



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

## **FACULTAD DE ENFERMERÍA**

### **UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**“CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE  
BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL  
SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL CARLOS  
MONGE MEDRANO JULIACA – 2013”**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**HEYDI MAELY VALDEZ PACHAURE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

**ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**PUNO – PERÚ**

**2021**



## AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten. Por permitirme tener una familia que siempre creyó en mí y gracias a mi familia por ser la motivación para cada día llegar más lejos en mi vida y carrera profesional.

A mis abuelos Julio y Ramona por todo el apoyo que me brindaron, por su sacrificio, comprensión y amor durante estos años de mi vida y haber guiado mi camino estando siempre a mi lado en los momentos más difíciles.



## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	5
TITULO .....	6
I. INTRODUCCIÓN .....	7
1. PROBLEMA.....	7
1.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA.....	7
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	9
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	12
II. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO .....	12
III. MARCO TEÓRICO.....	13
3.1. CONOCIMIENTO .....	13
3.2. APLICACIÓN.....	16
3.3. BIOSEGURIDAD .....	17
3.3.1. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.....	19
IV. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN .....	36
V. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
5.1. OBJETIVO GENERAL .....	37
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	37
VI. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
VII. MARCO METODOLÓGICO.....	37
7.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37



7.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	38
7.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
7.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..	39
7.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	40
7.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	41
VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
IX. CONCLUSIONES .....	51
X. RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
ANEXOS .....	57

**ÁREA:** Ciencias Médicas y de Salud: Ciencias de la Salud

**TEMA:** Principios de Bioseguridad

**Fecha de sustentación: 26 de enero del 2021**



## RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y su relación con la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca – 2013, el tipo de diseño de investigación correlacional, de corte transversal, la población y muestra estuvo constituida por el 100% del personal de enfermería, entre profesionales y técnicos que trabajan en Centro Quirúrgico los cuales suman 17 trabajadores que laboran en diferentes turnos. La técnica que se utilizó fue la encuesta y la observación; el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario validado por Silvestre, 2013 y una guía de observación validada por el mismo autor. Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS 2019. Los resultados fueron: el 53% del personal de enfermería, poseen un nivel de conocimiento regular, del cual el 29% cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad y el 24% no cumplen. Respecto al nivel de conocimiento deficiente que fue 12%, en su totalidad no cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad. En conclusión, existe relación entre el nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad y su aplicación; demostrado con un nivel de significancia de Pearson (0,776).



## **TITULO**

“CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD  
EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CENTRO  
QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA – 2013”



## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1. PROBLEMA**

#### **1.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA**

Los principios de bioseguridad constituyen hoy en día un pilar importante. La bioseguridad se define como el conjunto de principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a agentes de riesgos biológicos y toxinas, o su liberación accidental. Así mismo indica que los incidentes laborales más frecuentes son los accidentes ocupacionales que ocurren con el personal de salud, un tercio de todas las lesiones se presentan en el personal de enfermería debido al uso inadecuado de los principios de bioseguridad.(1)

En el área quirúrgica de los hospitales, el personal que labora constantemente está expuesto a diversos riesgos durante una intervención quirúrgica y en el desempeño de su labor.(2) Aunque la tarea tradicional del equipo de salud en la sala de operaciones es la de ocuparse de la integridad del paciente; hoy en día, a la preocupación antes señalada se le ha agregado la de proteger la salud del equipo quirúrgico como el personal de enfermería y hasta el mismo paciente están expuestos a padecer de cualquier tipo de exposición de soluciones, tóxicos e incluso contaminarse con objetos infectados.(3)

En esta área, los diferentes riesgos a los que se expone el personal durante una intervención quirúrgica y en el desempeño de su labor, desde algunas décadas atrás, puede ser desde una pequeña herida ocasionada por un bisturí, o un pinchazo de aguja, que no producían mayor complicación que el dolor leve del momento, en la actualidad toman importancia la aparición de las enfermedades como el SIDA, el aumento en la incidencia de Hepatitis B, C y sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismo, que han hecho necesaria la implementación de medidas universales de



prevención, que deben de practicarse en forma general y permanente, ya que el personal de enfermería deberá considerar siempre la presencia de contaminación en cualquier material biológico que manipule, además, la exposición a gases u otros materiales volátiles utilizados principalmente en anestesia, o bien al manejo del material o instalaciones quirúrgicas.(4)

Así, vemos que, de un estudio de investigación en Uruguay del hospital de Clínicas en el personal de enfermería, en cuanto a la aplicación de los principios de bioseguridad en el lavado de manos que, de los individuos observados en este aspecto, el 51% no aplica las normas o lo hace a veces. En el mismo estudio, otro aspecto a descartarse da en la utilización de método de barrera donde de 38 individuos observados, un 45% no aplica las normas o lo hacen a veces. Por último, un 16% de la población observada en este caso aplica a veces o no aplica las normas en relación a la eliminación de materiales.(5)

El Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca, el cual brinda asistencia médico-quirúrgica a una importante cantidad de habitantes de la ciudad de Juliaca y referencias a nivel del Sur del departamento de Puno; teniendo en cuenta que el personal de enfermería por ser el que presta atención directa al paciente sobre todo el que labora en el servicio de Centro Quirúrgico tiene mayor riesgo de infectarse, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos punzocortantes y el manejo de fluidos corporales de alto riesgo como la sangre. Así mismo, en mi tiempo de trabajo en el servicio de Centro Quirúrgico, se observó prácticas inadecuadas de los principios de bioseguridad, ya que muchas veces el número de actividades que realizan, los exponen a contraer infecciones que se desconocen al momento de la primera atención al paciente, esto motivó la presente investigación.





## 1.2.ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

### A NIVEL INTERNACIONAL

Enríquez G, Zhuzhingo J. (2015), en su investigación Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Homero Castanier Crespo. Junio – Noviembre 2015, tuvo como objetivo identificar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el centro quirúrgico. Llegó a la conclusión que, de los 24 profesionales y auxiliares de enfermería, su nivel de conocimiento en el 87.4% (21) posee un grado de conocimiento regular y el 12.5% (3) posee un conocimiento bueno. Determinaron que de los que poseen un nivel regular de conocimiento en la mayoría del personal de enfermería, no aplicaron correctamente las medidas de bioseguridad.(6)

Silvestre L. (2013), en su investigación Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de sala de operaciones Hospital Universitario Central de Asturias, tuvo como objetivo determinar el conocimiento y aplicabilidad de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de sala de operaciones. Llegó a la conclusión que los conocimientos sobre medidas de bioseguridad que tienen los enfermeros que trabajan en el servicio de sala de operaciones son limitados, puesto que un porcentaje superior al 50%, desconoce las cuestiones esenciales sobre riesgo biológico y acerca de las precauciones universales.(7)

Cuevas M., Zárate L. (2013), en su investigación acerca del Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la Clínica San José de Cúcuta-Colombia, tuvo como objeto identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería. Cuyos resultados fueron que el personal de Enfermería tiene un conocimiento



regular en un 66% frente a las medias de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente.(8)

Becerra N. y Calojero E. (2010), nos refiere que en cuanto a la aplicación de las normas de bioseguridad, que el 95,31% del personal realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después de cada procedimiento y un 89,06% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Que un 99,22% hace uso correcto de guantes al momento de preparar el tratamiento, que un 68,75% utiliza correctamente el tapabocas, tan solo un 20,31% utiliza botas descartables, solo el 39,84% usa el gorro, un 100% del personal maneja el material punzocortante ya que cuenta con los recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material punzocortante; por lo que se concluye que sí se aplican las normas de bioseguridad.(9)

## **A NIVEL NACIONAL**

Liberato J. (2014), en su investigación titulada Relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Oftalmología INO – 2014. Tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Oftalmología 2014, las conclusiones fueron que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en las enfermeras de Centro Quirúrgico del INO es en su mayoría medio referido a principios de bioseguridad, objetivo del lavado de manos, principales vías de transmisión de agentes patógenos, primera acción ante un pinchazo de aguja utilizada y uso de protectores oculares. En relación al cumplimiento de la práctica la mayoría aplica, sin embargo hay un porcentaje



significativo que no aplica los aspectos, cambio de mascarilla por cirugía, eliminación de agujas correctamente y clasificación de material contaminado antes de su eliminación.(10)

Peña (2013), en su estudio acerca de “Medidas preventivas de bioseguridad aplicada por el personal de enfermería frente a los riesgos biológicos en el área de quirófano “Acosta Ortiz”. Hospital Central Universitario” con el objetivo de, determinar las medidas preventivas de bioseguridad aplicadas por el Personal de Enfermería frente a los riesgos biológicos a los que está expuesto en su ardua labor; tomó una muestra de 48 sujetos, obtuvo los siguientes resultados: Según el tipo de muestra que manipulan con mayor frecuencia fue la sangre en un 48%, Protección Inmunológica fue Hepatitis B con un 36%, y la disposición de recipientes para la eliminación de los Materiales Biológicos No adecuados fue de un 64%, tomando con mayor prevalencia ante los tipos de Accidentes laborales sucedidos fue el Salpicado en un 32%, demostrando que el protocolo a seguir es el lavado de la zona con agua y jabón en un 48%.(11)

Soto V. y Olano E. (2012), en su investigación titulada Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad en personal de enfermería – Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Chiclayo 2012, cuyo objetivo general fue determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal profesional técnico en enfermería que labora en áreas de alto riesgo, concluyó que el personal de Enfermería de los servicios de Centro Quirúrgico y Neonatología tuvo un alto grado de conocimiento sobre normas de bioseguridad que coincidió con un nivel de cumplimiento elevado.(12)



## **A NIVEL LOCAL**

Cruz y Cuba 2003, en su estudio observacional en series de tiempo sobre la prevalencia del lavado de manos clínico en el personal de salud antes y después de un programa de intervención de ESSALUD Puno, llegando a las siguientes conclusiones: La prevalencia del lavado de manos clínico fue 37,45% en su etapa basal y de 46,5% después del programa de intervención. El lavado de manos clínico realizado por el personal de salud aplicando la técnica correcta representó el 1,60% y con técnica incorrecta, el 98,4% en su etapa basal y el mismo que mostró un incremento posterior al 85%.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el nivel de conocimiento y su relación con la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca - 2013?

## **II. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO**

La presente investigación es importante porque da a conocer la relación del nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad en centro quirúrgico; siendo, el quirófano un ambiente potencial y realmente peligroso, donde concurren una serie de materiales físicos, químicos y biológicos que dan en mayor o menor grado de condiciones favorables para la concurrencia de accidentes laborales.

Entre las normas básicas de toda institución de salud, los principios de bioseguridad constituyen una de las más importantes en cuanto a la prevención de enfermedades ocupacionales, orientadas a proteger la salud del personal cuyo objetivo es disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades ya que el personal de enfermería está expuesto a adquirir enfermedades infectocontagiosas durante el cumplimiento de sus funciones. Razón por la cual los conocimientos y prácticas adecuadas de los principios



de bioseguridad en cada procedimiento y atención de enfermería deben aplicarse para disminuir el riesgo de enfermedades ocupacionales con riesgo biológico y en el paciente.

Actualmente nos encontramos ante la necesidad de incrementar nuestros conocimientos que servirá de guía para actuar con conciencia y aplicar con responsabilidad una conducta efectiva para corregir las condiciones en las que se cumple la aplicación de los principios de bioseguridad evitando poner en riesgo su salud y la del paciente.

Con los resultados de la investigación se beneficiará la institución, consiguiendo interiorizar una conducta reflexiva al personal de salud.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. CONOCIMIENTO**

El conocimiento, ha sido históricamente tratado por filósofos y psicólogos ya que es la piedra angular en la que descansa la ciencia y la tecnología.(13) El conocimiento es la acción y efecto de conocer, prehensión intelectual de una realidad o de una relación entre objetos, es un conjunto de saberes sobre un tema o una ciencia, parte de la filosofía que analiza las facultades cognitivas del hombre y su capacidad de captar en sus diversas manifestaciones.

El conocimiento es una capacidad humana, basada en la experiencia, que tiene como fin transformar la información en decisiones, acciones concretas. Asimismo, el conocimiento conlleva a un proceso cognitivo que se desarrolla a medida que obtenemos mayor información, bien sea anterior o no de la experiencia.(14)



## **Tipos de conocimiento**

Se puede dividir en: Intuitivo, empírico, religioso o teológico, filosófico y científico.

**Científico:** Se caracteriza por la búsqueda constante de leyes y principios que rigen los fenómenos naturales. Es resultado de un método riguroso y objetivo; aspira dar la razón de todas las afirmaciones, sistematizarlas, fundamentarlas y aprobarlas.

El conocimiento se adquiere de varias formas de experiencia, de raciocinio, de duda, de investigación, de estudio, de conocer, de preguntar, es el conjunto de todos ellos, además cada una de las personas adopta una realidad cierta en la que se basa para construir el edificio de su persona.(15)

## **NIVEL DE CONOCIMIENTO.**

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, logrados por la investigación de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica de la vida diaria, para asumir con responsabilidad situaciones problemáticas y determinar soluciones acertadas frente a ellas.(16)

Para la evaluación del nivel de conocimiento se considerará los niveles propuestos por el Dr. Wilfredo Huertas Bazalar, quien sustenta de la mejor manera.(17)

**BUENO:** Denominado también óptimo, porque hay adecuada distribución cognoscitiva, las intervenciones son positivas, la conceptualización y el pensamiento son coherentes, la expresión es acertada y fundamentada además hay una conexión profunda con las ideas básicas del tema o materia. Se considera buena cuando el individuo comprende el significado de ideas expresadas en una frase ligadas a una oración semántica.



**REGULAR:** Llamado también medianamente logrado, hay una integración parcial, manifiesta conceptos básicos y emite otros, eventualmente propone modificaciones para un mejor logro de objetivos y la conexión es esporádica con las ideas básicas del tema o materia. El individuo reconoce parcialmente las ideas expresadas y con dificultad hace una relación de estos con la realidad, pretende redistribuir nuevos conceptos.

**DEFICIENTE:** Considerado como pésimo, porque hay ideas desorganizadas, inadecuada distribución cognitiva en la expresión de conceptos básicos, los términos no son precisos ni adecuados, carecen de fundamento lógico. El individuo entiende la idea de la frase como una información, pero tanto no lo reconoce como aprendido.

## **EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Para evaluar el proceso del nivel del conocimiento teórico o práctico, algunas veces es necesario adquirir un valor sobre los aprendizajes, para este propósito, generalmente se emplean escalas con el fin de reportar los resultados establecidos.

Usualmente se utiliza la escala numérica o sistema vigesimal, porque resulta ser mucho más objetiva en el momento de la calificación.

Es un instrumento que se utiliza para valorar los rangos del conocimiento objetivo, a través de la escala que va a reflejar el grado del conocimiento que ha sido adquirido, desarrollado o se ha obtenido.

Por tanto, este instrumento emite un juicio valorativo del conocimiento adquirido en las siguientes categorías: bueno, regular, deficiente para lo cual el evaluador requiere de la capacidad evolutiva para interpretar el instrumento.

Bueno = 16 – 20 puntos



Regular = 11 – 15 puntos

Deficiente = 0 – 10 puntos

### **3.2.APLICACIÓN**

El concepto aplicación proviene del latín applicationis, que hace referencia al verbo aplicar, que consiste en el accionar y efectuar. A su vez, la noción de aplicación puede utilizarse como adjetivo para un individuo que realiza una actividad con total desenvoltura y talento.(18)

#### **DEFINICIÓN DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD**

Es la ejecución del cumplimiento de los principios de bioseguridad, el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud, frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.(13)

#### **OBJETIVO DE LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD**

El objeto de la aplicación de los principios de bioseguridad es prevenir, lograr actitudes y conductas que garanticen una intervención quirúrgica óptima para el paciente y por otro lado disminuyan el riesgo al trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral. La bioseguridad se realiza en conjunto, siendo la función de la enfermera supervisar la labor del personal técnico de enfermería que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan.

Protección de su salud como la de su paciente, por lo cual se deben tomar medidas de prevención realizando actividades de promoción de la salud.(14)





## **EJECUCIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD**

El uso de los elementos de protección personal es un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones. Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal en instituciones de salud no fueron diseñados para ese propósito sino para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud, por lo cual tiene esa doble función.(19)

### **3.3.BIOSEGURIDAD**

Conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad; frente a diferentes riesgos producidos por agentes BIOLÓGICOS, FÍSICOS, QUÍMICOS Y MECÁNICOS. (20)

La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina al medio ambiente. (21)

Las medidas de bioseguridad que se tomen serán más estrictas cuanto más peligrosos sean los gérmenes que se manejan en el área en el cual se trabaja”.(21) La bioseguridad como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laboral, procedentes de agentes biológicos, físicos y/o químicos, logrando la prevención del impacto nocivo, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.



La bioseguridad como el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos, es decir comprende estrategias, acciones o procedimientos que deben ser considerados para evitar o prevenir los efectos a los riesgos presentes en el área de trabajo.(21)

## RESPONSABLES DE LA BIOSEGURIDAD

Todos los trabajadores del hospital son responsables de cumplir con los principios de bioseguridad. Pero además la dirección del hospital debe dar las facilidades organizativas y logísticas para que estos principios sean cumplidos.(22)

## PROPÓSITO DE LA BIOSEGURIDAD

- Promover la salud ocupacional de los trabajadores de salud, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico.
- La educación continua a los trabajadores de salud sobre sus riesgos y medidas de protección, el conocimiento y aplicación de los principios de bioseguridad.
- El suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección.
- Vigilancia permanente del grado de prevención y riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores dentro de los establecimientos de salud. (20)



### 3.3.1. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.(21) Papone incorpora tres principios que los mencionamos a continuación:

#### ➤ UNIVERSALIDAD

Las medidas involucran a los pacientes de todos los servicios, de todas las áreas independientemente de conocer o no su enfermedad. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías infectocontagiosas, de estar o no expuestas al contacto con fluidos corporales, cualquier riesgo se disminuye al utilizar las medidas de bioseguridad siempre durante la atención hospitalaria.(21)

Se entiende como Precauciones Universales al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales.(23)

Las Precauciones Universales parten del siguiente principio:

Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser



considerados como potencialmente infectados y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión.(23)

Es así que el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados.(23) Así mismo, tenemos dentro de la universalidad el: LAVADO DE MANOS. LAVADO DE MANOS

El índice de infecciones nosocomiales se considera un indicador de la calidad de la atención médica y mide la eficiencia de un hospital junto a otros indicadores. Obviamente, ante esta información, la disposición preventiva más importante es el lavado de manos antes de atender a un paciente; una práctica promulgada a mediados del siglo XIX por el médico húngaro Ignaz Semmelweis. En 1843, Oliver Wendell Holmes concluyó de manera independiente que la fiebre puerperal se propagaba mediante las manos del personal de salud.(21)

El tipo de procedimiento dependerá del objetivo que se quiera lograr. Para la OMS el modelo de “los cinco momentos para la higiene de las manos” propone una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos.(21)

Es por esto que el lavado de manos constituye una barrera protectora a favor del personal de enfermería, pues si bien es cierto que disminuyen el usuario; el riesgo de infecciones oportunistas, también el adecuado lavado de las manos evita que el personal de enfermería contraiga gérmenes a través de las manos. Por tal razón la OMS en el 2009 manifiesta “Los 5 momentos del lavado de manos” que se debe aplicar.(24)

❖ Antes del contacto directo con el paciente



- ❖ Antes de realizar una tarea limpia o aséptica
- ❖ Después de exposición a fluidos corporales
- ❖ Después del contacto con el paciente
- ❖ Después del contacto con el entorno del paciente

#### TIPOS DE LAVADO DE MANOS

- Lavado de manos social: Se define como un frote breve de todas las superficies de las manos con jabón, seguido de enjuague al chorro de agua. Su objetivo es remover la suciedad. Es parte de la higiene personal independiente del contacto con pacientes.(25)

- Lavado de manos clínico: Se define como un frote breve pero enérgico de todas las superficies de las manos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague con chorro de agua. Busca remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de la flora transitoria, adquirida por contacto reciente con pacientes. Se realiza antes y después de la atención de cada paciente.(25)

- Lavado de manos quirúrgico: Se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos hasta los codos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague a chorro de agua. Busca eliminar, la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora residente. Se realiza antes de un procedimiento que involucra manipular material estéril que penetre en los tejidos, sistema vascular y cavidades normalmente estériles.(25)

#### TÉCNICAS PARA REALIZAR LA HIGIENES DE MANOS

Es importante que la higiene de manos se lleve a cabo correctamente para evitar la propagación de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). En consecuencia, todo el personal de salud o cualquier otro personal que participe directa o



indirectamente en la atención de un paciente, debe mantener la higiene en sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado.

Existen diferentes técnicas para realizar la higiene de manos, técnicas que se realizan con agua y jabón antimicrobiano o en espuma; así como, técnicas que se realizan con preparados de base alcohólica. A continuación, se expone cada una de ellas.(26)

### PASOS DEL LAVADO DE MANOS CLÍNICO

Duración total del procedimiento: 40 a 60 segundos.

- a) Mójese las manos con agua, aplíquese suficiente cantidad de jabón antiséptico, líquido o en espuma en cantidad suficiente para cubrir toda la superficie de las manos.
- b) Frótese las palmas de las manos entre sí.
- c) Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- d) Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- e) Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- f) Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la mano derecha y viceversa.
- g) Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- h) Enjuáguese las manos con agua.
- i) Séquese las manos cuidadosamente con papel toalla.
- j) Utilice un papel toalla para cerrar el grifo y deséchelo.
- k) Ahora sus manos son seguras. (26)



## **+ PASOS DE LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO**

Duración de 3 a 6 minutos

- a) Mójese las manos y antebrazo con agua y luego realizar limpieza de la zona subungueal con un limpiador de uñas (no use cepillo).
- b) Aplicar una cantidad de jabón antiséptico suficiente para cubrir todas las superficies a tratar.
- c) Enjabonar y frotar cada lado de cada dedo de la mano, entre los dedos, la palma y el dorso de la mano durante dos minutos.
- d) Continuar frotando las muñecas y antebrazos hasta el codo, durante un minuto con movimientos rotatorios y ascendente.
- e) Enjuagar las manos y los antebrazos, desde los dedos hacia el codo pasándolos a través del agua en una sola dirección.
- f) Acceder a la sala quirúrgica, manteniendo las manos y antebrazos por encima de los codos y alejados de la ropa quirúrgica.
- g) Con una toalla estéril, secar sin frotar desde los dedos hasta los codos. (26)

## **REQUERIMIENTOS BÁSICOS**

- ❖ Lavamanos.
- ❖ Jabón líquido o desinfectante:
- ❖ Según áreas:
- ❖ Centro quirúrgico: Clorhexidina al 4%.
- ❖ Servicios asistenciales: Hospitalización, Sala de quimioterapia, Clorhexidina al 2%.
- ❖ Áreas críticas: Unidadde cuidados intensivos, Sala de Inmunodeprimidos, Tópico y Urgencias): Clorhexidina al 2%.



- ❖ Para procedimientos invasivos: Clorhexidina al 4%.
- ❖ Áreas no críticas: Farmacia, baños para público en general y de áreas administrativas, etc., Jabón con triclosan al 2%.
- ❖ Papel Toalla (25)

#### ➤ **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 a estos riesgos.(23)

#### **TIPOS DE BARRERAS:**

##### **BARRERAS FÍSICAS**

Procedimientos que implican el uso de ciertos dispositivos de Protección Personal como, por ejemplo: gorros, anteojos de seguridad, guantes, mandiles, delantales y botas, con el objeto de impedir la contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y en otros casos que microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes.

Es necesario reconocer que tanto la piel, mucosas o cavidades del cuerpo, se encuentran siempre colonizadas por microorganismos conociéndose éstos como flora endógena: virus, bacterias, hongos, a veces, parásitos que no afectan al portador porque sus barreras defensivas se encuentran intactas, pero pueden ser introducidos y transformarse en patógenos en los tejidos de los mismos u otras personas sanas o enfermas cuando Tales defensas son dañadas (lesiones de la piel, mucosas o heridas quirúrgicas).(25)





## **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Los Elementos de protección personal incluyen guantes, batas, fundas para zapatos, gafas, mascarillas. Son particularmente necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir a través del tacto, aerosoles o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, los tejidos del cuerpo, de los materiales contaminados y las superficies. (21)

Los EPP pueden ayudar a crear una barrera entre el trabajador expuesto y la fuente de microorganismos infectantes. Todos los profesionales sanitarios deben utilizar guantes, batas, mascarillas y protección ocular limpios o estériles, según el riesgo de exposición al material potencialmente infeccioso. Este tipo de indumentaria de protección debe ser utilizado por el profesional de enfermería cuando exista riesgo por exposición a agentes patógenos, para evitar el contacto con la piel o mucosa del ojo.(21)

### **a) USO DE GORRO**

Los procedimientos de intervención de enfermería, recomiendan el uso del gorro para evitar que el cabello reserve posibles microorganismos contaminantes. Atkinson, L. y Fortunato, N (2009) afirman “que todos los gorros deben ser desechables hechos de un material parecido a la tela, no porosos, suave de tejido de malla”. (Pág. 143). Por tal razón se recomienda que el personal de enfermería utilice el gorro preferiblemente descartable debido a que sirve como barrera protectora ya que en el cabello se alojan los microorganismos patógenos.(21)

### **b) GUANTES**

El uso de éstos debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la



transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad.(25)

### **Tipos de Guantes:**

- Plástico: Protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.
- látex: Proporciona una protección ligera frente a sustancias irritantes, adecuado para la manipulación de sangre (algunas personas pueden tener una reacción alérgica al látex que puede acabar en un problema médico).
- Caucho Natural - protege frente a sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
- Neopreno - para trabajar con disolventes, aceites, o sustancias ligeramente corrosivas.
- Algodón - absorbe la transpiración, mantiene limpios los objetos que se manejan, retarda el fuego.
- Amianto - aislante o resistente al calor. (25)

El empleo de doble guante es una medida eficaz en la prevención de contacto con sangre y fluidos, disminuyendo así el riesgo de infección ocupacional en 25%.

Asimismo, es importante el uso de guantes con la talla adecuada; ya que cuando son estrechos o grandes favorecen la ruptura y ocasionan accidentes laborales.(24)

### **c) MASCARILLAS**

Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida puede ser el aparato respiratorio. (24)



- a) Tipos de mascarillas:
- Mascarillas quirúrgicas
  - Mascarillas filtrantes (auto filtrantes): FFP1, FFP2, FFP3
  - Mascarillas N95
- b) Utilización de mascarillas:

La OMS proporciona la siguiente orientación sobre el uso correcto de las mascarillas:

- ✓ Lavarse las manos antes de ponerse la mascarilla
- ✓ Inspeccionar la mascarilla en busca de roturas o agujeros y no utilizar una mascarilla dañada
- ✓ Colocar la mascarilla con cuidado, asegurándose de que cubra la boca y la nariz, ajustarla al puente nasal y atarla firmemente para minimizar cualquier espacio entre la cara y la mascarilla. Si usa orejeras, hay que asegurarse de que no se crucen, ya que esto ensancha el espacio entre la cara y la máscara
- ✓ Evitar tocar la mascarilla mientras se usa. Si la mascarilla se toca accidentalmente, debe lavarse las manos
- ✓ Retirarse la mascarilla utilizando la técnica adecuada. No toque la parte delantera de la máscara, desátela por detrás
- ✓ Reemplazar la mascarilla tan pronto como se humedezca con una nueva limpia y seca
- ✓ Desechar la mascarilla o colocarla en una bolsa de plástico resellable limpia donde se guarde hasta que se pueda lavar y limpiar. No guarde la



mascarilla alrededor del brazo o la muñeca ni la tire hacia abajo para que  
descanse alrededor de la barbilla o el cuello

- ✓ Lavarse inmediatamente después de desechar la mascarilla
- ✓ No reutilizar las mascarillas de un solo uso y desecharlas adecuada e inmediatamente
- ✓ No se quite la mascarilla para hablar
- ✓ No comparta su mascarilla con otras personas
- ✓ Lave las mascarillas de tela con jabón o detergente y preferiblemente con agua caliente (al menos 60 ° Centígrados / 140 ° Fahrenheit) al menos una vez al día. Si no es posible lavar las mascarillas en agua caliente, lave la mascarilla con jabón / detergente y agua a temperatura ambiente, y luego hirviendo la mascarilla durante 1 minuto

#### **d) MANDILES**

Indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros.

Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.(24)

#### **e) PROTECCIÓN DEL CALZADO**

El uso correcto del calzado debe considerarse para fomentar el control de infecciones:

- Cuando se necesita la utilización de protección para los zapatos, deben ser usados para evitar contaminación con sangre u otros fluidos corporales y evitar la contaminación de los mismos hacia el ambiente.



- Debe mantenerse limpio.
  - Se debe tener cuidado al ponerse / quitarse los zapatos en cualquier momento, durante la atención del parto para evitar la contaminación de las manos.
  - La higiene de manos debe realizarse después de la manipulación de calzado.
  - No use calzado designado para los procedimientos fuera de las áreas de atención específicos, por ejemplo, entre las salas, en áreas de comedor.
- (21)

#### **f) PROTECCIÓN OCULAR**

La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.(27)

Anteojos o lentes de Seguridad:

- Deben permitir una correcta visión.
- Deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, visor de policarbonato, sistema antirrayaduras y antiempañantes.
- Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.

Deben ser de uso personal.

- Serán utilizados todo el tiempo que dure los procesamientos. Uso de Anteojos de Seguridad con Lentes correctores y de contacto:



1. Lentes Correctores: Las personas cuya visión requiere el uso de lentes correctores deben utilizar uno de los siguientes tipos:

- Gafas de seguridad con lentes protectoras graduadas.
- Gafas de protección ocular que se pueden llevar sobre las gafas graduadas sin que perturben el ajuste de las mismas.

2. Lentes de Contacto: Las personas que necesiten llevar lentes de contacto durante el trabajo deben ser conscientes de los siguientes peligros potenciales:

- Los lentes de contacto pueden atrapar y recoger humos y materiales sólidos en el ojo.
- Si se produce la entrada de sustancias químicas en el ojo y la persona se queda inconsciente, el personal de auxilio no se dará cuenta de que lleva lentes de contacto.

## BARRERAS QUÍMICAS

El lavado de manos es la primera regla de higiene dentro de las normas universales de los principios de bioseguridad, esta importante estrategia recomendada en las normas de asepsia y antisepsia constituye una de las principales medidas de prevención y se debe considerar como uno de los métodos más importantes para disminuir la transmisión de patógenos infecciosos, ya sea por manipulación de los desechos o por el contacto con los usuarios y debería convertirse en una actividad obligatoria en la función de la enfermera.(21). Dentro lo las barreras químicas tenemos:

Antisépticos: Compuestos yodados y la clorhexidina

Desinfectantes: Glutaraldehído y Orthophtalaldehido

## ANTISÉPTICOS



Sustancia química de aplicación tópica sobre tejidos vivos (piel intacta, mucosas, heridas, etc.), que destruye o inhibe los microorganismos sin afectar sensiblemente a los tejidos donde se aplica.(24)

#### Clorhexidina

La clorhexidina pertenece a la familia de las biguanidas (Clorofenilbiguanida). Mecanismo de acción: Provoca la ruptura de la membrana plasmática por alteración osmótica de la misma e inhibición de sus enzimas. A altas concentraciones, origina la precipitación de proteínas y ácidos nucleicos. El inicio de su acción es rápida: 15-30 segundos y tiene una duración de 6 horas. Aplicaciones: Lavado de manos clínico (Solución acuosa al 2 %). Lavado de manos quirúrgico. (Solución acuosa al 4 %).(25)

#### DESINFECTANTES

Sustancia química que produce desinfección como un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes. No son aplicables en los tejidos vivos.(24)

#### Glutaraldehído

Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado, inactivan virus y bacterias en 30 minutos, por ser poco corrosivo puede utilizarse para desinfección de instrumentos.(28) Se usa glutaraldehído como desinfectante frío para desinfectar y limpiar el equipo que es sensible al calor, incluyendo los instrumentos de diálisis y de cirugía, los frascos de succión, broncoscopias, endoscopias, y el instrumental de oído, nariz, y garganta.(29)



## Orthophtalaldehido

Concentración de uso es de 0.55%, tiempo de acción es de 5 minutos y posee excelente actividad microbicida, incluso superior a glutaraldehído. Tiene gran estabilidad en rangos de pH entre 3 y 9, no requiere de activación y es estable por 14 días. No fija sangre o proteínas y presenta buena compatibilidad con los equipos. No presenta irritación nasal y ocular.(30)

## BARRERAS BIOLÓGICAS

### INMUNIZACIÓN

La inmunización es el proceso de inducción de inmunidad artificial frente a una enfermedad. Se logra al administrar a un organismo inmunocompetente sustancias ajenas a él, no es necesario que estas sustancias sean patógenas para despertar una respuesta inmune, esta inmunización puede producir Anticuerpos (Ac). Los cuales se pueden evidenciar al retarlos contra el Antígeno (Ag), que estimula su producción.(21)

## MANEJO DE DESECHOS

Estos comprenden algunos procedimientos adecuados a través de los cuales, los materiales que son utilizados en la atención de pacientes, son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno. (20)

### DESECHOS HOSPITALARIOS

Son los desechos que genera un establecimiento de salud; la cantidad de desecho que genera un paciente diariamente es de 3.5kg, es decir, que hay un desecho infeccioso aproximadamente 0.125kg día/pcte.

El manejo de los desechos hospitalarios tiene como objetivo facilitar la aplicación y la ejecución del reglamento, para incrementar la seguridad y dinamizar la eficiencia en





el manejo de los mismos, cuyo propósito es delimitar las actividades de cada uno de los involucrados en el manejo de estos, logrando así obtener como beneficio el mejorar el nivel de atención a usuarios, incrementar la bioseguridad y llevar una correcta disposición de los desechos.(21)

## RESIDUOS SÓLIDOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD O

**SERVICIOS MÉDICOS DE APOYO:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, materiales de laboratorio, entre otros.(31)

Color de bolsa/recipiente y símbolo según clase de residuo:

- a. Residuo Biocontaminados: Bolsa Roja.
- b. Residuos Comunes: Bolsa negra.
- c. Residuos Especiales: Bolsa amarilla
- d. Residuos Punzocortantes: Recipiente rígido.

El recipiente rígido debe tener el símbolo de bioseguridad de manera visible y debe estar en ambas caras del mismo.



Asimismo, este recipiente debe tener señalizado el límite de llenado en  $\frac{3}{4}$  partes. Los recipientes para residuos punzocortantes son desechables (no deben utilizarse), los cuales no deben estar más de 48 horas sin descartarse.

## CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos generados en los EESS y SMA se basan en su naturaleza y en sus riesgos asociados. Cualquier material del EESS o SMA tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, o se usa, y sólo entonces puede hablarse de residuo, el mismo que puede tener un riesgo asociado.(31)

### CLASE A: Residuos biocontaminados

Son aquellos residuos generados en el proceso de la atención o investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Los residuos biocontaminados según su origen, pueden ser:

Tipo A.1: De atención al paciente.- Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose lo restos de alimentos y bebidas de los mismos.

Tipo A.2: Biológicos.- Compuestos por cultivos, muestras biológicas, vacunas vencidas o inutilizadas, productos biológicos vencidos o deteriorados.

Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados

Tipo A.4: Residuos quirúrgicos y Anatomo- Patológicos.- Compuestos por tejidos, órganos, placentas, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, u otros.



Tipo A.5: Punzo cortantes.- Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos, así como frascos de ampollas. Asimismo, este recipiente debe tener señalizado el límite de llenado en  $\frac{3}{4}$  partes.

#### Clase B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS y SMA, son características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.

Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tipo B.1: Residuos químicos Peligrosos.- Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables.

Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos.- Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados.

Tipo B.3: Residuos radioactivos

#### Clase C: Residuos comunes

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado directo con el paciente. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generales en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos en la cocina y en general todo material que no puede clasificar en las categorías A y B.

#### IV. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA	ÍNDICE
<p>I. INDEPENDIENTE</p> <p>CONOCIMIENTO SOBRE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD</p> <p>El conocimiento es una capacidad humana, basada en la experiencia, que tiene como fin transformar la información en decisiones, acciones concretas. (15)</p>	<p>Conocimiento sobre los principios de bioseguridad</p>	<p>Conocimiento adecuado del personal sobre las normativas de los principios de bioseguridad</p>	<p>Conocimiento sobre principios de precauciones universales</p>	Bueno
			<p>Conocimiento sobre uso de barreras protectoras</p>	Regular
			<p>Conocimiento sobre manejo de residuos sólidos</p>	Deficiente
				Bueno
				Regular
				Deficiente
<p>II. DEPENDIENTE</p> <p>APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD</p> <p>El objeto de la aplicación de los principios de bioseguridad es prevenir y lograr actitudes y conductas que garanticen una intervención quirúrgica óptima para el paciente y por otro lado disminuya el riesgo al trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral</p>	<p>Aplicación de los principios de bioseguridad</p>	<p>Aplica las precauciones universales</p>	<p>Ejecución de la conducta del personal en relación a las medidas universales en todos los pacientes.</p>	Si No
		<p>Aplica las barreras protectoras en la atención del paciente</p>	<p>Utiliza guantes quirúrgicos</p> <p>Utiliza mascarilla</p> <p>Utiliza gafas</p> <p>Ejecuta el procedimiento según las normas para la eliminación de residuos sólidos, segregación de material incontaminado y punzocortante</p>	Si No
		<p>Aplica el manejo y eliminación de residuos</p>		Si No



## **V. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **5.1.OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimiento y su relación con la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano – 2013.

### **5.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar el nivel de conocimiento sobre los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano.

2. Evaluar la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano.

3. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano.

## **VI. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

El nivel de conocimiento está relacionado con la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano – 2013.

## **VII. MARCO METODOLÓGICO**

### **7.1.TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio de investigación es de tipo transversal El diseño es correlacional porque permitió relacionar entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad.



## 7.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Carlos Monge Medrano que se encuentra en el departamento de Puno, provincia de San Román, distrito de Juliaca, esta se encuentra a una altitud de 3824 msnm, ciudad comercial uno de los más importantes del altiplano considerado núcleo comercial por excelencia, está ubicado en la meseta del Collao, cuenta con una extensión superficial de 2278 Km<sup>2</sup> y una población 182,311 habitantes aproximadamente.

El hospital Carlos Monge Medrano, categorizado como establecimiento de salud II-2, se encuentra al Este de la ciudad de Juliaca, tiene un perímetro de 800 mts<sup>2</sup> consta de 5 pisos incluido el sótano.

Brinda servicios de salud como: Consulta externa, Farmacia, Laboratorio clínico, Centro Hemoterapia, Diagnóstico/ imagen, Emergencia, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Centro de esterilización, Pediatría, Medicina, Cirugía UCI, UCIN y servicios generales.

El Centro Quirúrgico se encuentra en el primer piso con un área de edificación de 310.78 mt<sup>2</sup>, consta de los siguientes ambientes: sala de espera, recepción, jefatura, área para camilla, cambio de camilla, depósito/limpieza, control de enfermeras sala de recuperación (2 camas x sala de operaciones), taller de anestesia pre lavado de instrumentos, cuarto de limpieza, cuarto séptico (ropa sucia) vestuarios y SSHH personal masculino y personal femenino, star del personal, sala de legrados, sala de operaciones (4 salas), área para equipos rayos x portátil depósito, equipos y material, depósito material estéril.



### **7.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población para este estudio de investigación estuvo constituida por el 100% de personal de enfermería entre profesionales y técnicos, que laboran en centro quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano, de los cuales 9 son enfermeras y 8 técnicos sumando un total de 17 trabajadores.

### **7.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- **TÉCNICAS:**

**Cuestionario:** Se aplicó un cuestionario para evaluar y determinar el nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano.

**Observación directa:** Para la recolección de datos se aplicó la observación directa de la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano.

- **INSTRUMENTOS:**

- **CUESTIONARIO:** Este instrumento se aplicó con la finalidad de evaluar el nivel conocimiento al personal de enfermería con respecto a los principios de bioseguridad, relacionado con los objetivos de la investigación. El cuestionario consto de 10 preguntas, con alternativas múltiples. (ver anexos)

El instrumento consta de las siguientes partes:

- 1ra parte: Instrucciones.
- 2da parte: Preguntas sobre conocimiento de los principios de Bioseguridad.



Calificación del instrumento: Los conocimientos fueron evaluados en base a tres categorías: Bueno, Regular y Deficiente. En base al 100% de preguntas realizando una regla de tres simple.

Donde:

Conocimiento bueno = 16-20 puntos.

Conocimiento Regular = 11-15 puntos.

Conocimiento Deficiente = 00 - 10 Puntos.

#### • GUÍA DE OBSERVACIÓN

Este instrumento permitió verificar u observar la aplicación de los principios de bioseguridad durante los turnos de trabajo al total de 09 enfermeras y 08 técnico del servicio de centro quirúrgico. La guía de observación consto de 15 ítem relacionados a la aplicación de los principios de bioseguridad.

Calificación del instrumento: el cumplimiento del ítem fue evaluados en base a dos categorías: si cumple y no cumple. En base al 100% de preguntas realizando una regla de tres simple.

Donde:

• Si cumple = 14 – 20

• No cumple = 0 – 13

### 7.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

COORDINACIÓN:





- Se solicitó por escrito al director del Hospital Carlos Monge Medrano de la Ciudad de Juliaca, para el acceso al hospital y al servicio de Centro Quirúrgico para obtener datos y por ende ejecutar el trabajo de investigación.
- Se coordinó con la jefa del servicio para poner en conocimiento los objetivos de la investigación y obtener su colaboración.
- Se realizó un consentimiento informado a cada uno del personal de enfermería que laboran en Centro Quirúrgico del mencionado Hospital para su colaboración en logro de los objetivos de la investigación.
- La aplicación del cuestionario fue en los diferentes turnos en los cuales se podía otorgar un tiempo prudente a cada personal para que pudiera responder las preguntas durante los días de prácticas siendo los meses de octubre y noviembre del 2013.
- La aplicación de la guía de observación fue durante los días de prácticas el cual fue aceptado por la jefa del servicio en horario variado, observando a cada persona por tres veces para dar validación a la guía de observación en los diferentes turnos.

## **7.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Luego de la ejecución y obtención de datos se procedió a realizar las siguientes actividades:

- Organización y consistencia de información
- Verificación del contenido de los cuestionarios
- Vaciado de la información en una base de datos
- Elaboración de cuadros de información porcentual de los datos estadísticos.



- Tratamiento estadístico para el análisis de datos. Se utilizó la estadística correlacional utilizando el coeficiente de Pearson.

**a. Regla de decisión**

- Si  $r = 1$ , existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada relación directa: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si  $0 < r < 1$ , existe una correlación positiva.
- Si  $r = 0$ , no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si  $-1 < r < 0$ , existe una correlación negativa.
- Si  $r = -1$ , existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada relación inversa: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

**b. Prueba estadística inferencial**

Planteamiento de hipótesis

$H_0: \rho = 0$  {No existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de Enfermería del servicio de Centro quirúrgico del HCMM Juliaca}

$H_1: \rho \neq 0$  {Existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de Enfermería del servicio de Centro quirúrgico del HCMM Juliaca}

○ **Nivel de significancia**

		NIVEL DE CONOCIMIENTO	APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD
NIVEL DE CONOCIMIENTO	Correlación de Pearson	1	,776**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	17	17
APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD	Correlación de Pearson	,776**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	17	17

$$\alpha = (1 - 0.95) = 0.05 \cong 5\%$$

○ **Prueba estadística a usar:**

Por la naturaleza del presente trabajo de investigación se elige la Prueba del Coeficiente de Correlación Pearson, ya que el objetivo es evaluar la relación que existe entre el nivel de conocimiento (X) y la aplicación (Y) de los principios de bioseguridad.

$$\sum X = 193, \sum Y = 189, \sum X^2 = 2745, \sum Y^2 = 2615, \sum XY = 2666, n = 17$$

$$r = \frac{\sum XY - (\sum X \sum Y) / n}{\sqrt{(\sum X^2 - (\sum X)^2 / n)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2 / n)}}$$

Según el Coeficiente de Correlación de Pearson

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La Correlación de Pearson es 0,776; esto nos indica que tiene una correlación positiva Alta, por lo tanto, la relación entre las variables “X” (Nivel de Conocimiento) y “Y” (Aplicación de los Principios de Bioseguridad) es directa. El nivel de significancia (0,000) es menor que 0,05.

a. Variable dependiente: APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD				
b. Todas las variables solicitadas introducidas.				
Resumen del modelo <sup>b</sup>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	0,776 <sup>a</sup>	,603	,576	1,518

a. Predictores: (Constante), NIVEL DE CONOCIMIENTO

b. Variable dependiente: APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

Vemos que el Coeficiente de Pearson es de 0,776 y el coeficiente de Determinación es de 0,603. Esto quiere decir que el 60,3% de la variación de Aplicación de los Principios de Bioseguridad se relaciona con el Nivel de Conocimiento.

## VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA N° 1

CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN  
EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO  
DEL HCMM JULIACA – 2013

Conocimiento	Aplicacion		No Cumple		TOTAL	
	Si Cumple					
	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimiento Bueno	06	35	00	00	06	35
Conocimiento Regular	05	29	04	24	09	53
Conocimiento Deficiente	00	00	02	12	02	12
TOTAL	11	64	06	36	17	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del centro quirúrgico del HCMM – 2013

Se observa que, el 53% del personal de enfermería, poseen un nivel de conocimiento regular, del cual el 29% cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad y el 24% no cumplen. Respecto al nivel de conocimiento deficiente que fue 12%, en su totalidad no cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad. Bautista L., Delgado C., Hernández Z., Sanguino F., Cueva M., Arias y. (2013) de título Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la Clínica San José Colombia, con el objeto de identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería. El método de investigación es cuantitativo, de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96 personas pertenecientes. La información se recolectó a través de una encuesta y una lista de chequeo, la cual se analizó por medio de las tabulaciones y representaciones gráficas. Los resultados fueron el personal de Enfermería tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Conclusión, se identificó que los principales principios de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material



contaminado, manejo adecuado de los elementos punzocortantes, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para presentar un accidente laboral. Nayda Ancco Acuña en su estudio titulado “Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el Profesional de Enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del HNDM. Lima – Perú. 2006”, Los resultados fueron: 07 profesionales (53.8%) refieren que existen factores que desfavorecen la aplicación de medidas de bioseguridad: 2° especialización, Maestría, Doctorado, conocimientos de conceptos, uso de lentes protectores, mandil impermeable, dotación de material, ambientes y personal; y 06 profesionales (46.2%) que favorecen: Diplomado, capacitación, conocimiento de desecho de material punzocortante, uso de guantes – mascarilla. Las conclusiones fueron: El mayor porcentaje de los Profesionales de Enfermería señala que son factores institucionales los que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad: materiales adecuados y suficientes, ambientes apropiados y dotación suficiente de personal; disminuyendo así el riesgo a las enfermedades ocupacionales. En un menor porcentaje en los Profesionales de Enfermería los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad a factores personales: conocimientos sobre conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados. Entonces, como indica el Coeficiente Pearson, se acepta la Hipótesis Alternativa y se rechaza la Hipótesis Nula, es decir que el 60.3% existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad, lo cual corrobora nuestra investigación donde, se observa que el 35% del personal de enfermería que poseen un nivel de conocimiento bueno, si cumplen con los principios de bioseguridad en el personal de Enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del HCMM Juliaca.

TABLA N° 2

CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE LOS  
PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD DEL SERVICIO DE CENTRO  
QUIRÚRGICO DEL HCMM JULIACA – 2013

Nivel de Conocimiento	Personal de Enfermería	TOTAL	
		N°	%
Conocimiento Bueno		06	35
Conocimiento Regular		09	53
Conocimiento Deficiente		02	12
	TOTAL	17	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del centro quirúrgico del HCMM – 2013

Se observa que el 53% del personal de enfermería posee un nivel de conocimiento regular, el 12% posee un nivel de conocimiento deficiente sobre los principios de bioseguridad. Así mismo, de acuerdo al cuestionario, se tiene que el 55.5% de enfermeras posee un nivel de conocimiento regular, el 11.1% posee un nivel de conocimiento deficiente; mientras que el 50% del personal técnico posee un nivel de conocimiento regular, el 12% posee un nivel de conocimiento deficiente. Se puede evidenciar que el mayor porcentaje del personal de enfermería posee un conocimiento regular sobre los principios de bioseguridad y una tercera parte posee un conocimiento bueno, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para presentar un accidente laboral. Pérez (2008), que el conocimiento es un proceso, por lo que podemos agregar que este es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje. Huamán D. y Romero L. (2014), en su trabajo de investigación Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del Hospital Belén de Trujillo, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de Medicina del Hospital de Trujillo, concluyó que el 56% de enfermeras



obtuvieron nivel de conocimiento medio, el 44% nivel alto y no se encontró nivel bajo de conocimiento. El 72% de las enfermeras realizaron buenas prácticas de medidas de bioseguridad y el 28% malas prácticas de medidas de bioseguridad. Encontrándose una relación de significancia entre ambas variables y semejanza con el trabajo de investigación realizado.

Salazar Muñoz, 2007, en su trabajo de investigación titulado “conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos en el servicio de medicina de hombres y mujeres del hospital Regional San Benito Petén, Colombia” encontró que el personal auxiliar de enfermería tiene conocimiento en parte sobre las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos parenterales, y más del 33.3% carecen de conocimiento.

También se describe el conocimiento que tiene en parte el personal auxiliar de enfermería sobre la importancia del lavado de manos antes de la administración de medicamentos ya que el 60% responden que es para evitar el riesgo de contaminación. Y el 60% carecen de conocimiento sobre lo que son medidas de bioseguridad y medidas universales. Al comparar los resultados obtenidos por Huamán D. y Romero L. (2014) concluye que el 56% de enfermeras obtuvieron nivel de conocimiento medio, el 44% nivel alto y no se encontró nivel bajo de conocimiento; mientras que en nuestra investigación se observa que el 53% del personal de enfermería posee un nivel de conocimiento regular sobre los principios de bioseguridad, seguida del 35% con un nivel de conocimiento bueno y el 12% posee un nivel de conocimiento deficiente; corrobora a los datos obtenidos en nuestra investigación puesto que también el personal de enfermería posee en su mayoría un conocimientos regular de los principios de bioseguridad .



TABLA N° 3

APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HCMM  
JULIACA – 2013

Aplicación	Personal de Enfermeria	TOTAL	
		N°	%
Cumple		11	65
No Cumple		06	35
	TOTAL	17	100

Fuente: Cuestionario aplicado al personal de enfermería del centro quirúrgico del HCMM – 2013

Se observa que, el 35% del personal de enfermería, no cumple con la aplicación de los principios de bioseguridad. Así mismo, de acuerdo a la guía de observación, se tiene que el 33.3% de enfermeras no cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad, mientras que el 37.5% del personal técnico en enfermería no cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad.

Es una cifra considerable y preocupante, debido a que se pudo evidenciar que lamentablemente la rutina y la no actualización continua, hace que le personal muchas veces no está consciente de la importancia de los principios de bioseguridad a considerarse en sala de operaciones, no se utilizan los barbijos, gorros y guantes adecuadamente, no se realiza el manejo de residuos sólidos adecuadamente, etc.

Panimboza, C. y Pardo L. (2012-2013) con título Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez Salinas – Ecuador, cuyo objetivo general es verificar la aplicación de medidas de bioseguridad, así como identificar si el conocimiento del personal influye de manera directa en los mismos. La investigación realizada fue de campo, porque los datos fueron obtenidos en forma directa y el tipo de estudio fue descriptivo, en cuanto al



instrumento utilizado fue la observación directa con 27 ítems y un cuestionario con 10 preguntas de alternativas múltiples. Por estas razones fue viable ya que se enmarca en una investigación cuantitativa, la muestra fueron 28 personas entre 5 licenciadas de enfermería y 23 auxiliares, de la cual se realizó el análisis de los datos los cuales permitieron determinar la problemática expuesta entre los que se encontró. Que en el conocimiento de los principios de medidas de bioseguridad conocen en un 71% y en el conocimiento de barreras de protección personal conocen el uso adecuado en un 75%. Al referirnos a la aplicación de las barreras de protección físicas evidenciamos que se aplican siempre en un 19% y las barreras químicas se aplican siempre en un 41%; al verificar el manejo adecuado de residuos hospitalarios este se da siempre en un 55%. De forma general y respondiendo el tema de investigación aplicación de medidas de bioseguridad tenemos que el 36% aplica siempre, el 31% aplica a veces y el 33% nunca aplica; por ende.

Al comparar los resultados obtenidos por Panimboza, C. y Pardo L. (2012-2013) concluye que el 36% aplica siempre, el 31% aplica a veces y el 33% nunca aplica, mientras que en nuestra investigación se observa el 65% del personal de enfermería si cumple y el 35 % del personal de enfermería no cumplen con la aplicación de los principios de bioseguridad; corrobora a los datos obtenidos en nuestra investigación que existe un porcentaje que no cumple con la aplicación de los principios de bioseguridad, el cual conlleva al aumento de infecciones intrahospitalarias y riesgos laborales en el profesional de enfermería que mejoren significativamente la calidad de atención.



## IX. CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación ha permitido arribar a las siguientes conclusiones:

PRIMERA : En cuanto a la relación existente entre el nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad y su aplicación; se concluye que si existe relación entre ambas variables, demostrado con un nivel de significancia de Pearson (0,776)

SEGUNDA : El personal de enfermería del Hospital Carlos Monge Medrano del servicio de Centro Quirúrgico, respecto al nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad, se evidencia que la mitad posee un conocimiento regular sobre los principios de bioseguridad.

TERCERA: Respecto a la aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería, la tercera parte no cumple, la cual no permite una atención con calidad estando ante la necesidad de una profunda reflexión y revisión de nuestra práctica diaria para corregir las condiciones en las que se cumple las funciones como personal de salud.



## X. RECOMENDACIONES

El presente trabajo de investigación ha permitido arribar a las siguientes conclusiones:

**PRIMERA :** Al Jefe del servicio de centro quirúrgico, corroborar, incentivar al servicio y darles facilidades para participar en actividades educativas o de capacitación con respecto a bioseguridad y sus nuevos avances tecnológicos para la prevención de accidentes laborales y que no haya desabastecimiento de material para poder cumplir a cabalidad.

**SEGUNDA :** A la jefa del Departamento de Enfermería en coordinación con la Unidad de Capacitación del Hospital Carlos Monge Medrano, realizar programas de capacitación constante que permitan asegurar el aprendizaje incluyendo evaluaciones periódicas sobre el tema de los principios de bioseguridad, dirigido al personal de enfermería, personal de administración y personal de limpieza, para trabajar con mayor responsabilidad ayudando a disminuir el riesgo de infecciones intrahospitalarias y riesgos laborales.

**TERCERA:** A la Jefa de Enfermería del servicio de Centro Quirúrgico coordinar con el comité de vigilancia epidemiológica y gestión de la calidad, para establecer control en la aplicación de los principios de bioseguridad, para lograr concientizar al personal de enfermería sobre los riesgos laborales de no cumplir estos principios.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la salud manual de Bioseguridad del personal de Salud. 3rd ed. Ginebra; 2010.
2. M. A. Bioseguridad en Sala de Operaciones. 2nd ed. Lima. Perú.; 2003.
3. D. SS. Bioseguridad en el Área Quirúrgica. 3rd ed. Caracas Venezuela: Hospital Vargas de Caracas; 2008.
5. Barrios. P. Riesgo del cirujano. Chilena de Cirugía. 2000; 54(331-334).
6. Bentancur A. HK. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería en el Departamento de Emergencia del Hospital de Clínicas. 2nd ed. Montevideo - Uruguay: hospital de clínicas; 2012.
7. Enríquez G ZJ. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el centro quirúrgico del Hospital Homero Castanier Crespo. Junio – Noviembre 2015 (Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería). 2nd ed. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015.
8. L. S. Conocimiento y aplicabilidad de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del servicio de sala de operaciones Hospital Universitario Central de Asturias, (Tesis para optar el título profesional de Máster universitario en enfermería de sala de. 5th ed. Asturias, editor. España: Universidad de Oviedo; 2013.
9. Cuevas M. ZL. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de enfermería. (Tesis previa la obtención del título de Licenciada en Enfermería). 1st ed. Colombia; 2013.



10. E. BNyC. Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en la Unidad de Diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas en Ciudad Bolívar. 1st ed. Bolívar - Venezuela; 2010.
11. J. L. Relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Oftalmología INO. 1st ed. UNMSM, editor 2014.
12. Peña M. RCSOYG. Medidas preventivas de bioseguridad aplicada por el personal de enfermería frente a los Riesgos biológicos en el área de quirófano. Hospital central Universitario. 1st ed. Universitario HC, editor.: Barquisimeto; 2013.
13. E. SVyO. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería – Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. 2nd ed. Chiclayo - Perú: (Tesis previa la obtención del título de Licenciada en Enfermería); 2012.
14. Pari Vargas, P. (2008). Conocimientos para la detección temprana de la enfermedad de Alzheimer y las actitudes frente a la enfermedad que tiene el personal de enfermería del Albergue Central Ignacia Rodulfo Vda. de Canevaro. Lima: UMSM. Obtenido de <http://studylib.es/doc/5077532/conocimientos-para-la-detecci%C3%B3n-temprana-de-la-enfermedad-de>
15. Pérez Porto, J. (2008). Definición de conocimiento. Obtenido de <http://definición.de/conocimiento/>
16. Martínez, H. R., & Guerrero, G. D. (2009). Introducción a las ciencias sociales. Santa Fe, México: Cengage Learning. Obtenido de [http://books.google.com.pe/books?id=M9MyC1ENYFE&pg=PA10&dq=tipos+de+conocimiento&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=M9MyC1ENYFE&pg=PA10&dq=tipos+de+conocimiento&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)



17. SALINAS GARCÍA Tomas. "Nociones de psicología" 2da edición Lima-Perú editorial Deza. (1995)
18. HUERTAS BALAZAR Wilfredo. "Tecnología educativa" volumen II, editorial el retablo. Lima - Perú. (1999)
19. Pérez J. Merino M. Definición de aplicación. Publicado: 2010. Actualizado: 2017.  
<http://definición.de/aplicación/>
20. P.P. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistemas de aislamiento. Argentina: Siglo XXI La Joya; 2012. 204 p.
21. Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unánue 2016. Obtenido de  
<http://www.hnhu.gob.pe/CUERPO/EPIDEMIOLOGIA/SALA%20SITUACION%20AL%202013/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD%20Hnhu%202013%20Rev.pdf>
22. Panimboza, C. y Pardo L. (2012-2013) con título Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas-Ecuador
23. bioseguridad. Mdnd. Red nacional de laboratorios de salud: Ministerio de salud instituto nacional de salud diciembre; 1996.
24. bioseguridad: Cbe. Manejo Integral. 7th ed. Santafé de Bogotá: D.C.; 1997.
25. Manual de bioseguridad hospitalaria. Hospital San Juan de Lurigancho. 2015. Obtenido de  
<http://hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>
26. Guía: Lavado de manos clínico y quirúrgico. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas - Norte. Dr. Luis Pinillos Ganoza. Setiembre 2012



27. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud RM N°255-2016/MINSA Manual de bioseguridad NT N° 015-MINSA/DGSP-V.01-2004
28. Manual de Bioseguridad y Manejo de Residuos Sólidos V.01-"Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa" 2009
29. DHHS (NIOSH) publicación N° 2001-115 febrero de 2001. Obtenido de:  
[https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2001-115\\_sp/default.html](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2001-115_sp/default.html)
30. Manual de Esterilización y Desinfección Ministerio de Salud. Obtenido de:  
[http://www.sociedadiih.cl/doc\\_biblioteca/consejos\\_guias/24manualesterilizacionMINSAL.pdf](http://www.sociedadiih.cl/doc_biblioteca/consejos_guias/24manualesterilizacionMINSAL.pdf)
31. Salud NTd. “Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo”; 2012.





# ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO.  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
CENTRO QUIRÚRGICO

---

CUESTIONARIO  
CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN  
EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO  
DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA- 2013”

NOTA: Estimada miembro del equipo de Enfermería, soy estudiante de la segunda especialización de la Universidad Nacional del Altiplano responsable del presente estudio de investigación con fines de solamente de obtener datos de estudio para lo cual se elaboró esta encuesta y es de carácter anónimo. Para lo cual Solicito su colaboración, respondiendo a los enunciados propuestos con veracidad y agradecerle anticipadamente.

**INSTRUCCIONES:** Por favor lea detenidamente las preguntas que a continuación se presentan y marque con un aspa (X) la respuesta que considere correcta.

**DATOS GENERALES:**

Edad:                      años                      Sexo: Mujer ( )                      Hombre ( )  
Estado civil: Soltero/a: ( )                      Casado/a ( )                      Separado ( )  
Ocupación: Enfermera ( ) Técnico en enfermería ( )  
Capacitaciones recibidas en el servicio durante el año anterior: si ( ) no ( )  
Fecha:    Código:

1. Bioseguridad es el conjunto de:

- a) Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- b) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
- c) Conjunto de medidas para prevenir, inactivar y/o matar gérmenes.
- d) Conjunto de medidas de protección del personal y del ambiente del trabajo mediante la utilización de las medidas específicas en el uso de equipos de seguridad apropiada frente a potenciales agentes infecciosos.

2. Los principios de bioseguridad son:

- a) Protección, aislamiento y universalidad.
- b) Barreras protectoras y control de residuos.



- c) Barreras protectoras, universalidad control de infecciones.
  - d) Universalidad, uso de barreras protectoras y manejo de residuos sólidos.
3. Los momentos del lavado de manos son:
- a) Antes de cada procedimiento y después de ir al baño.
  - b) Antes de manipular líquidos de precaución universal.
  - c) Antes del contacto directo con el paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, después de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente, después del contacto con el entorno del paciente.
  - d) Antes de tocar al paciente, antes de iniciar una tarea después de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el entorno del paciente, después de manipular libros.
4. El tiempo de lavado de manos prequirúrgico es:
- a) 40 a 60 segundos
  - b) 15 a 30 segundos
  - c) 3 a 6 minutos
  - d) 2 a 5 minutos
5. Las barreras protectoras de bioseguridad son:
- a) Guantes, mascarilla, mandil.
  - b) Mascarilla, mandil, lentes, botas.
  - c) Gorro, guantes, mascarilla, mandil, botas, lentes protectores.
  - d) Gorro, mascarilla, guantes, botas.
6. En la manipulación de fluidos corporales. ¿Qué materiales se debe utilizar para protección?
- a) Pinzas
  - b) Guantes
  - c) Apósito de gasa
  - d) Solo algodón
7. La vestimenta de protección que utiliza la enfermera Instrumentista, en el intraoperatorio es:
- a) Gorro, guantes estériles, lentes protectores, mascarilla, botas.
  - b) Gorro, mascarilla, botas, guantes, mandil estéril.



- c) Gorro, botas, mascarilla, lentes protectores, mandil estéril, guantes estériles.
  - d) Gorro, lentes protectores, botas, mandil, guantes.
8. La clasificación de residuos sólidos hospitalarios es:
- a) Residuos Biocontaminados, residuos especiales y residuo comunes.
  - b) Residuos farmacéuticos, residuos químicos peligrosos y residuos comunes.
  - c) Residuos biológicos, residuos punzocortantes y residuos comunes.
  - d) Residuos de atención al paciente, residuos biológicos y residuos punzocortantes.
9. En cuanto la disposición de desechos especiales: Sobre la manipulación y eliminación de frascos de medicamentos, vacunas, debe eliminarse en:
- a) Eliminar de frente a la bolsa negra el material biocontaminado
  - b) Colocar en recipientes rotulados de color amarillo.
  - c) Colocar en recipientes de color negro.
  - d) Colocar en recipientes de color rojo.
10. La disposición de desechos biocontaminados: Para eliminar líquidos contaminados (sangre, orina y otros fluidos), debe:
- a) Eliminarlos por el inodoro como cualquier otro líquido.
  - b) Verter con cuidado por el drenaje de un fregadero de servicio para evitar la contaminación.
  - c) Eliminarlos directamente a la bolsa de residuos biocontaminados.
  - d) Tratarlos con solución de hipoclorito por 20 a 30 minutos antes de eliminarlos.

MUCHAS GRACIAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO.

FACULTAD DE ENFERMERÍA

UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

CENTRO QUIRÚRGICO

GUÍA DE OBSERVACIÓN

CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN  
EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO  
DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA- 2013”

Fecha:

Código:

Ocupación: Enfermera ( ) Técnica en Enfermería ( )

N°	Items	Si	No
01	Aplica el principio de Universalidad con todos los pacientes por igual.		
02	Realiza correctamente el lavado de manos pre-quirúrgico según técnica vigente		
03	Cumple con los pasos de colocación de guantes estériles según la técnica vigente.		
04	Utiliza correctamente los guantes quirúrgicos		
05	Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.		
06	Utiliza los lentes protectores cuando se amerita (salpicaduras de sangre, secreciones).		
07	Usa mascarilla adecuadamente dentro de quirófano		
08	Utiliza gorro adecuadamente durante su permanencia en sala de operaciones.		
09	Utiliza botas adecuadamente durante su permanencia en sala de operaciones.		
10	Utiliza correctamente el mandil quirúrgico		
11	Elimina residuos como papeles y plástico en bolsa negra.		
12	Elimina residuos biocontaminados en bolsa roja		
13	Descarta las agujas y material punzocortante en contenedores especiales después de usarlas		
14	Verifica que el contenedor sea llenado hasta las $\frac{3}{4}$ partes		
15	No reencapsula las agujas utilizadas.		

MUCHAS GRACIAS