en las Unidades de Cuidados Intensivos de los Hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue.
- Correlacionar el nivel de conocimientos y actitudes con el nivel de prácticas en Bioseguridad del personal de salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima.

### **1.3 Justificación del estudio:**

En los países desarrollados las Normas de Bioseguridad en Hospitales son cumplidas con suma rigurosidad, a diferencia de los países tercer mundistas como el nuestro, donde dichas normas son desconocidas o tomadas a la ligera.

Siendo la Unidad de Cuidados Intensivos uno de los lugares más propensos a la contaminación, es de suma importancia hacer hincapié en las normas que se aplican en estos dos hospitales. El suscrito conciente de los múltiples problemas de salud que puede presentar el paciente a causa del inadecuado cumplimiento de las Normas Básicas de Bioseguridad producto de la interacción con él paciente, se ha propuesto realizar una investigación acerca de esta problemática en el sistema de salud peruano.

El concepto de Bioseguridad se define como una doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial a diseñar estrategias que disminuyan los riesgos de contaminación.

En algunos hospitales de nuestro país este concepto es desconocido o simplemente tomado a la ligera, por lo que cada día los pacientes se ven afectados por enfermedades nosocomiales que podrían ser evitadas si se vigilara el cumplimiento riguroso de las normas de Bioseguridad en nuestros hospitales. No se debe pasar por alto que el establecimiento de Normas de Bioseguridad tiene como principal objetivo la reducción de riesgos ocupacionales en todo nivel, por lo que debe seguirse a conciencia.

Todo profesional de la salud debe cumplir a cabalidad las normas implementadas por el MINSA y ésta a su vez debe supervisar en forma constante el cumplimiento de ellas, para proporcionar al paciente una atención de alta calidad donde reciba sólo beneficios sin correr ningún riesgo. Nunca debe olvidarse que **“está seguro aquel que aún sabiéndose proteger, a él mismo y a los demás, toma sus precauciones”**.

#### **1.4 Propósito**

Por lo antes señalado, el presente estudio de investigación tiene como propósito fundamental generar información válida sobre las medidas de bioseguridad que utiliza el personal de salud en la Unidad de Cuidados Intensivos, a fin de que a través de ello se contribuya a la sensibilización de los funcionarios del hospital sobre la necesidad de capacitación y/o adiestramiento, orientado a fortalecer o modificar los conocimientos, actitudes y prácticas para un adecuado manejo de medidas protectoras que debe tener el personal de salud y con ello mejorar la seguridad del paciente y disminuir el riesgo de enfermedades ocupacionales en el personal de salud.



## **1.5 Marco teórico.**

### **1.5.1 Antecedentes del problema.**

Son muchos los trabajos de investigación al respecto, así tenemos por ejemplo que Gestal Otero (3), en el 2003 en su trabajo sobre el Riesgo del trabajo del personal sanitario demostró que 74,3% de los profesionales de salud tienen conocimientos de Bioseguridad y el 79% consideró necesaria su aplicación, sin embargo un tercio declaró haber tenido algún accidente laboral los últimos 6 meses. Asimismo Verde J. Costabel M. en su libro sobre Bioseguridad en Enfermería en el año 2004 (8), refiere que el 65 a 70% de los accidentes ocupacionales ocurren en el personal de enfermería, seguido del personal de limpieza (17%), luego el personal de laboratorio y el personal médico (4%), los accidentes en la mayoría de los casos ocurren en la habitación del enfermo (60-70%) y en una Unidad de Cuidados Intensivos (10-15%).

En el Perú Soto V y Olano E. (9) en su trabajo sobre conocimiento y cumplimiento de medidas de Bioseguridad por parte del personal de enfermería en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Chiclayo 2002, obtuvo que 100% del personal del servicio de UCI y centro quirúrgico tiene un grado de conocimiento alto acerca de normas de bioseguridad. En los servicios restantes, el grado de conocimiento se encontró entre los parámetros alto y regular; no hubo uno con bajo conocimiento. En el nivel de cumplimiento de normas de bioseguridad se observó lo siguiente: el 92% del personal del servicio de Hemodiálisis tiene un cumplimiento nivel 3, seguido del centro quirúrgico, UCI y neonatología (88.2%; 80 y 69.2% respectivamente).

Peinado J, Llanos A y Seas C. (10) determinaron la tasa de injuria por objetos punzocortantes y las características epidemiológicas de las injurias por objetos punzocortantes en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, se realizaron un total de 901 observaciones. La tasa cruda de injuria fue de  $36.6 \times 1000$  personas, la mayoría de las injurias sucedieron en personal no médico (58%), fueron causados por agujas (77%), ocurrieron cerca de la cama (53%) y durante las primeras 4 horas de trabajo (58%). Los trabajadores de salud usaron guantes en 41% de las injurias, pero la talla inadecuada fue de 62% de ellos. La tasa más alta (por 1000) fue observada en el personal que labora en el servicio de lavandería (90.9) y aquel que labora como odontólogo (90.1).

Canchán S, Tapia Z. (11) en un estudio que abarcó a las enfermeras asistenciales que laboran en el servicio de Emergencia del Hospital Militar demostró que el 91% de las participantes admitieron haber participado en algunos programas de capacitación en bioseguridad o temas afines. La media de conocimientos de bioseguridad resultó 14.2 en la escala vigesimal. Al estratificar por niveles, resultó el 59.1% regular, el 27.3% bueno y el 13.6% deficiente. Ninguna de ellas alcanzó el nivel excelente. El 79% de enfermeras encuestadas respondieron en forma correcta sobre conocimientos y el 21% desconoce sobre aspectos generales de bioseguridad. La media de la práctica de las medidas de bioseguridad entre las enfermeras de emergencia, resultó 6.0 en la escala vigesimal. Al estratificar por niveles, resultó el 81.8% deficiente, el 13.6% regular y sólo el 4.5% con buen nivel.

En nuestro país se encuentran algunos trabajos relacionados con conocimientos de bioseguridad en relación al VIH/SIDA (13), en Juliaca compararon el nivel de conocimientos y

actitudes de los médicos y paramédicos de los hospitales Carlos Monge Medrano y el Hospital IPSS de Juliaca, en 1997, encontrando buen nivel de conocimientos en ambos lugares y en los distintos grupos ocupacionales. Concluyen con que los conocimientos están relacionados con las actitudes en ambos hospitales.

En el trabajo publicado por Macedo Vásquez (12), realizado en el 2005 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión sobre la percepción de la Enfermeras sobre las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina concluyeron que: el 50% de las enfermeras tiene una percepción medianamente favorable el que encuentra en un rango de 45 a 57, el 30% tiene una percepción desfavorable el que se encuentra en un rango de 45 a menos y solo el 20% de las enfermeras tiene una percepción favorable que es de 57 a más en relación a las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería en los servicios de medicina.

En el trabajo publicado por Tarmeño Mori (14), en el año 2003 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas sobre el nivel de conocimientos que tienen las Enfermeras sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente neutropénico, concluyó que: del total de enfermeras, el 70% tiene un nivel de conocimiento regular, el 23.4% tiene un nivel de conocimiento malo y solo el 6.6% tiene un nivel de conocimiento alto sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente neutropénico.

En el trabajo publicado por Cama Collado (23), en el año 2003 en el Hospital Nacional Dos de Mayo para determinar la

relación entre el conocimiento y la práctica en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto de fluidos corporales que realiza la enfermera en el servicio de emergencia concluyó que : del 100%, el 60% conocen y el 40% desconocen las medidas preventivas, además el 66.7% manifiestan conocer la técnica del lavado de manos indistintamente si lo realiza antes o después de un procedimiento, al igual que el manejo de accidentes por objetos punzocortantes, 40% desconoce específicamente sobre la utilización de barreras protectoras. En cuanto a las prácticas 46.7% tienen prácticas adecuadas y 53.3% inadecuada, en donde la mayoría de ellos no realizan un adecuado uso de barreras protectoras e inadecuado descarte de material punzocortante y solo 3.3% realizan un adecuado lavado de manos. Como podemos observar son varios los estudios realizados en lo que respecta a los conocimientos y actitudes sobre las normas de bioseguridad, y en casi todos los estudios concluyen que hay relación en cuanto al nivel de conocimientos y la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería.

### **1.5.2 Base teórica**

El uso de Medidas Protectoras se debe entender como una doctrina de comportamiento encaminado a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del profesional de salud de adquirir infecciones nosocomiales, así como evitar la exposición directa de sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. Por lo que es importante que los integrantes de equipo profesional de la Unidad de Cuidados Intensivos contribuya a la disminución de la incidencia de las infecciones

intrahospitalarias y accidentes ocupacionales mediante la aplicación de medidas protectoras constituyéndose así un medio promotor y ejecutor de dichas normas universales

**Conocimiento:** consiste en el acto de conocer la posibilidad de adquirir alguna enfermedad ocupacional derivada del manejo inadecuado de las medidas protectoras. A pesar de que es una operación cotidiana, no hay un acuerdo acerca de lo que sucede cuando conocemos algo. La definición más sencilla nos dice que conocer consiste en obtener una información acerca de un objeto. Conocer es conseguir un dato o una noticia sobre algo. El conocimiento es esa noticia o información acerca de un objeto (8).

En todo conocimiento podemos distinguir cuatro elementos:

- El sujeto que conoce.
- El objeto conocido.
- La operación misma de conocer.
- El resultado obtenido que es la información recabada acerca del objeto.

Dicho de otra manera: el sujeto se pone en contacto con el objeto y obtiene una información acerca del mismo. Cuando existe congruencia o adecuación entre el objeto y la representación interna correspondiente, decimos que estamos en posesión de una verdad.

### **Los tres niveles del conocimiento:**

El ser humano puede captar un objeto en tres diferentes niveles: sensible, conceptual y holístico. **El conocimiento sensible** consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella podemos almacenar en nuestra mente

las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser humano. Los animales han desarrollado poderosamente el olfato y el tacto (15).

En segundo lugar, tenemos el **conocimiento conceptual**, que consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel sensible y el conceptual reside en la singularidad y universalidad que caracteriza respectivamente a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento sensible es singular y el conceptual universal. Por ejemplo, puedo ver y mantener la imagen de mi padre; esto es conocimiento sensible, singular. Pero además, puedo tener el concepto de padre, que abarca a todos los padres; es universal. El concepto de padre ya no tiene color o dimensiones, es abstracto. La imagen de padre es singular y representa a una persona con dimensiones y figura concretas. En cambio el concepto de padre es universal (padre es el ser que da vida a otro ser). La imagen de padre sólo se aplica al que tengo en frente. En cambio, el concepto de padre se aplica a todos los padres. Por esto decimos que la imagen es singular y el concepto es universal. (15).

En tercer lugar tenemos el **conocimiento holístico** (también llamado intuitivo, con el riesgo de muchas confusiones, dado que la palabra intuición se ha utilizado hasta para hablar de premoniciones y corazonadas). En este nivel tampoco hay colores, dimensiones ni estructuras universales como es el caso del conocimiento conceptual. Intuir un objeto significa captarlo dentro de un amplio contexto, como elemento de una totalidad, sin estructuras ni límites definidos con claridad. La

palabra holístico se refiere a esta totalidad percibida en el momento de la intuición (holos significa totalidad en griego). La principal diferencia entre el conocimiento holístico y conceptual reside en las estructuras. El primero carece de estructuras, o por lo menos, tiende a prescindir de ellas. El concepto, en cambio, es un conocimiento estructurado. Debido a esto, lo percibido a nivel intuitivo no se puede definir (definir es delimitar), se capta como un elemento de una totalidad, se tiene una vivencia de una presencia, pero sin poder expresarla adecuadamente. Aquí está también la raíz de la dificultad para dar ejemplos concretos de este conocimiento. Intuir un valor, por ejemplo, es tener la vivencia o presencia de ese valor y apreciarlo como tal, pero con una escasa probabilidad de poder expresarla estructurados (conceptos) la visión que ha captado en el conocimiento holístico, gracias a un momento de inspiración (15).

**Actitud:** Una actitud es una forma de respuesta a alguien o a algo aprendida y relativamente permanente. (15)

El término "actitud" ha sido definido como "*reacción afectiva positiva o negativa hacia un objeto o proposición abstracto o concreto denotado*".

Las actitudes son aprendidas. En consecuencia pueden ser diferenciadas de los motivos bio-sociales como el hambre, la sed y el sexo, que no son aprendidas. Las actitudes tienden a permanecer bastantes estables con el tiempo. Estas son dirigidas siempre hacia un objeto o idea particular.

Las actitudes se componen de 3 elementos: *lo que piensa* (componente cognitivo), *lo que siente* (componente emocional) y *su tendencia a manifestar los pensamientos y emociones* (componente conductual). (8)

Las emociones están relacionadas con las actitudes de una persona frente a determinada situación, cosa o persona. Entendemos por actitud una tendencia, disposición o inclinación para actuar en determinada manera. Ahora bien, en la actitud (preámbulo para ejercer una conducta), podemos encontrar varios elementos, tales como los pensamientos y las emociones. Todos tenemos determinadas "actitudes" ante los objetos que conocemos y formamos actitudes nuevas ante los objetos que para nosotros son también nuevos. Una vez formada, es muy difícil que se modifique, ello depende en gran medida de las creencias, convicciones y juicios que se transmiten de la familia de origen el cual puede haberse formado desde los primeros años de vida y reforzado después. Otras actitudes se aprenden de la sociedad, como es en el caso del robo y homicidio, aún cuando muchos dependen directamente del individuo. Sin embargo es conveniente precisar que las actitudes pueden modificarse, lo cual obedece a diversos motivos.

Existen diferentes tipos de actitudes que a continuación se mencionan:

- **Actitud Emotiva:** Es aquel que se basa en el conocimiento interno de la otra persona cuando dos personas se tratan con afecto, se toca el estrato emocional de ambas. El cariño, el enamoramiento y el amor son emociones de mayor intimidad, que van unidas a una actitud de benevolencia.



- **Actitud Desinteresada:** Es aquella que no se preocupa, ni exclusiva ni primordialmente por el propio beneficio, sino que tiene su centro de enfoque en la otra persona y que no la considera como un medio o instrumento, sino como un fin. Está compuesta por 4 cualidades: *Apertura, Disponibilidad, Solicitud y Aceptación.*
- **Actitud Manipuladora:** Cuando sólo ve al otro como un medio, de manera que la atención que se le otorga tiene como meta la búsqueda de un beneficio propio.
- **Actitud Interesada:** Puede considerarse como la consecuencia natural de una situación de indigencia del sujeto, cuando una persona experimenta necesidades ineludibles busca todos los medios posibles para satisfacerlas, por ello, ve también en las demás personas un recurso para lograrlo. (8)

### 1.5.3 Bioseguridad

#### **Definición:**

Es el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de los impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles dentro de los procesos de atención en salud, la manipulación de elementos biológicos, la aplicación de técnicas bioquímicas, la experimentación genética y sus actividades conexas, para asegurar que su desarrollo o producto final no atente contra la salud ni el bienestar del consumidor final, usuario, personal que

presta esos servicios o la comunidad, y tampoco afecten al medio ambiente.

Actualmente en nuestro país (16,17) 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 el año 2001 se difundió a todos los servicios médicos una nueva Directiva sobre prácticas de bioseguridad (16), bajo estos principios:

#### **1.5.4 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 (18,19).
  
- 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 estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes.

**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 (20, 21,22).

**Líquidos de Precaución Universal:** sangre, semen, secreción vaginal, leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido peritoneal y líquido pericárdico.

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

**Procedimientos sujetos a normas de prevención universal:**

Flebotomías, punciones lumbares, endoscopias, intubaciones, lavados de heridas, procedimientos dentales, punciones arteriales o venosas, implantes de catéteres vasculares, succión de traqueotomías y tubos endotraqueales.

**1.5.5 Precauciones universales de bioseguridad aplicables a todo paciente independientemente de su diagnóstico:**

- Lavado de manos antes y después de cada procedimiento, inclusive antes y después de colocarse los guantes
- Empleo de tapabocas siempre que sea necesario acercarse a menos de un metro de distancia del paciente

- Uso de guantes para cualquier procedimiento que genere riesgo de contacto con secreciones, fluidos , sangre; o cuando haya heridas o alteraciones en la piel de las manos
- No reenfundar agujas hipodérmicas; y manipular todo elemento cortante con máxima precaución para evitar punción o cortadura accidental
- Desechar todo elemento cortante o punzante en recipiente de paredes resistentes y no en las canecas corrientes
- Empleo de guantes de caucho grueso para lavado de equipos, materiales, instrumental y elementos; previa desinfección
- Ante cualquier derramamiento de sangre, fluidos ó secreciones, se debe usar hipoclorito de sodio a 5000 ppm antes de hacer la limpieza
- Toda muestra de laboratorio debe mantenerse y transportarse herméticamente tapada y en recipiente adecuado para tal fin o en bolsa plástica sellada
- Emplee delantal protector impermeable y gafas cuando haya posibilidad de generar salida expulsiva o a presión de sangre o líquidos corporales: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos, punción de cavidades etc.
- En presencia de dermatitis, excoriaciones o lesiones en las manos absténgase de realizar procedimientos en donde presuma que tendrá contacto directo con secreciones del paciente.

### **1.5.6 Accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales (AES):**

Se denomina a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o un contacto con mucosas o con piel lesionada (eczema, excoriación, etc.).

**Agentes Infecciosos Transmitidos por un Accidente de Exposición a Sangre:** Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina "fuente", pueden ser transmitidos en el curso de un accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de:

- La prevalencia de la infección en una población determinada
- La concentración del agente infeccioso
- La virulencia del mismo
- El tipo de accidente

#### **1.5.6.1 Factores que determinan la posibilidad de infección frente a un accidente laboral de exposición a sangre:**

##### **1.5.6.1.1 El volumen de fluido transfundido**

En el caso de las personas que comparten jeringas para inyectarse drogas es más riesgoso para la primera persona que reutiliza una aguja y jeringa determinada, que para las sucesivas personas que lo hacen. Este volumen depende de:

- La profundidad del pinchazo.
- Del tipo de aguja (maciza, hueca y el calibre de la misma).
- Del tipo de procedimiento (punción venosa o intramuscular).
- De la utilización de guantes en el caso de un pinchazo en la mano.

#### 1.5.6.2 La concentración y viabilidad del virus en el fluido.

<b>Concentración baja y no se ha denunciado ningún caso vinculado a:</b>	<b>Son de riesgo los siguientes fluidos</b>	<b>Potencialmente de riesgo</b>
saliva, lágrimas, orina, sudor	semen, secreciones cervicovaginales, sangre	Líquido sinovial, pericárdico, amniótico y pleural.

**Medidas Preventivas:** Deben adoptarse las llamadas precauciones estándares, denominadas anteriormente precauciones universales, las que constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción.

**Lavado de Manos:** Es la medida más importante y debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto entre pacientes.

### 1.5.7 Artículos y equipamientos para el cuidado de los pacientes:

- **Uso de los guantes:** Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados. Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartarlos.
- **Protección Ocular y Mascarilla:** La protección ocular y el uso de mascarillas tienen como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones. (ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, etc.).
- **Uso de los zapatos o botas:** Usar botas limpias, no estériles para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones. Quitarse las botas o zapatones y colocarlas en un lugar adecuado para su posterior procesamiento. Lavar las manos después de quitarse las botas o zapatones.
- **Protección Corporal:** La utilización de mandilones es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud. Los mandilones se deberán incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras

y/o aerosoles. Deben ser impermeable, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.

## **1.6 Hipótesis**

Los conocimientos, las actitudes y prácticas en Bioseguridad del personal de salud en las Unidades de Cuidados Intensivos del HNDM y HNHU son en mayor porcentaje regulares y no existen diferencias entre ambos hospitales.



## 1.7 Operacionalización de variables

### 1.7.1 Operacionalización de la variable conocimiento

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Dimensiones de la variable	Indicadores	Escala de Medición	Categorías	Instrumento
Conocimiento del personal de salud sobre las medidas de bioseguridad	Cualitativa	Información sobre las medidas de bioseguridad que va a referir el personal de salud de la UCI	Medidas de bioseguridad  Barreras protectoras	1.definición 2.principios  1.lavado de manos 2.tipos de barreras protectoras 3.en procedimientos invasivos 4.protecciones de aislamiento	Ordinal	Bueno ( 7-9)  Regular ( 4-6 )  Deficiente ( 0-3)	Cuestionario de preguntas

### 1.7.2 Operacionalización de la variable actitud

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Dimensiones de la variable	Indicadores	Escala de Medición	Categorías	Instrumento
Actitud del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad	Cualitativa	Disposición que manifiesta el personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad	<p>Barreras protectoras</p> <p>Procesamiento de equipos y materiales</p> <p>Exposición ocupacional</p>	<p>1. Lavado de manos</p> <p>2. Barreras protectoras (mascarillas, guantes, bata)</p> <p>3. En procedimientos invasivos.</p> <p>4. Protecciones de aislamiento</p> <p>1. Limpieza, descontaminación y desinfección.</p> <p>1. Prevención</p> <p>2. Evaluación</p> <p>3. Atención de un accidente con exposición a fluidos.</p>	Nominal	<p>Favorable ( 5-7 )</p> <p>Desfavorable ( 0-4 )</p>	Cuestionario de preguntas

### 1.7.3 Operacionalización de la variable práctica

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Dimensiones de la variable	Indicadores	Escala de Medición	Categorías	Instrumento
Prácticas que tiene el personal de salud sobre las medidas de bioseguridad	Cualitativa	Es el ejercicio de un conjunto de habilidades y destrezas que emplea el personal de salud ,para prevenir y evitar la contaminación ,basado en cierto tipo de conocimiento, que puede ser valorada a través de la observación	<p>Procesamientos de equipos y materiales</p> <p>Manejo y eliminación de residuos</p> <p>Exposición ocupacional</p> <p>Habilidad y destreza</p>	<p>1.limpieza descontaminación y desinfección</p> <p>1.manejo y eliminación de residuos</p> <p>1.prevenición 2.evaluación 3.atención de un accidente con exposición</p> <p>1. Uso de barreras de protección (guantes, mascarillas, 2. Correcta eliminación de los desechos 3. Procedimientos correctos de asepsia y antisepsia</p>	Ordinal	<p>Buen cumplimiento ( 8-11)</p> <p>Regular cumplimiento ( 4-7 )</p> <p>Deficiente cumplimiento ( 0-3 )</p>	Guía de observación

## 1.8 Definición operacional de términos

- **Conocimiento:** Información que tiene el personal de salud sobre las medidas de bioseguridad.
- **Actitud:** Disposición del personal de salud para la aplicación de las medidas de bioseguridad.
- **Práctica:** Cumplimiento de las medidas de bioseguridad por el personal de salud
- **Unidad de Cuidados Intensivos:** Ambiente que incluye camas hospitalarias para los pacientes de alto riesgo y cuyo cuidado requiere de monitoreo permanente de las constantes vitales.
- **Medidas de Bioseguridad:** Normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal de salud frente a riesgos propios de su actividad diaria.
- **Personal de Salud:** Médico, Licenciada en Enfermería y Técnico en Enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos.

## CAPITULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1 Tipo de estudio.

El presente estudio es de tipo descriptivo y transversal.

#### 2.2 Descripción del área de estudio.

El **Hospital Nacional Hipólito Unanue** es un Hospital de nivel III que pertenece al Ministerio de Salud, Dirección de Salud Lima- Este, se encuentra localizado en el distrito de El Agustino, provincia y departamento de Lima, cuya Unidad de Cuidados Intensivos cuenta con el siguiente personal de salud:

- Médicos: 07
- Enfermeras: 12
- Técnicos: 13

Entre las principales ocurrencias que se describen se mencionan: extubación espontánea, retiro espontáneo de catéter, cortocircuito, etc. así mismo carece de sistema de aspiración por presión negativa, falta de mantenimiento de equipos, ambiente inadecuado (pequeño), no cuenta con un sistema adecuado de desechos, carece de sistema adecuado de lavado de manos y de acuerdo a averiguaciones realizadas en dicha unidad falta personal de salud para la atención de los pacientes.

En relación al **Hospital Nacional Dos de Mayo** es un Hospital de nivel III que pertenece al Ministerio de Salud, Dirección de Salud Lima-Centro, se encuentra localizado en el distrito de La Victoria, provincia y departamento de Lima, cuya Unidad de Cuidados Intensivos cuenta con el siguiente personal de salud

- Médicos: 10
- Enfermeras: 21
- Técnicos: 15

Entre principales ocurrencias descritas se mencionan: obstrucción del tubo endotraqueal, la extubación espontánea, retiro espontáneo de catéter, etc., asimismo hay deficiencias en lo que refiere sistemas de aspiración, no cuenta con un sistema adecuado de lavado de manos y hay serias deficiencias en lo que respecta al número del personal de salud para el cuidado de los pacientes críticos.

### 2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- Para evaluar el nivel de conocimientos y actitudes se utilizó un cuestionario que constó de las siguientes secciones:
  - Procesamientos de equipos y materiales.
  - Manejo y eliminación de residuos.
  - Exposición ocupacional
  - Habilidad y destreza.
- El nivel de práctica o de cumplimiento se evaluó a través de una guía de observación.

Cabe señalar que dichos instrumentos: **el cuestionario** para la exploración de conocimientos y actitudes así como la **guía de observación de prácticas del personal de salud** han sido **VALIDADAS POR EL MINSA (OGE - RENACE/VIGIA. HOSP. DT 005 - 2000 V.1).**

La calificación en relación a conocimiento se hizo de la siguiente manera:

- Bueno : 7-9
- Regular : 4-6
- Deficiente : 0 – 3

La actitud se calificó así:

- Favorable: 5 - 7
- Desfavorable: 0 -4

En relación a las prácticas fue como sigue:

- Bueno : 8-11 (> 60% cumplimiento)
- Regular : 4-7 ( 30 – 60% cumplimiento)
- Deficiente : 0-3 (< 30% cumplimiento)

## **2.4 Población**

Personal de salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de los Hospitales Nacionales Dos de mayo e Hipólito Unanue, se incluirá a todo el personal, no se realizara muestreo por ser una población pequeña y accesible.

### **2.4.1 Criterios de inclusión:**

- Personal de salud que labora permanentemente (>1 año) en la Unidad de Cuidados Intensivos de los Hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue.

#### **2.4.2 Criterios de exclusión:**

- Personal de salud que NO acepta participar en el estudio o se encuentre de vacaciones o con licencia.

#### **2.5 Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos:**

- Se procedió a la aplicación del cuestionario y guía de observación en Bioseguridad al personal de Salud de las UCIs (Médicos, Enfermeras y Técnicos en Enfermería) de ambos hospitales evaluándose aspectos relacionados a procesamientos de equipos y materiales, manejo y eliminación de residuos, exposición ocupacional, habilidad y destreza, los cuales fueron comparados por grupos de investigación. La encuesta tuvo una duración promedio de 40 minutos.
- Los datos obtenidos pasaron a formar parte de una base de datos informática. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS 15.0. Se realizó:
  - ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: Se obtuvieron frecuencia, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión.
  - ESTADÍSTICA INFERENCIAL: Para la comparación de los conocimientos, actitudes y prácticas por grupo de investigación se utilizó la prueba de Chi Cuadrado. Los cálculos fueron realizados con un nivel de confianza del 95%.



## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSION**

#### **3.1 Resultados:**

##### **3.1.1 Características generales de los profesionales:**

Se incluyó en el estudio un total de 80 profesionales. Del total de profesionales, 19 fueron médicos, 34 enfermeros y 27 técnicos. Con respecto a los profesionales provenientes del Hospital Nacional Dos de Mayo, se incluyeron en el presente estudio 10 médicos, 21 enfermeros y 15 técnicos; mientras que los profesionales provenientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue correspondieron a 9 médicos, 13 enfermeros y 12 técnicos.

##### **3.1.2 Nivel de conocimientos de los profesionales:**

Al analizar el nivel de conocimientos de los profesionales se puede apreciar que el 66.3% tuvo un nivel bueno, 13.8% regular y 20.0% malo. Del total de profesionales del HNDM, 65.2% tuvieron un nivel bueno, 15.2% regular y 19.6% malo. Con respecto a los profesionales del HNHU, 67.6% tuvieron un nivel bueno, 11.8% regular y 20.6% malo (Ver Figura 1).



Del total de profesionales médicos, el 63.2% tuvo un nivel bueno, 15.8% regular y 21.1% malo; mientras que del total de profesionales enfermeros, el 64.7% tuvo un nivel bueno, 14.7% regular y 20.6% malo; y con respecto al total de técnicos, el 70.4% tuvo un nivel bueno, 11.1% regular y 18.5% malo (Ver cuadro 1). No se apreció diferencia estadísticamente significativa entre ningún grupo ( $p>0.05$ ).

**Cuadro 1. Nivel de Conocimientos en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008. Por profesional.**

	<b>HNDM</b>	<b>HNHU</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>N° (%)</b>	<b>N° (%)</b>	<b>N° (%)</b>
<b>TODOS</b>			
BUENO	30(65,2)	23(67,6)	53(66,3)
REGULAR	7(15,2)	4(11,8)	11(13,8)
MALO	9(19,6)	7(20,6)	16(20,0)
TOTAL	46(100)	34(100)	80(100)
<b>MEDICO</b>			
BUENO	6(60,0)	6(66,7)	12(63,2)
REGULAR	2(20,0)	1(11,1)	3(15,8)
MALO	2(20,0)	2(22,2)	4(21,1)
TOTAL	10(100)	9(100)	19(100)
<b>ENFERMERO</b>			
BUENO	14(66,7)	8(61,5)	22(64,7)
REGULAR	3(14,3)	2(15,4)	5(14,7)
MALO	4(19,0)	3(23,1)	7(20,6)
TOTAL	21(100)	13(100)	34(100)
<b>TECNICO</b>			
BUENO	10(66,7)	9(75,0)	19(70,4)
REGULAR	2(13,39)	1(8,3)	3(11,1)
MALO	3(16,7)	2(16,7)	5(18,5)
TOTAL	15(100)	12(100)	27(100)

$\chi^2 : p>0.05$

**HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo**

**HNHU: Hospital Nacional Hipólito Unanue**

### 3.1.3 Indicadores de conocimientos

El indicador “Importancia que el proveedor le asigna al lavado de manos” fue el de mayor cumplimiento por los profesionales (80%), mientras que “Conoce la condición de desinfectado o esterilizado” fue el de menor cumplimiento (26%) (Ver Cuadro 2).

**Cuadro 2. Indicadores de Conocimientos en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.**

N	INDICADORES DE CONOCIMIENTOS	PROMEDIO (%)	HOSPITAL (%)		(valor p)
			HNDM	HNHU	
1	Conoce concepto de infecciones intra-hospitalarias	65	63	68	0,674
2	Conoce importancia de lavado de manos	58	54	62	0,513
3	Importancia que el proveedor le asigna al lavado de manos	80	80	79	0,911
4	Conoce el agente apropiado para lavado de manos	80	80	79	0,911
5	Conoce técnica apropiada para lavado de manos	80	80	79	0,911
6	Conoce indicaciones de uso de técnicas de barrera	80	80	79	0,911
7	Conoce técnicas de asepsia para situaciones específicas	80	80	79	0,911
8	Conoce la condición de desinfectado o esterilizado	26	24	29	0,586
9	Conoce las condiciones del uso de ambientes de aislamiento	80	80	79	0,911

**HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo**

**HNHU: Hospital Nacional Hipólito Unanue**



Del total de profesionales médicos, el 52.6% tuvo un nivel bueno y 47.4% regular; mientras que del total de profesionales enfermeros, el 47.1% tuvo un nivel bueno y 52.9% regular; y con respecto al total de técnicos, el 44.4% tuvo un nivel bueno y 55.6% regular. No se apreció diferencia estadísticamente significativa entre ningún grupo ( $p>0.05$ ) (Ver Cuadro 3).

**Cuadro 3. Nivel de Practicas en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008. Por profesional.**

	<b>HNDM</b>	<b>HNHU</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>N° (%)</b>	<b>N° (%)</b>	<b>N° (%)</b>
<b>TOTAL</b>			
BUENO	23(50,0)	15(44,1)	38(47,5)
REGULAR	23(50,0)	19(55,9)	42(52,5)
MALO	-	-	-
TOTAL	46(100)	34(100)	80(100)
<b>MEDICO</b>			
BUENO	6(60,0)	4(44,4)	10(52,6)
REGULAR	4(40,0)	5(55,6)	9(47,4)
MALO	-	-	-
TOTAL	10(100)	9(100)	19(100)
<b>ENFERMERO</b>			
BUENO	10(47,6)	6(46,2)	16(47,1)
REGULAR	11(52,4)	7(53,8)	18(52,9)
MALO	-	-	-
TOTAL	21(100)	13(100)	34(100)
<b>TECNICO</b>			
BUENO	7(46,7)	5(41,7)	12(44,4)
REGULAR	8(53,3)	7(53,3)	15(55,6)
MALO	-	-	-
TOTAL	15(100)	12(100)	27(100)

$\chi^2 : p>0.05$

**HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo**

**HNHU: Hospital Nacional Hipólito Unanue**

### 3.1.5 Indicadores de prácticas

El indicador “Maneja área limpia” fue el de mayor cumplimiento (99%), mientras que “Se seca las manos con la técnica apropiada después de atender al paciente” fue el menor (20%) (Ver cuadro 4).

**Cuadro 4. Indicadores de Prácticas en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.**

N	INDICADORES DE PRACTICAS	PROMEDIO (%)	HOSPITAL (%)		(valor p)
			HNDM	HNHU	
1	Se lava la manos con el agente apropiado AAP	73	72	74	0,861
2	Se seca las manos con la técnica apropiada AAP	36	41	29	0,280
3	Maneja área limpia	99	98	100	0,393
4	Maneja área Sucia	68	70	65	0,651
5	Usa solución antiséptica	80	80	79	0,911
6	Usa mascarilla para la situación indicada	99	98	100	0,393
7	Usa recipiente adecuado para material punzo-cortante	99	98	100	0,393
8	Dispone instrumental contaminado en recipiente apropiado	98	96	100	0,223
9	Usa Mandilón/guantes	68	70	65	0,651
10	Se lava la manos con el agente apropiado DAP	21	22	21	0,903
11	Se seca las manos con la técnica apropiada DAP	20	20	21	0,911

**ADP: Antes de Atender al Paciente**

**DAP: Después de Atender Paciente**

**HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo**

**HNHU: Hospital Nacional Hipólito Unanue**





Por profesionales, el 100% de médicos en ambos hospitales presentaron actitudes positivas, de los enfermeros el 91,2%, por último, el 96,3% de los técnicos. No se apreció diferencia estadísticamente significativa entre ningún grupo ( $p>0.05$ ) (Ver cuadro 5).

**Cuadro 5. Actitudes en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008. Por profesional.**

	<b>HNDM</b>	<b>HNHU</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>N° (%)</b>	<b>N° (%)</b>	<b>N° (%)</b>
<b>TOTAL</b>			
FAVORABLE	42(91,3)	34(100)	76(95,0)
DESFAVORABLE	4(8,7)	0(0)	4(5)
TOTAL	46(100)	34(100)	80(100)
<b>MEDICO</b>			
FAVORABLE	10(100)	9(100)	19(100)
DESFAVORABLE	-	-	-
TOTAL	10(100)	9(100)	19(100)
<b>ENFERMERO</b>			
FAVORABLE	18(85,7)	13(100)	31(91,2)
DESFAVORABLE	3(14,3)	-	3(8,8)
TOTAL	21(100)	9(100)	34(100)
<b>TECNICO</b>			
FAVORABLE	14(85,7)	12(100)	26(96,3)
DESFAVORABLE	1(14,3)	-	1(3,7)
TOTAL	15(100)	12(100)	27(100)

**HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo**

**HNHU: Hospital Nacional Hipólito Unanue**

### 3.1.7 Indicadores de actitudes

El indicador “Considera al lavado de manos como estrictamente necesario para la atención del paciente”, fue el de mayor cumplimiento (89%), existiendo diferencia significativa entre profesionales de ambos hospitales ( $p=0,04$ ), el indicador de menor cumplimiento fue “Considera necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes hospitalizados/infectados” (64%) existiendo también diferencia significativa entre profesionales de ambos hospitales ( $p=0,04$ ) (Ver cuadro 6).

**Cuadro 6. Indicadores de Actitudes en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, abril – julio 2008.**

N	INDICADORES DE ACTITUDES	PROMEDIO (%)	HOSPITAL (%) (valor p)		
			HNDM	HNHU	
1	Considera que las IIH tienen relación con las prácticas del personal que atiende a los pacientes	88	87	88	0.87
2	Considera al lavado de manos como estrictamente necesario para la atención del paciente	89	83	97	0.04
3	Considera al lavado de manos importante en cualquier situación	95	93	97	0.47
4	Considera que el lavado de manos es importante a pesar del uso de barreras (guantes)	90	93	85	0.23
5	Considera necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes hospitalizados/infectados	64	54	76	0.04
6	Considera útil las normas para el control de las IIH	86	85	88	0.66
7	Considera que las deficiencias de la limpieza del instrumental médico quirúrgico no se cubre con la desinfección o esterilización	85	85	85	0.95

**IIH: Infecciones Intra-Hospitalarias**

**HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo**

**HNHU: Hospital Nacional Hipólito Unanue**

### **3.1.8 Relación entre el nivel de conocimientos y prácticas**

No se encontró correlación entre el nivel de conocimientos y las prácticas adecuadas de bioseguridad (Pearson 0, 462;  $p < 0,01$ ), así mismo un buen nivel de conocimientos no estuvo asociado a un buen nivel de prácticas (OR= 1,9 IC95% [0,7-4,9]).

## **3.2 Discusión**

En EEUU más de 5 millones de pacientes son admitidos cada año en las unidades de cuidados intensivos. Las infecciones adquiridas en las UCI incrementan el costo de hospitalización, morbilidad, mortalidad y la estancia hospitalaria del paciente. Programas de prevención de IIH pueden ayudar a mejorar esta realidad, disminuyendo la incidencia de las IIH (24).

En el Perú, los estudios realizados desde la década del 90 reportan tasas que van desde el 8% hasta el 30% dependiendo de los hospitales, servicios, e intervenciones previas a los estudios. El impacto económico de las IIH ha sido estimado, por ejemplo, en el Hospital Rebagliati en el orden de los nueve millones de dólares anuales, que incluye el costo por cama, prolongación de estancia y el costo de los antibióticos utilizados (17).

El presente estudio demuestra que el 66,3% de los profesionales presentaron un buen nivel de conocimientos sobre bioseguridad, estudios realizados en diferentes regiones del Perú muestran resultados variables, siendo en la mayoría de los casos deficientes. Un estudio realizado en un hospital de Tacna (25), demostró que en los servicios especializados incluyendo UCI, el nivel de conocimientos adecuados que presentaron los profesionales fue de 31,7% después de un

programa de capacitación, algo similar a lo encontrado en un hospital de Tarma (26), donde solo el 27,5% del personal presentaba un nivel de conocimientos medio/alto. Estudios realizados con la participación de Internos de Medicina demostraron resultados algo mayores, por ejemplo en una universidad privada se encontró un nivel de conocimiento adecuado en el 57% de internos (27), asimismo el 100% los internos de medicina del HNMD mostraron un nivel de conocimientos alto después de un programa de capacitación de 6 meses (28). El problema de la deficiencia de conocimientos del personal de salud no es ajeno a otros países de América Latina, por ejemplo en un hospital de La Habana Cuba (29), en los servicios de urgencia, el 50% de los profesionales presentaron un nivel alto de conocimientos, siendo menor en personal técnico (25%).

Con respecto a los indicadores de conocimientos sobre bioseguridad , en este estudio la mayor parte de los profesionales desconocía la condición de esterilizado o desinfectado (26%), a diferencia de hallazgos de un hospital de Managua (Nicaragua) (30) donde el 74% conocía adecuadamente este concepto, lo contrario se apreció en el indicador “conoce el concepto de infección intrahospitalaria”, donde en este estudio el 65% respondió adecuadamente, mientras que en el estudio mencionado previamente sólo el 36%.

En lo que respecta a conocimientos por profesionales encontramos que mas estudios previos se enfocan al profesional de enfermería, de esta manera, un estudio realizado en Chiclayo demostró que el 100% de enfermeros de UCI presentó un buen nivel de conocimientos (9), resultados similares a los encontrados en una clínica privada donde también el 100% de profesionales enfermeros de diversas áreas mostraron un alto nivel de conocimientos sobre bioseguridad (31). En nuestro estudio el 64,7% de enfermeros presento un nivel alto de conocimientos.

Las actitudes fueron favorables en la mayoría de los casos (95%), siendo este resultado algo mayor que en estudios previos realizados en Managua (94%) (30), Tacna (78%) (25) y Tarma (30%) (26). En este caso si hubo diferencia entre profesionales de las UCI de los dos hospitales que estudiamos, considerando el personal del HNHU mas importancia al lavado de manos que los del HNDM. Así mismo el personal del HNHU considero en mayor proporción que son necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes.

En lo referente a las prácticas el 47,5% de profesionales estudiados mostró un cumplimiento adecuado y el restante un cumplimiento regular (52,5%), no encontrándose ningún caso con mal cumplimiento de las medidas de bioseguridad. En un estudio realizado en Tacna (25) se encontró que el 61,9% de profesionales presento un nivel alto de cumplimiento, así como el 100% de internos del HNDM (28), en ambos casos después de un programa de capacitación. En caso del personal de enfermería en nuestro estudio el 47,1% de estos profesionales tuvieron un nivel alto de cumplimiento, en Chiclayo (9) el personal de enfermería de UCI presento un 80% de cumplimiento adecuado, por el contrario en una clínica particular de Lima este nivel llego al 30% (31). Resultados menores se encontraron en un policlínico de la Habana (29), donde ningún profesional del servicio de urgencias obtuvo un buen nivel de cumplimiento de prácticas (mayor al 60%).

Por último, un alto nivel de conocimientos no garantizó una buena práctica de bioseguridad, siendo esto observado en la mayoría de los estudios realizados previamente.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones:

- En la mayoría de los casos el personal de salud presentó un nivel de conocimientos bueno (66,3%), seguido por un nivel de conocimiento malo (20%) y regular (13,8%) no existiendo diferencia entre el personal del HNDM y HNHU. Asimismo no existió diferencia en el nivel de conocimientos entre personal del mismo nivel de ambos hospitales.
- Los indicadores de conocimientos se cumplieron de manera similar en ambos grupos, siendo el conocimiento de la condición de desinfectado o esterilizado el de menor porcentaje de cumplimiento (26%).
- El 47,5% del personal de salud presentó un buen nivel de aplicación práctica de medidas de bioseguridad y el 52,5% un nivel regular, en ningún caso hubo un nivel de prácticas malo. No existió diferencia entre el personal del HNDM y HNHU, así mismo no existió diferencia en el nivel de conocimientos entre personal del mismo nivel de ambos hospitales.
- Los indicadores de prácticas se cumplieron de manera similar en ambos grupos, siendo el cumplimiento del secado de manos con la técnica adecuada después de atender al paciente el de menor porcentaje de cumplimiento (20%).
- El 95% del personal presentó actitudes positivas hacia las medidas de bioseguridad no existiendo diferencia entre ambos grupos de investigación.
- El personal del HNHU brindo más importancia al lavado de manos que los del HNDM ( $p=0,04$ ), asimismo el personal del HNHU considero en mayor proporción que son necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes ( $p=0,04$ ).

## **4.2 Limitaciones**

- Es difícil medir el nivel de conocimientos sólo con un cuestionario, pues muchas veces puede no reflejar el nivel alcanzado. No obstante es un instrumento bastante utilizado para evaluación de conocimientos en las carreras de ciencias de la salud.
- Los resultados de esta investigación no podrían ser generalizados a otras instituciones diferentes al MINSA, como EsSalud, FFAA o Privados, debido a que existen diferencias substanciales en el nivel de equipamiento.
- Se requiere una gran demanda de tiempo y de personal para poder realizar el seguimiento de los profesionales y no siempre es posible contar con el apoyo del personal de la institución para realizar seguimientos.
- Las investigaciones al respecto suelen a veces confundirse con fiscalizaciones o evaluaciones, lo cual puede ocasionar rechazo en el sujeto de investigación.

## **4.3 Recomendaciones**

- A pesar de que los resultados no son alarmantes se ha demostrado que programas de capacitación mejoran los indicadores por lo tanto sería recomendable organizar y desarrollar planes de capacitación a través de seminarios, simposios, congresos, jornadas científicas sobre epidemiología hospitalaria, con énfasis en las adecuadas prácticas del personal de salud para el control y prevención de las infecciones intrahospitalarias, organizadas por la subdirección docente.
- A nivel funcional implementar normas y planes de educación así como la elaboración de planes de supervisión y monitoreo sobre el control de las infecciones intrahospitalarias, por la subdirección médica.

- A nivel organizativo elaboración de un plan general, garantizando el cumplimiento de normativas hospitalarias, manuales y protocolos en el control de las infecciones intrahospitalarias mejorar el medio ambiente laboral, abastecimientos de insumos, material y mejoramiento de la infraestructura e instalaciones adecuadas para las buenas prácticas de atención.
- Promover la educación permanente a nivel de las UCI de ambos hospitales en infecciones intrahospitalarias y su control usando la medicina basada en la evidencia.

#### **4.4 Aspectos éticos**

- Desde el punto de vista ético, el presente estudio no implicó ningún riesgo para los participantes, no se realizó preguntas de tipo personal, se espera que la información obtenida pueda ser útil para mejorar los aspectos relacionados a la capacitación del personal en lo que respecta a la aplicación de medidas de Bioseguridad. No existió ninguna desventaja para la unidad en estudio desde el punto de vista ético-moral. Los participantes fueron informados sobre el propósito y naturaleza del estudio, la participación fue voluntaria y se firmó un consentimiento informado. El presente estudio fue presentado a los Comités de Ética en Investigación Biomédica del Hospital Nacional Dos de Mayo y Hospital Nacional Hipólito Unanue para su evaluación y aprobación.



## CAPITULO V

### 5.1 Bibliografía

1. Center for Diseases Control. Guidelines for prevention of Transmission of HIV and HBV to health care and public safety workers. Morbid Mortal Weekly Report 1989; 38: 1-37.
2. Fitch K, Pérez L, De Andrés R, Najera R. transmisión accidental del VIH en el ámbito sanitario. Publicación Oficial de la SEISIDA 1993;4:491-500
3. Gestal JJ. Riesgo del trabajo del personal sanitario. 3° ed. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2003.p. 417 – 571.
4. Brune DK, Edling C. Occupational Hazard in Health Professions. Florida: CRC Press; 1989.
5. Grupo Español de Accidentes Biológicos en Trabajadores de Atención de Salud. Accidentes biológicos, Epidemiología y Prevención. Madrid: INSALUD; 1995.p. 56-9.
6. La Dou J. Occupational and Environmental Medicine. 2° ed. Stanford: Appleton & Lange; 1999.p.705-8.
7. Gobierno de Venezuela. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo [disponible en internet]. Caracas: Gaceta Oficial; 2007. [fecha de acceso: 11-10-08] Disponible en: <http://www.tecnojuris.com/venezuela/gaceta-oficial/derecho-laboral/ley-organica-de-prevencion-condiciones-y-medio-ambiente-de-trabajo-3.html>
8. Verde J, Costabel M. Bioseguridad en Enfermería. Montevideo: Editorial San Martín; 2004.
9. Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de Bioseguridad en personal de enfermería .Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. An Fac Med (Lima) 2004; 65: 103-10.
10. Peinado J, Llanos-Cuentas A, Seas C. Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano

- Heredia. Rev Med Hered 2000; 11: 48-53.
11. Canchán S, Tapia Z. Relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad de las enfermeras de emergencias del Hospital Central Militar, Lima. Rev de Ciencias de la Salud 2007; 2: 68-72.
  12. Macedo YG. Percepción de las enfermeras sobre las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención de los pacientes en los Servicios de Medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
  13. Condori JP. Estudio comparativo de conocimientos y actitudes relacionados al VIH/SIDA y sus normas de bioseguridad entre el personal médico y paramédico del Hospital Carlos Monge Medrano y el Hospital Essalud Juliaca. [Tesis de Bachiller Medicina]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín; 1997.
  14. Tarmeño Y. Nivel de conocimientos y prácticas en las medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente neutropénico en el INEI [Tesis Licenciado Especialista en Enfermería Oncológica]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
  15. Milliam D. Puesta al día sobre el control de las infecciones. N Nursing 1994; 12:17-20.
  16. Essalud. Normas Generales de Bioseguridad en Essalud. Centro de Prevención de riesgos de Trabajo. Lima; Essalud: 2001.
  17. Oficina General de Epidemiología. Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las infecciones intrahospitalarias. OGE-RENACE/VIGIA .Lima: Gráfico Bellido; 2000.
  18. Malagón L, Galan M, Ponton L. Administración Hospitalaria. 1° ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1998.
  19. IPSS. Manual de Bioseguridad y Salud Ocupacional Hospitalaria. Programa Central de Servicios Especiales. Lima: IPSS; 1997.
  20. Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS). Manejo de Desechos

Médicos en Países en desarrollo. Informe de consultoría. Ginebra: OMS; 1992.

21. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Procedimientos Generales y Codificación oficial para la recolección y disposición de los residuos sólidos hospitalarios. Curso-taller de Bioseguridad. Centro de Prevención de Riesgos de Trabajo. Gerencia de Red Asistencial. Lambayeque: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo; 2001.
22. Cantanhede A. La Gestión y Tratamiento de los Residuos generados en los Centros de Atención de Salud. *Repertorio Científico* 1999; 5:6-7.
23. Cama LP. Relación entre conocimientos y prácticas en las medidas preventivas de las enfermedades por contacto con fluidos corporales que realiza la enfermera(o) del Servicio de Emergencia, Hospital Nacional Dos de Mayo. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
24. Barsanti MC, Weltje KF. Infection prevention in the intensive care unit. *Infect Dis Clin North Am.* 2009; 23:703-25.
25. Rivera R, Castillo G, Astete M, Linares V, Huanco D. Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones Intrahospitalarias. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2005; 22: 88-95.
26. Cuyubamba NE. Conocimientos y actitudes del personal de salud hacia la aplicación de medidas de bioseguridad en los servicios de mayor riesgo del hospital Félix Mayorca Soto. Tarma-2003 [Tesis Licenciado Especialista en Enfermería Intensivista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
27. Flores C, Samalvides F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad Peruana. *Rev Med Hered* 2005; 16: 253-9.
28. Moreno ZR. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo: 2004-2005 [Tesis Magister en Docencia e Investigación

- en Salud]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
29. Iglesias M, Verdera J, Scull G, Arias M. Comportamiento de la Bioseguridad en un área de Salud. [Documento en internet]. La Habana: Rev Cienc Méd de La Habana 2009. [fecha de acceso 21-9-09] disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15\\_1\\_09/hab10109.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_1_09/hab10109.html)
30. Ambota EJ Caldera MJ. Conocimientos, Actitudes y Prácticas del personal de salud en el control de las infecciones intrahospitalarias. Hospital Gaspar García Laviana, Rivas. 20 enero al 20 de septiembre 2004. [Tesis Magister en Epidemiología]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2004.
31. Marquez M, Merjildo D, Palacios B. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. Rev Ciencias de la Salud (Lima) 2006; 1: 78-81.

## 5.2 Anexos

### Instrumento 01 Cuestionario para la exploración de conocimientos y actitudes

#### EXPLORACION DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES

Hospital..... UCI
Profesión: Médico ( ) Enfermera ( ) Técnico en Enfermería ( )
Tiempo de trabajo en el Hospital: Años ( ) Meses ( )
Tiempo de trabajo en la Unidad: Años ( ) Meses ( )
Fecha.....

#### 1. ¿Cuál es la definición infecciones intrahospitalarias? Marque con una X

A las infecciones adquiridas dentro del Hospital después del segundo día que el paciente ha ingresado y que puede ocurrir hasta treinta días después del alta.	
A las infecciones que se manifiestan después del segundo día de haber ingresado el paciente al hospital y que puede ocurrir hasta treinta día después del alta	
A las infecciones que ocurren sobre la enfermedad que trae el paciente que se inicia desde el día del internamiento y hasta la fecha del alta.	
A las infecciones que ocurren dentro del Hospital originadas por gérmenes que trae el paciente o que los adquirió durante su internamiento	
A las infecciones adquiridas dentro del hospital desde el día que ingresó el paciente hasta el día del alta.	

**2. Marque Ud. si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):**

Un simple lavado de manos con agua y jabón, remueve casi todos los bacilos Gram Negativos y reduce la transmisión de patógenos.	
Algunos desinfectantes utilizados en ciertas condiciones pueden llegar a destruir hasta esporas.	
La asepsia es un procedimiento para eliminar patógenos en materiales inertes	
Para prevenir la transmisión de patógenos es necesario asegurar el lavado de manos antes y después del contacto con pacientes, sin importar con qué agente se haga.	

**3. Enumerar del 1 al 6 los siguientes aspectos de acuerdo a la importancia que usted le asigna en el control de las Infecciones Intrahospitalarias. (1: el más importante; 6: el menos importante).**

Limpieza de los ambientes	
Uso de guantes	
Lavado de manos del personal de salud	
Técnicas de asepsia	
Aislamiento de pacientes infectados	
Desinfección y esterilización de instrumental	

**4. ¿Qué agente es el apropiado para el lavado de manos del personal de salud en un ambiente de hospitalización? (Marque una alternativa)**

Jabón corriente (de tocador)	
Jabón líquido c/ antiséptico	
Jabón carbólico en barra	
Alcohol	
Otros (Especificar.....)	

**5. Cuál es el tipo de secado de manos más apropiado? Marque con una X.**

Toalla de tela (uso común)	
Toalla de papel (individualizado)	
Secador de aire caliente.	

**6. Qué tipo de guantes se debe utilizar para cada procedimiento señalado en la columna de la izquierda.**

Procedimiento	Tipo de guante		
	Limpio	Estéril	No
necesario			
Curación de herida operatoria			
Colocación de catéter			
Toma de muestras endovenosas			
Legrado Uterino			
Parto normal			
Colocación de tubo endotraqueal			
Colocación de sonda vesical			

**7. Que sustancias debe utilizar para la asepsia en los procedimientos que se señalan**

Procedimiento	AJ	AP	AY	CS	YP	CX	HX
Limpieza de piel							
Episiotomía							
Inserción de catéter							
Limpieza de mucosas							
Intervención quirúrgica							

**AJ:** Agua y Jabón; **AP:** alcohol puro; **AI:** alcohol yodado; **CS:** Cloruro de sodio; **YP:** yodopovidona; **CX** Clorhexidina gluconato 4%; **HX:** Hexaclorofeno

**8. Con que sustancia o equipo realiza la desinfección o esterilización de los instrumentos y materiales que se señalan. Marque una X donde corresponda y solo una opción para cada instrumento.**

Instrumental	EV	ECS	E	G	CLO	A	CB	CC	ID
Instrumental quirúrgico									
Laringoscopios									
Ropa									
Biberones									
Gasa									
Espéculos									
Guantes									
Tubos endotraqueales									

**EV:** Esterilizador a vapor; **E:** ebullición; **ECS:** Esterilizador con calor seco;

**G:** Glutaraldehido; **CLO:** Clorhexidina; **A:** alcoholes; **CB:** Cloruro de benzalconio;

**CC:** Cloro y compuestos de cloro; **ID:** instrumentos descartables.



**9. Marque donde corresponde: Totalmente de acuerdo (TA), Parcialmente de acuerdo (PA), Parcialmente en desacuerdo (PD) Totalmente en desacuerdo (TD)**

	TA	PA	PD	TD
9.1. Las infecciones intrahospitalarias son normales en todo hospital y no vale la pena gastar recursos ni esfuerzos personales en un problema que siempre va a existir.				
9.2 Las infecciones intrahospitalarias son un problema que tiene que ver principalmente con la Infraestructura e instalaciones del hospital.				
9.3 Las infecciones intrahospitalarias tienen muy poca relación con las prácticas del personal que atiende a los pacientes				
9.4 No siempre es necesario lavarse las manos luego de examinar un paciente				
9.5 La existencia de normas no son útiles para el control y prevención de las infecciones intrahospitalarias				
9.6 Los cuidados para prevenir la transmisión de VIH deben ser más estrictos que para el virus de la Hepatitis B				
9.7 En algunos tipos de curaciones se puede obviar el uso de guantes				
9.8 Con los pacientes VIH+ que son sometidos a procedimientos quirúrgicos deben tomarse mayores precauciones para el control de infecciones				
9.9 El lavado de manos es necesario solamente después de haber examinado o atendido un paciente con infección				
9.10 Si el personal usa guantes para examinar un paciente o realizar algún procedimiento, no tiene ninguna ventaja adicional lavarse las manos				
9.11. Si se cuenta con un buen método de esterilización, las deficiencias en la limpieza del instrumental no representan ningún problema				

**Instructivo para la aplicación del cuestionario para exploración de conocimientos y actitudes en el personal de salud sobre Medidas de Bioseguridad.**

- A. Objetivo:** El cuestionario para la exploración de conocimiento en el personal de salud sobre Medidas de Bioseguridad, tiene como objetivo examinar los conocimientos y actitudes que tiene el personal de salud sobre el tema indicado.
  
- B. Ámbito de aplicación:** El cuestionario se aplicará al personal de salud que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos.
  
- C.** El cuestionario será llenado por el personal de salud en presencia del encuestador.
  
- D. Anonimato de los encuestados:** La aplicación del cuestionario no implica la identificación del personal examinado; por cuanto el objetivo no es personalizar la exploración si no examinar los conocimientos sobre el tema, para diseñar una propuesta de intervención que modifique la realidad.

**Instrumento 02: Guía de observación de prácticas del personal de salud**

**GUIA DE OBSERVACION DE PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE SALUD EN LA ATENCION DIRECTA AL PACIENTE**

Hospital..... UCI Código Observación:.....Fecha..... Personal Observado: Médico ( ) Enfermera ( ) Técnico en Enfermería ( )
--

Procedimiento/atención realizado: ..... (Anote el nombre del procedimiento) Diagnóstico del paciente (en el momento del estudio).....
--

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Se lava las manos antes de atender al paciente		
1.1 <b>Agente:</b> J. Corr ( ) J. antisept ( ) J. carb ( ) Alcoh ( ) Otro ( )		
1.2 <b>Secado:</b> Tela común ( ) Pap .Ind. ( ) Air. Cte ( ) Otro ( )		
2. Maneja área limpia durante el procedimiento		
3. Maneja área sucia durante el procedimiento		
4. Usa solución antiséptica		
4.1 Cuál.....		
5. Usa mascarilla		
6. Tiene un recipiente rotulado y apropiado para material punzocortante		
7. Realiza la separación del material crítico, semicrítico y no crítico		
8. Usa mandil limpio encima del uniforme.		
9. Se lava las manos después de atender al paciente		
9.1 <b>Agente:</b> J. Corr ( ) J. antisept ( ) J.carb ( ) Alcoh ( ) Otro ( )		
9.2 <b>Secado:</b> Tela común ( ) Pap.ind ( ) Air. Cte ( ) Otro ( )		

## **Instructivo de la Guía de observación de prácticas del personal de salud en la atención directa al paciente**

- **Hospital:** Nombre del Hospital donde se realiza la observación.
- **Servicio:** Unidad de Cuidados Intensivos.
- **Personal observado:** Quien da la atención al paciente en forma directa. Si el procedimiento es realizado por dos personas o más, llene una ficha por cada una.
- **Procedimiento / Atención realizada:** Toda atención que realiza el personal en la cual tenga contacto directo con el paciente, con sus manos o con material e instrumental.
- **Diagnóstico del paciente:** El o los diagnósticos en el momento de realizar el procedimiento.
- **Se lava las manos antes de atender al paciente.** Registrar tres conductas: a) se lavó las manos (SI o NO); b) Qué agente usó, marcando lo que corresponde; y c) Con qué se secó (marcar lo que corresponde).
- **Maneja área limpia durante el procedimiento:** El personal delimita un campo para el material estéril, desinfectado o limpio.
- **Maneja área sucia durante el procedimiento:** El personal separa el material usado en un área diferente a la del material limpio, desinfectado o estéril.
- **Uso de solución antiséptica,** registra si o no según corresponda y anotar el tipo de solución antiséptica.
- **Recipiente rotulado y apropiado para material punzo cortante:** Que el personal coloque las agujas y bisturí en un recipiente (de vidrio, metal, plástico, cartón), que cuenta con tapa para el sellado hermético y presencia de un rotulo que indique «Material punzo cortante», inmediatamente después de ser usados.
- **Realiza la separación del material crítico y no crítico usado:**
  - **Material crítico:** Presenta alto riesgo de infección, contaminado con microorganismos o esporas; incluyen: instrumental quirúrgico, catéteres intravenosos centrales y periféricos, agujas, instrumental laparoscópico, video endoscópico, etc.

- **Artículo semi-crítico:** Los que entran en contacto con piel y mucosas no intactas. Ejemplo: equipos de endoscopia digestiva, equipos de terapia respiratoria, hidroterapia, etc.
- **Artículo no crítico:** Los que están en contacto con la piel intacta; mucosa oral o parte alta del tubo digestivo. Ejemplo: Unidad del paciente, ropa de cama, las barandas, el tensiómetro, mesa de noche.
- **Usa mascarilla:** Durante la realización del procedimiento se cubre boca y nariz.
- **Usa mandil:** El personal médico usa mandil de manga larga abotonado encima de la ropa.
- **Se lava las manos después de atender al paciente.** Registrar tres conductas: a) se lavo las manos (SI o NO); b) Que agente usó, marcando lo que corresponde; y c) Con que se secó (marcar lo que corresponde)
- **Condición del instrumental y material que utiliza el personal:** se colocará una (X) en la celda según corresponda si el instrumental o material que utiliza el personal es limpio, estéril y si es de reuso.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del estudio:** Estudio Comparativo de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Bioseguridad del Personal de Salud de las Unidades de Cuidados Intensivos de dos Hospitales de la ciudad de Lima, Abril – Julio 2008.

**Investigador:** Plinio Edson Córdor Arredondo, Cirujano General CMP 31692 RNE 15982, alumno de la maestría en Docencia e Investigación en Salud (II semestre), Facultad de Medicina “San Fernando” – Unidad de Post Grado U.N.M.S.M.

Yo (Nombres y Apellidos).....  
.....  
actualmente trabajador asistencial de la UCI del Hospital Nacional....., he sido informado en forma detallada sobre el propósito y naturaleza del estudio, asimismo indicar que mi participación es voluntaria, debe quedar claro que no es una evaluación sino es una investigación que reportará beneficios a la UCI y al Hospital, la base de datos no incluirá nada que me permita ser identificado.  
Se tomarán medidas de seguridad para proteger los documentos que identifican al cuestionario y la guía de observación de prácticas.  
Por lo tanto acepto participar en la siguiente investigación.  
Fecha y Hora: .....

.....  
Firma del participante

.....  
Plinio Edson Córdor Arredondo  
Investigador