

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES EN LA APLICACIÓN DE
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO, EN EL HOSPITAL
HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2017**

TESIS

PRESENTADA POR:

ELIZABETH BEATRIZ OXACOPA PACCO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES EN LA APLICACIÓN DE
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO, EN EL HOSPITAL
HONORIO DELGADO DE AREQUIPA 2017



PRESENTADA POR:

ELIZABETH BEATRIZ OXACOPA PACCO

Fecha de sustentación: 03 – octubre - 2018

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADA POR EL JURADO:

PRESIDENTE:


Mtro. Nelva Enriqueta Chirinos Gallegos

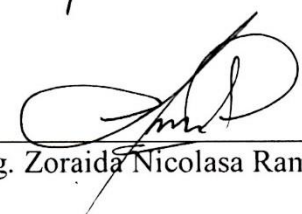
PRIMER MIEMBRO:


Dra. Denices Soledad Abarca Fernandez

SEGUNDO MIEMBRO:


M.Sc. Julia Belizario Gutiérrez

DIRECTOR / ASESOR:


Mg. Zoraida Nicolasa Ramos Pineda

Área : Gerencia y Gestión de Salud
Tema : Bioseguridad

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano

Por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A la facultad de enfermería

Por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.

A mis padres.

Que fueron mis mayores promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y mis expectativas.

A mis jurados.

Por su gran apoyo y motivación para la culminación del proyecto de tesis; por su apoyo ofrecido en este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|---|------|
| RESUMEN | 8 |
| ABSTRACT | 9 |
| CAPÍTULO I | |
| INTRODUCCIÓN..... | 10 |
| CAPÍTULO II | |
| REVISIÓN DE LITERATURA | |
| 2.1. MARCO TEÓRICO | 13 |
| 2.1.1. Factores | 13 |
| 2.1.1.1. Factores personales | 13 |
| a) Edad | 13 |
| b) Género | 13 |
| c) Estado civil | 14 |
| 2.1.1.2. Factores institucionales | 15 |
| a) Capacitación | 15 |
| b) Supervisión | 15 |
| c) Implementación | 16 |
| 2.1.2. Prácticas en medidas de bioseguridad | 22 |
| 2.2. ANTECEDENTES | 25 |
| CAPÍTULO III | |
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | |
| 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 30 |
| 3.1.1. Tipo de investigación | 30 |
| 3.1.2. Diseño de investigación..... | 30 |
| CAPITULO IV | |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | |
| 4.1. RESULTADOS | 37 |
| 4.2. DISCUSIÓN..... | 42 |
| CONCLUSIONES..... | 48 |
| RECOMENDACIONES | 49 |
| REFERENCIAS | 50 |
| ANEXOS | 54 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| TABLA 1 Factores personales en la aplicación de medidas de bioseguridad en internas de enfermería de la UNAP, hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa 2017..... | 37 |
| TABLA 2 Factores institucionales en la aplicación de medidas de bioseguridad en internas de enfermería de la UNAP, Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa 2017..... | 39 |
| TABLA 3 Aplicación de medidas de bioseguridad por servicios por las internas de enfermería en el Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa..... | 41 |

ACRÓNIMOS

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

HBV: hepatitis A

HVC: Hepatitis C

VIH: Virus de Inmunodeficiencia

MINSA: Ministerio de Salud

HNDM: Hospital Nacional Dos de Mayo

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la ciudad de Arequipa, con el objetivo de determinar los Factores Personales e Institucionales en la Aplicación de Medidas de Bioseguridad en Internas de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017. La recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y observación, como instrumentos una guía de encuesta para obtener los datos sobre factores y la guía de observación para registrar la aplicación de normas de bioseguridad por las internas de Enfermería, validados en su constructo por juicio de expertos. El estudio fue de tipo correlacional con diseño transversal. La población de estudio estuvo conformada por 20 internas de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno y la muestra fue de tipo censal (total de la población). El análisis de los datos se realizó con la estadística descriptiva y la comprobación de la hipótesis con la prueba Chi Cuadrado. Los resultados obtenidos: El 45% de internas de enfermería con edades de 21 a 23 años, 50% de sexo femenino y estado civil soltera aplican de forma regular las medidas de bioseguridad; dentro de los factores institucionales el 50% de internas de enfermería, que recibieron capacitación, que si cuentan con recipientes para objetos punzo cortantes aplican bien las medidas de bioseguridad en cambio el 50% de internas de enfermería que siempre reciben supervisión, el 45% que mencionó que las instalaciones para el lavado de manos se encuentran en malas condiciones y que a veces existen bolsas de colores aplican de forma regular las medidas de bioseguridad, en cuanto al servicio el 5% de internas de enfermería que se encuentran en los servicios de neonatología y quemados aplican bien las medidas de bioseguridad. Conclusión: Los factores institucionales: capacitación, supervisión, disponibilidad de material para el lavado de manos, existencia de recipientes para objetos punzocortantes, existencia de bolsas de colores, situación de las instalaciones para el lavado de manos, influyen en la aplicación de las medidas de bioseguridad, por tanto se acepta la hipótesis planteada; a diferencia de los factores personales: la edad, género y estado civil no influyen la aplicación de medidas de bioseguridad; por lo cual se rechaza la hipótesis planteada.

Palabras Clave: Aplicación, bioseguridad, enfermería, factores.

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the city of Arequipa, with the objective of determining the personal and institutional factors that limit the application of biosafety measures in internal Nursing, Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa 2017. Data collection was performed using the technique of survey and observation and as instruments a survey guide to obtain the data on factors and the observation guide to register the application of biosafety norms by nursing inmates. The study was of a correlational type with transversal design. The study population consisted of 20 nursing interns from the National University of Puno Altiplano and the sample was census type (total population). The analysis of the data was done with descriptive statistics and the verification of the hypothesis with the Chi Square test. The results obtained: 45% of nursing inmates aged 21 to 23 years, 50% of females, regularly apply biosafety measures; on the other hand, 50% who were trained in biosafety, 20% who practices in the medical service, 5% of inmates in the Neonatology service and in a similar proportion in the Quemados service, 30% who have gloves for procedures, 30% have handwashing agents, 50% who mentioned that there are containers for sharp objects, they apply biosecurity measures well; however, 45% who mentioned that there are colored bags sometimes, 45% who mentioned that hand washing facilities are in poor condition, 50% who sometimes receive supervision apply the biosafety measures on a regular basis. 50% of Nursing inmates apply biosecurity measures well and the other 50% regularly. Regarding the application, 50% of the inmates show good application of biosecurity measures and the other 50% applies regularly. Conclusion: The personal training factor ($p = 0.001$) limits the application of biosecurity measures; the institutional factors availability of agents for hand washing ($p = 0.041$), sharps containers ($p = 0.003$), colored bags ($p = 0.006$), situation of hand washing facilities ($p = 0.019$) and supervision (0.003) limit the application of biosecurity measures.

Key words: Factors, biosecurity, nursing, application

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad es el conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, paciente y medio ambiente frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones (1).

Dentro del marco de las Normas y medidas de bioseguridad, una deficiente aplicación de la bioseguridad en la práctica clínica, sitúa al personal al riesgo de infectarse con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada; otras veces por la falta de material de protección (guantes) al realizar los procedimientos o manipular sangre y fluidos corporales potencialmente contaminados. Se señala que la falta de bioseguridad predispone a adquirir el virus de la hepatitis A (HBV), Hepatitis C(HVC), hasta un 40% de los casos, al virus de la Hepatitis C (HVC), cifras que van hasta un 10% (2).

Por otro lado el riesgo promedio de infección de VIH después de una exposición (pinchazo de aguja o corte) con sangre infectada con VIH, es aproximadamente 0,3% (3 en 1.000). Es decir que el 97,7% de las exposiciones por pinchazo o corte no ocasionan infección. Después de la exposición a los ojos, nariz, o boca de sangre infectada de VIH, se estima un riesgo promedio de 0,1% (1 en 1000), especialmente cuando no se utiliza un barbijo, lentes y gorro (3).

Estudios realizados evidencian que la bioseguridad no se aplica adecuadamente. En el Hospital Dr. José Garcés Rodríguez Salinas” Ecuador, el 31% de enfermeras aplica a veces y el 33% nunca aplica la bioseguridad. Otro estudio realizado en la Clínica San José de Colombia el 70% del personal de enfermería aplica la bioseguridad de forma deficiente. En el Perú el estudio realizado en Tarapoco Iquitos en el año 2012, demostró que el 57% de las internas de enfermería presentan un nivel regular en las prácticas de bioseguridad, este escenario fue reconocido como una situación dramática en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos (4). Peor aún los resultados del estudio realizado en internos de enfermería de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, que realizaron el internado clínico en los hospitales del MINSA de la ciudad de Arequipa en el año 2016, reportó que la práctica de medidas

de bioseguridad en la mayoría (63%) se encuentra en un nivel regular, y es mala en el 9% (5).

Durante las prácticas pre profesionales en el hospital Honorio Delgado de Arequipa se observó durante el internado limitaciones para aplicar correctamente la bioseguridad, algunas veces por la carga laboral, otras por insuficiencia o ausencia de material de protección, infraestructura inadecuada porque los lavabos para el lavado de manos se encuentran en ambientes alejados en relación al ambiente del paciente donde se realizan los procedimientos de enfermería, problemática que permitió plantear la siguiente interrogante: ¿Cuáles son factores que influyen en la aplicación de medidas de bioseguridad en internas de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017?

Considerando el problema planteado, la presente investigación es importante, porque la aplicación de la bioseguridad no solo protege al paciente sino, al profesional que realiza los procedimientos de enfermería con la finalidad de evitar enfermedades infecciosas emergentes; por tanto, los resultados del estudio constituyen fuente de información sobre la aplicación de medidas de bioseguridad por las internas de enfermería, frente a las deficiencias encontradas se podrán plantear estrategias de capacitación sobre la bioseguridad y a las unidades respectivas realizar las gestiones pertinentes sobre el material e insumos que permitan aplicar la bioseguridad en forma adecuada. Siendo como:

Objetivo general:

Determinar los Factores Personales e Institucionales en la Aplicación de Medidas de Bioseguridad en Internas de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017.

Objetivos específicos:

1. Identificar los Factores Personales en términos de edad, sexo y estado civil en la Aplicación de Medidas de Bioseguridad en Internas de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017.
2. Identificar los Factores Institucionales en términos de capacitación, supervisión, implementación en la Aplicación de Medidas de Bioseguridad en Internas de

Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017.

3. Evaluar la Aplicación de Medidas de Bioseguridad en Internas de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el Hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Factores

Factores son aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Un factor es lo que contribuye a que se obtengan determinados resultados al caer sobre él la responsabilidad de la variación o de los cambios.

Hay muchas acepciones diferentes para el término factor y mientras algunas de ellas se aplican a las diferentes ciencias (tanto en la matemática como en la biología o en la estadística), otras se aplican al lenguaje, a los estudios sociales, etc. Normalmente, en su opción más genérica, el término factor significa el elemento que tiene como objetivo la generación de resultados (6).

2.1.1.1. Factores personales

a) Edad

La edad tiene su origen en el latín *aetas*, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. La noción de edad brinda la posibilidad, entonces, de segmentar la vida humana en diferentes periodos temporales o grupos etarios (7).

La edad como una categoría que se refiere al tiempo que se vive, está implícita en la cosmovisión de los seres humanos de cualquier cultura, es parte de un referente que se mide o se enmarca en la experiencia vivida colectiva y se manifiesta físicamente por se en el ritmo biológica por el que pasamos todos los seres vivos, en el caso de los seres humanos inmediatamente relacionados a la concepción del tiempo (8).

b) Género

El término género se refiere a la lingüística y se aprecia al género masculino y femenino (9). El concepto de estereotipo de sexo, se usa para describir una noción generalizada o preconcepción que concierne a los atributos o características de

naturaleza física o biológica que poseen los hombres y las mujeres¹⁰¹. Los estereotipos de sexo incluyen nociones generalizadas según las cuales los hombres y las mujeres poseen características físicas diferenciadas (10).

Otro autor señala que género es la construcción diferencial de los seres humanos en tipos femeninos y masculinos. El género es una categoría relacional que busca explicar una construcción de un tipo de diferencia entre los seres humanos (11)

c) Estado civil

“El estado civil es una condición particular que caracteriza a una persona. El estado alude al estado civil a la posición de la persona en el sistema normativo; se determina en virtud de ciertas cualidades jurídicas que el derecho toma en consideración para estos efectos. La personalidad determina la capacidad de goce de derechos y obligaciones; el estado civil tiene efectos sobre la capacidad de ejercicio además que concreta para el individuo derechos y obligaciones atendiendo a su especial situación” (12).

El estado civil es el lugar permanente que ocupa una persona en la sociedad que depende de sus relaciones de familia y que lo habilita para ejercer derechos y contraer obligaciones. Existen diferentes tipos de estado civil, que de acuerdo al tipo de relaciones que una persona mantenga con otras. Entre los más comunes encontramos:

Soltera: Son un grupo de personas que no se encuentran comprometidas legalmente con otras.

Casado: son aquellas que sí lo están comprometidos y forman un hogar familiar, con los hijos y demás familiares

Divorciado: son las personas que han roto el vínculo amoroso o legal con sus parejas.

Conviviente: Son un grupo de personas que no se encuentran comprometidas legalmente, pero conviven en forma consensual con su pareja.

Estos son, entre otros, los vínculos que determinan el estado civil de una persona” (13).

2.1.1.2. Factores institucionales

En una institución de salud, los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras para evitar la transmisión de infecciones. Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal en instituciones de salud no se encuentran disponibles y por tanto no cumple con el propósito de evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud o viceversa.

a) Capacitación

La capacitación es un proceso a través del cual se adquieren, actualizan y desarrollan conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de una función laboral o conjunto de ellas.

La capacitación es también, aquel proceso educativo cumple una función eminente; la formación y actualización de los recursos humanos, reditúa en el individuo como progreso personal y en beneficio de sus relaciones con el medio social.

En la sociedad actual, la capacitación es considerada como una forma extraescolar de aprendizaje, necesaria para el desarrollo de cuadros de personal calificado e indispensable para responder a los requerimientos del avance tecnológico y elevar la productividad en cualquier organización. Una institución o empresa que lleva a cabo acciones de capacitación en base a situaciones reales orientadas hacia la renovación de los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador, no solamente va a mejorar el ambiente laboral, sino que además obtendrá un capital humano más competente (14). La capacitación en bioseguridad es actualizar los conocimientos, brindar herramientas para la comprensión de los principios esenciales de Bioseguridad y lograr en los asistentes actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en sus centros de labores (15).

b) Supervisión

Es una interacción personal (individual a grupal) a través de la cual se desarrolla un proceso de enseñanza aprendizaje entre supervisor(es) y supervisado(s). La misma debe estar orientada a la resolución de los problemas de desempeño del recurso humano, mediante la capacitación en servicio y debe ser continua, estableciéndose el

número de supervisiones de acuerdo al nivel o instancia a supervisar, de acuerdo a las prioridades establecidas; garantizando presupuesto y recursos humanos en todos los casos (16).

La supervisión en enfermería es una de las funciones principales de gestión, liderazgo, dirección y control que realiza la enfermera para mejorar las condiciones de trabajo y garantizar el logro de objetivos organizacionales mediante el desarrollo de las potencialidades del supervisado (17).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la bioseguridad como aquellas normas, técnicas y prácticas aplicadas por el personal con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental, pudiendo estos incidir en la salud de los trabajadores. Es obligación supervisar la aplicación estricta de las Normas de Bioseguridad a fin de garantizar un trabajo seguro. Incluso, y en mayor proporción, garantizar que el ambiente de trabajo cumpla con los requisitos mínimos de bioseguridad, así como socializar y velar el cumplimiento de estas normas.

Las organizaciones deben proveer a los trabajadores de equipos de seguridad para el tratamiento de materiales potencialmente contaminados. También deben dotarlos con material para desinfectar los instrumentos utilizados e incluso el lugar de trabajo que estuvo expuesto a los agentes contaminantes, donde es importante la supervisión y monitoreo sobre el desarrollo de las actividades en el campo clínico (18).

c) Implementación

a) Disponibilidad de guantes para procedimientos

Tener disponibles guantes para cada procedimiento, reduce el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos. Los guantes deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución de los procedimientos. Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de las manos y al cambio inmediato de estos. Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizar doble

guante. El guante se diseñó para impedir la transmisión de microorganismos por parte del personal de salud a través de las manos; por tal motivo cuando se tengan los guantes puestos deben conservarse las normas de asepsia y antisepsia. Para personal de oficios varios y el encargado de manejo de residuos, los guantes deben ser más resistentes, tipo industrial.

El uso de guantes sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal de salud.

- El uso de guantes no es sustituto del lavado de manos.
- El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con:
 - Sangre y otros fluidos corporales.
 - Piel no intacta, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre.
 - Una vez colocado los guantes no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación: los guantes deben cambiarse para cada paciente.
- 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 (19).

b) Disponibilidad de gorros

Se usa con el fin de evitar en el trabajador de la salud el contacto por salpicaduras por material contaminado y además evita la contaminación del paciente con los cabellos del trabajador de salud.

c) Disponibilidad de barbijo

El uso de mascarilla o barbijo es importante en los procedimientos que se generen gotas de sangre o líquidos corporales. Con esta medida se previene la exposición de mucosas de boca, nariz y ojos, evitando que se reciban inóculos infectados.

Una mascarilla buconasal, protege de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, la mascarilla impide que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas.

d) Disponibilidad de material para el lavado de manos

El lavado de manos es el método más eficiente para disminuir el traspaso de material infectante de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución o muerte de ésta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas

El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos.

Indicaciones del lavado de manos

- ❖ Al ingresar al área de trabajo y al retirarse del mismo - (lavado corto).
- ❖ Al terminar el turno en el lugar de trabajo - (lavado corto)
- ❖ Al tocar zonas anatómicas del cuerpo - (lavado corto)
- ❖ Antes y después de ingerir líquidos y alimentos - (lavado corto)
- ❖ Después de usar los sanitarios. - (lavado corto)
- ❖ Al finalizar la jornada laboral - (lavado corto)
- ❖ Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello (lavado corto)

Es indispensable contar con el material que debe usarse en el lavado de manos como:

- ❖ Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- ❖ Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específico (20).

El lavado de manos es fundamental para evitar las infecciones intrahospitalarias y debe ser realizado técnicamente por médicos, enfermeras y demás personal en contacto con pacientes (21).

e) Recipientes especiales

Los recipientes para residuos punzocortantes son desechables y deben tener las siguientes características:

Recipientes rígidos para residuos punzocortantes

| ÍTEMS | CARACTERÍSTICAS |
|-----------|--|
| CAPACIDAD | Tango 0,5 lts – 20 lts |
| MATERIAL | Rígido, impermeable, resiste al traspaso por material punzocortante |
| FORMA | RESIDUOS PUNZOCORTANTES Límite de llenado $\frac{3}{4}$ partes Símbolo de bioseguridad |
| RÓTULO | Con tapa, que selle para evitar derrames |

No hacer uso de botellas plásticas de gaseosas para inyectables. No debe estar más de 48 horas sin descartar el recipiente. El recipiente rígido es una caja de cartón microarrugado de 74 ondas/pie o de onda E más bolsa biodegradable 1.2 mpulg x 3ltrs. También hay tamaños de 3mpulg x7ltrs y x 20ltrs. El exterior es rojo con capa interna de cartón trilaminado y base de cartón esmaltada (21).

Procedimientos

- ❖ Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar en cada servicio, considerando capacidad, forma y material de fabricación;
- ❖ Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (las que deben ser 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuo.
- ❖ El personal encargado de la limpieza colocará los recipientes con sus respectivas bolsas en los diferentes servicios y áreas hospitalarias, de acuerdo a los requerimientos identificados en los cuadros anteriores.

- ❖ Colocar la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia afuera sobre el borde del recipiente.
- ❖ Ubicar los recipientes lo más cerca posible a la fuente de generación.
- ❖ Ubicar el recipiente para el residuo punzo cortante de tal manera que no se caiga ni se voltee.
- ❖ Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genera el servicio. Es importante verificar la eliminación de los residuos con la bolsa correspondiente.
- ❖ Las áreas administrativas contarán con bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes y las áreas restantes contarán con los demás tipos (rojo, negro y amarillo según corresponda). Todos los servicios higiénicos contarán con bolsas rojas a fin de asegurar su adecuada clasificación y almacenamiento.
- ❖ con ambos tipos (rojo y negro), a fin de asegurar su adecuada clasificación y almacenamiento (21).

f) Bolsa de colores

La segregación de los residuos es la clave de todo el proceso de manejo debido a que en esta etapa se separan los desechos y una clasificación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores.

Cada uno de los tipos de residuos considerados en la clasificación adoptada por el hospital debe contar con un recipiente claramente identificado y apropiado. En esta etapa, se utilizan tantas bolsas plásticas de color. Los desechos infecciosos y especiales serán colocados en funda plástica de color rojo. Algunos serán sometidos a tratamiento en el mismo lugar de origen, en caso de las unidades de sangre y componentes por autoclavado.

Deberán ser manejados con guantes y equipo de protección.

Los desechos generales irán en funda plástica de color negro.

Queda prohibida la (re)utilización de fundas de desechos infecciosos y especiales, debiendo desecharse conjuntamente con los residuos que contengan (22).

g) Instalaciones para el lavado de manos (Lavabos)

Las instalaciones sanitarias ocupan un lugar preponderante dentro del bienestar físico, mental y/o social del hombre. Por medio de las instalaciones sanitarias de agua (lavabos) y desagüe, podemos proporcionar el agua en condiciones de salubridad para el empleo cotidiano del hombre. El diseño de las instalaciones sanitarias es a veces complejo, más aun tratándose de Hospitales donde se hacen necesarios una gran variedad de instalaciones, las cuales satisfagan las exigencias requeridas por los equipos utilizados. Estas instalaciones deben ser proyectadas de tal manera que puedan funcionar con toda regularidad sin ocasionar ninguna molestia. Para esto debemos contar con una adecuada reglamentación capaz de ser llevada a la práctica y uniendo a ella la experiencia adquirida se puede lograr una instalación eficiente, que asegure en todo momento la salud y el bienestar del ser humano y además que esté de acuerdo con nuestra realidad socio-económica. Para que estos proyectos cumplan con los requisitos enumerados y sean bien ejecutados se requiere de personal especializado, así como para las instalaciones sanitarias se debe contar con Ingenieros Sanitarios, a fin de lograr una instalación que reúna las condiciones de: Presión suficiente para el abastecimiento; razón por la cual, debe reunir tres aspectos fundamentales: Aspecto de Ingeniería propiamente dicha, Aspecto de salud en función de los riesgos de enfermedades que puedan transmitirse (conexiones cruzadas) y de las molestias (ruido de las instalaciones) que puede originar un diseño suficiente.

Las instalaciones Sanitarias de Hospitales es muy importante, teniendo en cuenta que están ligados muy íntimamente a la función que desempeña el Hospital, la cual es de velar por la salud del ser Humano con los servicios que sean buenos y eficientes (23).

Servicio

El Servicio de Hospitalización es el servicio destinado a la permanencia de pacientes para su diagnóstico, recuperación y/o tratamiento y sus ambientes anexos requeridos para trabajo; se relaciona básicamente con los servicios de apoyo, diagnóstico y tratamiento, quirúrgicos, obstétricos. El acceso de pacientes al servicio de Hospitalización es de carácter interno, independiente, rápido, amplio y de fácil identificación (24).

Los servicios hospitalarios son unidades dedicadas a brindar atención especializada a pacientes hospitalizados, ambulatorios y/o de emergencia, que presenten patologías médicas, tanto agudas como crónicas, mediante la aplicación de procedimientos diagnóstico y terapéuticos. Su misión es brindar a través de la atención cerrada y abierta de los beneficiarios en todas las etapas de vida, cubriendo las necesidades de especialidades, dando una atención oportuna en los controles y en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes hospitalizados. Mejorando la calidad de vida y el autocuidado del paciente

2.1.2. Prácticas en medidas de bioseguridad

Bioseguridad es una serie de medidas orientadas a disminuir el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. El primer principio de Bioseguridad, es la contención. El término contención incluye la sustitución, siempre que sea posible, del instrumental cortopunzante por otro material exento de agujas (25).

El Ministerio de Salud define a la Bioseguridad como un concepto amplio que implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial; mediante el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos. La bioseguridad se realiza en conjunto, el personal 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 (22).

La bioseguridad al ser un conjunto de comportamientos y normas preventivas, el personal de salud debe cumplir con aplicar las medidas de bioseguridad, porque estas fueron destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales, procedentes de agentes biológicos, químicos y físicos, logrando la prevención de impactos nocivos a la salud de trabajadores, pacientes, familia, visitantes y comunidad.

Debido a ello, es pertinente considerar la siguiente escala de valores de la bioseguridad, la cual pone en el peldaño básico el cumplir las normas, segundo

evitar riesgos y accidentes, como tercero el autocuidado y como corolario el valor vital o valor de la vida. El cumplimiento de todos, da como resultado la condición y acto seguro al poner en práctica las medidas de bioseguridad.

Los(as) trabajadores(as) de salud deben cumplir con estas medidas técnicas, asépticas y de aislamiento, por lo que deben capacitarse y mantenerse actualizados(as) al respecto, facilitarles las normativas y guías para consulta, y proveerles los insumos necesarios para su cumplimiento; ante el riesgo de exposición con fluidos como sangre, tejidos y desechos entre otros, incrementado por las enfermedades infecciosas, debido a que la probabilidad aumenta, tanto para adquirir y transmitir agentes causantes (26).

Principios

A. Universalidad:

Son medidas para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas relacionadas con el trabajo del Equipo de Salud.

Estas precauciones deben ser agregadas a las Técnicas de Barrera apropiadas para disminuir la probabilidad de exposición a sangre, otros líquidos corporales o tejidos que pueden contener microorganismos patógenos transmitidos por la sangre (27).

B. Uso de barreras

Procedimientos que implican el uso de ciertos dispositivos de Protección Personal como por ej: 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) (27).

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. (27).

Acondicionamiento: Consiste en preparar los servicios y áreas de los EESS y SMA con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos en recipientes adecuados; este acondicionamiento deberá ir de acuerdo con la clasificación de los residuos.

Almacenamiento primario: Es el depósito temporal de los residuos ubicados dentro del establecimiento, antes de ser transportados al almacenamiento intermedio o central.

Segregación. Es la acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Almacenamiento intermedio: es el lugar ó ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio. Este almacenamiento se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el EESS o SMA. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe ser superior a doce horas.

Transporte interno: consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio. Las rutas deben estar correctamente señalizadas. Los vehículos para el transporte de residuos deben ser estables, silenciosos, higiénicos, de diseño adecuado y permitir el transporte con un mínimo de esfuerzo (28).

2.2. ANTECEDENTES

A Nivel internacional

El estudio realizado en México año 2016, con el objetivo de determinar la aplicación de normas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de urgencias de un hospital público de segundo nivel de atención de una ciudad del noroeste de México. Metodología: diseño descriptivo, transversal. La recolección de datos fue en el periodo 2014-2015 con un instrumento estructurado exprofeso. La muestra incluyó 45 enfermeras, selección por conveniencia. Los resultados mostraron que 73% son mujeres, 58% tiene entre 20 a 30 años, el resto está entre los 36 a 50 años, media de 31 años; 24% son licenciados en enfermería, 69% técnicos y 7% personal auxiliar en enfermería. 31% tiene de 2 a 5 años de antigüedad. En conocimiento sobre riesgo biológico 75% conoce la normatividad de bioseguridad, 89% refiere uso de medidas de bioseguridad, 31% siempre usa guantes en los procedimientos, 9% utiliza mascarilla, 2% utiliza gafas, y 29% usa ropa de trabajo, 2% nunca reencapucha las agujas después del uso. Conclusión: existen riesgos laborales para el personal de enfermería en el servicio de urgencias, por contacto con agentes de tipo biológico. El personal de enfermería desconoce la normatividad existente para ser aplicada en su trabajo profesional (29).

El estudio realizado en Venezuela año 2013, con el objetivo de, determinar medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en los cuidados a los pacientes en la sala de Medicina de Hombres del Hospital Universitario Antonio María Pineda Barquisimeto. El estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal prospectivo, apoyado en un diseño de campo, con una población de nueve (9) enfermeras a quienes previo consentimiento informado se les aplicó como técnica de recolección de datos una lista de cotejo con una observación estructurada. Los principales resultados obtenidos fueron: En cuanto a la Aplicación de la técnica de lavado de manos, un porcentaje alto no realiza el lavado de manos antes, durante, y después de la atención del paciente, ni realiza lavado de las manos solo en procedimientos especiales, ni la técnica no quirúrgica y no usa el cepillo para lavarse las manos y, al realizar el lavado de las manos luego de retirarse los guantes, un gran número de enfermeras no lo realizan, ni se despoja de todas sus prendas para lavarse las manos, no realiza cepillado de las manos con solución antiséptica y no realiza lavado de las manos luego de retirarse de la unidad. En relación a la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia las observaciones reflejaron que la utilización de povidona yodada para desinfectar la superficie del cuerpo que ha estado en contacto con

elementos infecciosos, ninguna enfermera la utiliza. En cuanto al Uso de equipo de protección en el cuidado de los pacientes luego de realizar las observaciones, la enfermera manipula correctamente el equipo empleado en la atención del paciente, mientras alguna manipula correctamente los recipientes para materiales contaminados, ninguna enfermera usa protección ocular en las realizaciones de procedimientos, ni utiliza gorro durante sus labores. Un porcentaje alto hace uso de batas impermeables en procedimientos invasivos pero no utiliza cubre botas en el desenvolvimiento de sus labores (30).

Otro estudio realizado con el objetivo verificar la aplicación de medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. “Hospital Dr. José Garcés Rodríguez”. Salinas 2012-2013 Ecuador, así como identificar si el conocimiento del personal influye de manera directa en los mismos. El tipo de estudio fue descriptivo, y se aplicó una guía de observación en 28 trabajadores del hospital. Los resultados obtenidos fueron: Sobre la aplicación de barreras de protección físicas evidenciaron 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 a nuestro tema de investigación aplicación de medidas de bioseguridad tenemos que el 36% aplica siempre, el 31% aplica a veces y el 33% nunca aplica. Se concluyó que se considera que más de la tercera parte del personal de enfermería, no aplica las normas de bioseguridad al atender a un paciente y así se verifica la hipótesis planteada (31).

El estudio realizado en España bajo el objetivo de Identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería en el año 2013, la investigación fue 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. Los resultados obtenidos fueron: El personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Se concluyó que, las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante, 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 accidente laboral (32).

A nivel Nacional

En Arequipa el estudio realizado con el objetivo de determinar el conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano en Hospitales del Ministerio de Salud – Arequipa 2016, fue de tipo descriptivo simple de corte transversal, La población y muestra estuvo representada por 32 internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, para la recolección de datos se utilizó como técnicas la encuesta y observación directa, y como instrumento el cuestionario y la guía de observación, obtuvo los siguientes resultados: Respecto al conocimiento general sobre medidas de bioseguridad; el 69% de internos de enfermería tiene buen conocimiento, el 25% regular y el 6% malo. Respecto a la práctica general sobre medidas de bioseguridad; el 63% de internos de enfermería realizó práctica regular, el 28% buena práctica y el 9% mala práctica (5).

El estudio realizado con el objetivo de determinar la influencia de la aplicación de un Programa de Bioseguridad para prevenir riesgos biológicos ocupacionales en el Puesto de Salud Miraflores Alto, durante Enero - Mayo 2015 Chimbote; fue de tipo prospectivo, pre experimental “Pre post” de corte longitudinal. Se utilizó el método empírico analítico, inductivo, y estadístico. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de observación y como instrumento una “Lista de verificación”, que sirvió para comprobar el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad que tuvo el personal antes y después de aplicar el Programa de Bioseguridad. Los resultados obtenidos revelan que: antes de aplicar el Programa (pre test) el 85% de trabajadores tuvieron un nivel regular y 15 % un nivel bueno, después del experimento el 35% de trabajadores obtuvieron un nivel bueno y 65 % un nivel de aplicación excelente se concluyó que: el programa de bioseguridad tuvo influencia significativa para prevenir riesgos biológicos ocupacionales en el personal de salud, así demuestran los resultados obtenidos por tener un nivel de significancia $p < 0.05$ (33).

Otro estudio realizado con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y las prácticas en medidas de bioseguridad de los internos de enfermería del Hospital MINSa II-2 en Junio - Agosto 2012, fue de tipo descriptiva simple de corte transversal, con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo representada por 21 internos de enfermería que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la recolección de la información se utilizó como método la encuesta y dos instrumentos: el cuestionario que fue estructurado para

determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la lista de verificación para determinar el nivel de prácticas. Los resultados obtenidos fueron: En cuanto al nivel de prácticas en general de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería el 57% realizó práctica regular, los 38% buenas prácticas generales y 5% malas prácticas en medidas de bioseguridad. Se concluyó que los internos de enfermería presentan una situación dramática en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos (4).

En un estudio realizado con el objetivo general: determinar cuáles son los 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, fue de tipo descriptivo, prospectivo de corte transversal; la población estuvo conformada por 13 Profesionales de Enfermería. La técnica fue la entrevista e instrumento el cuestionario. 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. (34)

A Nivel Regional y local

El estudio realizado con el objetivo de determinar la bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en internos de Enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno – 2014 entre los meses de febrero, marzo e inicios de abril, tomó como muestra a 16 internos de Enfermería que realizan su internado en dicho hospital. El tipo de investigación fue descriptivo – transversal. Se utilizó la técnica de observación a cada interno de Enfermería en 3 ocasiones. Los resultados a los que se llegaron con la presente investigación son los siguientes: El 62.5% de los internos de Enfermería no cumplen con

la bioseguridad antes de la canalización de vía venosa periférica y el 37.5% si lo cumplen. Respecto a la bioseguridad durante la canalización de vía venosa periférica el 100% si cumplen la bioseguridad al momento de realizar el procedimiento. Por último en la bioseguridad después de la canalización de vía venosa periférica venosa el 87.5% si cumplen y el 12.5% no cumplen con la bioseguridad después de la canalización de vía venosa Periférica (35).

2.3. HIPÓTESIS GENERAL

Los factores personales e institucionales influyen en la aplicación de medidas de bioseguridad en internas de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, en el hospital Honorio Delgado Espinoza Arequipa 2017.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación

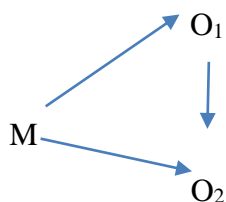
Según los objetivos e hipótesis planteadas en la investigación, el estudio fue de tipo descriptivo correlacional.

- a) **Descriptivo:** Mediante este método se describieron las variables del estudio: Factores limitantes y aplicación de la bioseguridad en las internas de enfermería en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa.
- b) **Correlacional:** Método que permitió relacionar las variables de estudio, para verificar que factores influyen en la aplicación de las medidas de bioseguridad por las internas durante el internado hospitalario.

3.1.2 Diseño de investigación

El diseño que corresponde al estudio es el transversal, con la finalidad de verificar la relación entre los factores y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

El diagrama es el siguiente:



Donde:

M = Representa la población de internas de enfermería

O₁ = Representa la información sobre los factores

O₂ = Representa la información sobre la aplicación de medidas de bioseguridad

Ubicación de la investigación

La presente investigación se realizó en el Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, específicamente en los servicios de hospitalización. Este nosocomio se encuentra ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión N° 565.

El Hospital Honorio Delgado es una institución de Nivel III, pertenece al Ministerio de Salud y cuenta con servicios básicos: Cirugía Medicina, Pediatría, Ginecología, Obstetricia y Emergencias. Los servicios especializados

son: Neonatología, quemados, Centro Quirúrgico, Unidad de Cuidados Intensivos y otras especialidades. Atiende a una población de 17 062 habitantes.

Población y muestra:

La población y muestra estuvo conformada por el 100% en un total de 20 internas de enfermería que realizaron sus prácticas hospitalarias en el Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa.

Variables y su operacionalización

Variables:

Variable independiente:

Factores personales e institucionales

Variable dependiente:

Aplicación de medidas de bioseguridad

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADOR | ESCALA DE VALOR |
|----------|-----------------|--|---|
| Factores | Personales | Edad | 20-23 24-27 >27 |
| | | Sexo | Masculino Femenino |
| | | Estado civil | Soltero conviviente Casado |
| | Institucionales | Capacitación | Si No |
| | | Supervisión | Siempre Algunas veces No |
| | | Implementación | |
| | | • Uso de guantes | Siempre Algunas veces No |
| | | • Uso de gorro | Siempre Algunas veces No |
| | | • Uso de barbijo | Siempre Algunas veces No |
| | | • Uso de material para el lavado de manos | Siempre Algunas veces No |
| | | • Recipientes para objetos punzo cortantes | Siempre Algunas veces No |
| | | • Bolsas de colores | Siempre Algunas veces No |
| | | | Buenas condiciones Malas condiciones |

Van...

viene...

| | | | |
|----------|----------------------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones del lavabo de manos | No existe |
| Practica | Principios de bioseguridad | <ul style="list-style-type: none"> • Universalidad • Uso de barreras • Medios de eliminación de material contaminado | Buena práctica: 36 - 45 puntos Regular práctica: 26 – 35 puntos Mala práctica: 15 – 25 puntos |

Técnica e instrumentos de recolección de datos

- **Técnica:**

Encuesta: Esta técnica permitió recabar la información sobre los factores personales e institucionales. (**Anexo**)

Observación: técnica que permitió obtener información sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en internas de enfermería en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa. (**Anexo**)

- **Instrumento:**

Guía de encuesta: Instrumento elaborado bajo indicadores de los factores personales e institucionales considerados para la investigación. Consta de 13 interrogantes sobre factores personales y factores institucionales, con respuestas múltiples para ser respondidas en 10 minutos aproximadamente.

Guía de observación:

Instrumento que fue utilizado en la presente investigación para obtener información sobre la aplicación de medidas de bioseguridad. Consta de 15 ítems con alternativas múltiples para ser marcadas por la investigadora.

Cada ítem de la guía de observación recibirá un puntaje:

Si aplica = 3 puntos

Aplica a veces = 2 puntos

No aplica = 1 punto

Sumando los puntajes obtenidos por la internada de enfermería, serán cotejadas con la siguiente escala de calificación

- Buena práctica : 36 - 45 puntos
- Regular práctica: 26 – 35 puntos
- Mala práctica: 15 – 25 puntos

Validación del instrumento:

El instrumento “Cuestionario”, fue llevado a juicio de expertos (03), los resultados permitieron mejorar las categorías de calificación de los factores institucionales. Sometidos a la prueba de Alfa Crombach el resultado determina que el instrumento tiene alta fiabilidad ($p=1.000$), porque el valor es mayor a 0,8.

Confiabilidad del Instrumento

Para verificar la confiabilidad del instrumento, se tomó la prueba piloto al 10% de la población de estudio, el mismo que permitió mejorar la redacción de la interrogante N° 8 de la guía de encuesta.

Procedimiento de recolección de datos:

El procedimiento comprende los siguientes pasos:

De las Coordinaciones:

- Se solicitó a la Dirección de cada Facultad la carta de presentación para ser llevada al Director del Hospital Honorio Delgado de Arequipa
- Se realizó los trámites respectivos en la Dirección del Hospital Honorio Delgado de Arequipa para recabar el permiso respectivo
- Se coordinó con la jefa de enfermeras, para realizar la encuesta y aplicar la guía de observación, para lo cual la investigadora formó parte de las actividades.
- Las coordinaciones realizadas tuvieron una duración de 2 meses.

De la Ejecución:

- ▮ Una vez realizada las coordinaciones, se procedió a la recolección de datos
- ▮ En primer lugar se aplicó la guía de observación tipo sombra donde el sujeto de investigación no tuvo conocimiento de las acciones realizadas, esta realizó en los diferentes servicios donde las internas rotaban (Anexo 2).
- ▮ Luego se aplicó la encuesta en forma individual, la misma que tuvo una duración de 5 a 10 minutos, buscando el momento de menor actividad para facilitar el llenado del instrumento por las internas de enfermería (Anexo 1)
- ▮ Durante la recolección de datos la investigadora permaneció cerca a la interna de enfermería.
- ▮ El proceso de recolección de datos se realizó en un periodo de 2 meses.
- ▮ Los resultados fueron sistematizados en una hoja de Excel, para luego ser procesados en el programa SPSS-18.
- ▮ Finalmente la información fue sometido al análisis e interpretación respectiva y presentada en cuadros de información porcentual.

Procesamiento y análisis de Datos

Para el análisis de los datos se realizaron las siguientes actividades:

Plan de tabulación

- ▮ Se elaboraron de cuadros de información porcentual de los datos estadísticos
- ▮ Se elaboraron cuadros unidimensionales y bidimensionales.
- ▮ Se interpretaron los resultados de los cuadros a presentarse según los objetivos planteados en la investigación.

Plan de graficación

- ▮ Según las variables y objetivos de la investigación se utilizó barras para mostrar los resultados.

Plan de análisis de datos:

- ▯ Se organizó y se dio consistencia de información.
- ▯ Los resultados fueron ingresados a una base de datos.
- ▯ La base de datos se ingresó a una hoja de Excel.
- ▯ Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva (porcentaje) y la contrastación de hipótesis con la prueba Chi cuadrada.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

TABLA 1

FACTORES PERSONALES EN LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LA UNAP, HOSPITAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA DE AREQUIPA 2017

| FACTORES PERSONALES | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | | | | | TOTAL | |
|------------------------|----------------------------|------|---------|------|------|-----|-------|-------|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| EDAD | | | | | | | | |
| 20-23 | 8 | 40,0 | 9 | 45,0 | 0 | 0,0 | 17 | 85,0 |
| 23-27 | 2 | 10,0 | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 |
| >27 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 |
| GÉNERO | | | | | | | | |
| Femenino | 9 | 45,0 | 10 | 50,0 | 0 | 0,0 | 19 | 95,0 |
| Masculino | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| Total | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 |
| ESTADO CIVIL | | | | | | | | |
| Soltera | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 |
| Conviviente | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Casada | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 |

Fuente: Guía de encuesta y observación

A la prueba estadística “Chi-cuadrado”

EDAD: $\chi_c^2 = 0.392 < \chi_t^2 = 3.841$ GL = 1 N.S. 0.05 p-valor = 0.531

GÉNERO: $\chi_c^2 = 1,526 < \chi_t^2 = 3.841$ GL = 1 N.S. 0.05 p-valor = 0.304

Los resultados de la tabla 1 muestran la relación entre los factores personales y la aplicación de medidas de bioseguridad por las internas de enfermería en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa, donde se observa que: 45% de internas con edades de 20 a 23 años aplican la bioseguridad en forma regular y en el 40% es bueno

Respecto al género, el 50% de internas de género femenino aplican la bioseguridad de forma regular y el 45% bueno. Según el estado civil, el total de internas son solteras, de las cuales el 50% aplica bien la bioseguridad y el 50% de forma regular.

Estadísticamente, a través de la prueba Chi Cuadrado, la edad, género y estado civil no tienen relación significativa ($p > 0,05$) con la aplicación de medidas de bioseguridad; por tanto se rechaza la hipótesis planteada.

Con los resultados se puede inferir que la aplicación de las medidas de bioseguridad es buena por la mayoría de las internas.

TABLA 2
FACTORES INSTITUCIONALES EN LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LA UNAP, HOSPITAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA DE AREQUIPA 2017

| FACTORES INSTITUCIONALES | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | | | | | TOTAL | |
|---|-------------------------------|------|---------|------|------|-----|-------|------|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| CAPACITACIÓN | | | | | | | | |
| SI | 10 | 50,0 | 3 | 15,0 | 0 | 0,0 | 13 | 65,0 |
| NO | 0 | 0,0 | 7 | 35,0 | 0 | 0,0 | 7 | 35,0 |
| SUPERVISIÓN | | | | | | | | |
| Siempre | 6 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 30 |
| Algunas veces | 4 | 20 | 10 | 50 | 0 | 0 | 14 | 70 |
| No | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IMPLEMENTACIÓN | | | | | | | | |
| Disponibilidad de material para el lavado de manos | | | | | | | | |
| Siempre | 6 | 30 | 1 | 5 | 0 | 0 | 7 | 35 |
| Algunas veces | 3 | 15 | 4 | 20 | 0 | 0 | 7 | 35 |
| No | 1 | 5 | 5 | 25 | 0 | 0 | 6 | 30 |
| Instalación para el lavado de manos | | | | | | | | |
| Buena | 6 | 30 | 1 | 5 | 0 | 0 | 7 | 35 |
| Mala | 4 | 20 | 9 | 45 | 0 | 0 | 13 | 65 |
| Disponibilidad de guantes | | | | | | | | |
| Siempre | 6 | 30 | 2 | 10 | 0 | 0 | 8 | 40 |
| Algunas veces | 4 | 20 | 6 | 30 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| No | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 | 0 | 2 | 10 |
| Disponibilidad de gorros | | | | | | | | |
| Siempre | 2 | 10 | 1 | 5 | 0 | 0 | 3 | 15 |
| Algunas veces | 4 | 20 | 3 | 15 | 0 | 0 | 7 | 35 |
| No | 4 | 20 | 6 | 30 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| Disponibilidad de barbijo | | | | | | | | |
| Siempre | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Algunas veces | 5 | 25 | 3 | 15 | 0 | 0 | 8 | 40 |
| No | 4 | 20 | 7 | 35 | 0 | 0 | 11 | 55 |
| Recipientes para objetos punzocortantes | | | | | | | | |
| Si | 10 | 50 | 6 | 30 | 0 | 0 | 16 | 80 |
| A veces | 0 | 0 | 4 | 20 | 0 | 0 | 4 | 20 |
| No | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bolsa de colores | | | | | | | | |
| Siempre | 7 | 35 | 1 | 5 | 0 | 0 | 8 | 40 |
| Algunas veces | 3 | 15 | 9 | 45 | 0 | 0 | 12 | 60 |
| No | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 10 | 50 | 10 | 50 | 0 | 0 | 20 | 100 |

Fuente: Guía de encuesta

A LA PRUEBA ESTADÍSTICA “CHI-CUADRADO”

Capacitación: $\chi_c^2 = 10,769 > \chi_t^2 = 3.841$ gl = 1 n.s. 0.05 p-valor = 0.001

Supervisión: $\chi_c^2 = 8,571 > \chi_t^2 = 3.841$ gl = 1 n.s. 0,05 p-valor = 0,003

Disponibilidad de guantes: $\chi_c^2 = 4.400 < \chi_t^2 = 5.881$ gl = 2 n.s. 0.05 p-valor = 0, 111

Disponibilidad de gorro: $\chi_c^2 = 0,876 < \chi_t^2 = 5,881$ gl = 2 n.s. 0,05 p-valor = 0,645

Disponibilidad de barbijo: $\chi_c^2 = 2,318 < \chi_t^2 = 5,881$ gl = 2 n.s. 0,05 p-valor = 0,314

Disponibilidad de materiales para el lavado de manos: $\chi_c^2 = 6,381 > \chi_t^2 = 5,881$ gl = 2 n.s. 0,05 p-valor = 0,041

Recipiente para objetos punzocortantes: $\chi_c^2 = 8,571 > \chi_t^2 = 3.841$ gl = 1 n.s. 0,05 p-valor = 0,003

Bolsa de colores: $\chi_c^2 = 7.500 > \chi_t^2 = 3.841$ gl = 1 n.s. 0,05 p-valor = 0,006

Instalación para el lavado de manos: $\chi_c^2 = 5,495 > \chi_t^2 = 3.841$ GL = 1 N.S. 0,05 p-valor = 0,019

Los resultados de la tabla 2 muestran la relación entre los factores institucionales y la aplicación de bioseguridad por las internas de enfermería en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa, donde se observa que, el 50% que recibe capacitación , 30% de las internas de enfermería manifestaron que siempre disponen de guantes, 30% que siempre disponen de material disponen de materiales para el lavado de manos y 50% cuenta con recipientes para objetos punzocortantes, aplican bien las medidas de bioseguridad; en cambio el 45% que algunas veces dispone de bolsas de colores y el 50% que recibe algunas veces supervisión aplican la bioseguridad de forma regular; a diferencia el 30% que no dispone de gorros, 35% barbijos, y 45% que tiene mala instalación para el lavado de manos aplica la bioseguridad en forma regular.

Estadísticamente, mediante la prueba Chi Cuadrado se demuestra que la disponibilidad de guantes, gorro, barbijos ($p > 0,05$), no tienen relación con la aplicación de medidas de bioseguridad; mientras, la disponibilidad de material para el lavado de manos, recipientes par objetos punzocortantes, bolsa de colores, instalación para al lavado de manos y supervisión si presentan relación significativa ($p < 0,05$); en efecto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

TABLA 3

APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR SERVICIOS POR LAS
INTERNAS DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO
ESPINOZA DE AREQUIPA.

| SERVICIO | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | | | | | TOTAL | |
|--------------|----------------------------|------|---------|------|------|-----|-------|-------|
| | Bueno | | regular | | Malo | | N° | % |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| Pediatría | 2 | 10,0 | 3 | 15,0 | 0 | 0,0 | 5 | 25,0 |
| Medicina | 4 | 20,0 | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 5 | 25,0 |
| Neonatología | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| Cirugía | 2 | 10,0 | 3 | 15,0 | 0 | 0,0 | 5 | 25,0 |
| Ginecología | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| Obstetricia | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| Quemados | 1 | 5,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| TOTAL | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 |

Fuente: Guía de observación

SERVICIO: $\chi_c^2 = 7.200 < \chi_t^2 = 12,592$ GL = 6 N.S. 0.05 p-valor = 0.303

En la presente tabla se observa que el 20% de internas que realizan el internado clínico en el servicio de Medicina aplican bien las medidas de bioseguridad, mientras el 15% de internas del servicio de Pediatría, 15% de cirugía y 10% de Obstetricia aplican de forma regular. El total de internas % de los servicios de Neonatología y Quemados aplican bien la bioseguridad.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos determinan que existen factores que incluyen la aplicación de las medidas de bioseguridad, considerando que la bioseguridad es una serie de medidas orientadas a disminuir el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral (25). Al asociar la edad, encontramos que independientemente de la edad de las internas de enfermería se aplican las medidas de bioseguridad, sin embargo, es necesario resaltar que cerca de la mitad de las internas en edades de 21-23 años están aplicando en forma regular; esta situación puede estar condicionada, a la falta de responsabilidad y la observancia del conjunto de medidas que deben aplicarse en cada procedimiento de enfermería; esta falencia se presenta sobre todo en internas de género femenino porque en su mayoría aplican las medidas de bioseguridad en forma regular, mientras los internos en su totalidad aplican bien. Respecto al estado civil, el total de internas son solteras, en quienes la aplicación es proporcional entre lo bueno y regular. Los resultados tienen correspondencia con el estudio de Padilla y Salazar (29) en el año 2016 al estudiar Normas de Bioseguridad del personal de enfermería reportó que la mayoría de profesionales eran mujeres (73%), así como se encontró en el presente estudio en las que predominaba la edad de 20 a 30 años.

Con respecto a la capacitación, los resultados demuestran que las internas que recibieron previa capacitación en su mayoría aplican las medidas de bioseguridad; mientras la falta de capacitación como se menciona en la tabla 2, la mayoría de las internas que manifestaron no haber sido capacitadas muestran una aplicación regular, lo que implica que no se cumple con las pautas que exige las normas de bioseguridad en los procedimientos hospitalarios. Al respecto, en el Curso Taller Internacional de bioseguridad en salud en la Universidad Cayetano Heredia, se menciona que la capacitación sobre la bioseguridad actualiza los conocimientos, brinda herramientas para la comprensión de los principios esenciales de Bioseguridad y logra en las asistentes actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en sus centros de labores (15). Sin embargo, la inasistencia a las capacitaciones o cuando esta no se imparte con la metodología adecuada son aspectos negativos para la práctica de la bioseguridad en el ámbito hospitalario, algunas veces porque se le presta poca importancia, otras veces al suponer que los internas de enfermería egresan de las aulas universitarias con la máxima preparación o cuando no se les brinda las facilidades para asistir a estos eventos programados por la institución. Los resultados se sustentan en el estudio de Ancco (36),

quien reportó en su estudio que existen factores personales que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad, porque no poseen conocimientos actualizados sobre bioseguridad, confirmando con ello que la falta o escasa capacitación limita la aplicación de medidas de bioseguridad.

Respecto a la supervisión en la aplicación de la bioseguridad, los resultados demuestran que la supervisión esporádica es un aspecto negativo para la aplicación de medidas de bioseguridad, porque indujo a la interna a aplicar de forma regular la bioseguridad; en cambio la supervisión permanente o siempre favorece en gran medida la buena aplicación de la bioseguridad porque el total de las internas que recibieron supervisión aplican las medidas de bioseguridad. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud señala que es “obligación supervisar la aplicación estricta de las Normas de Bioseguridad a fin de garantizar un trabajo seguro. Incluso, y en mayor proporción, garantizar que el ambiente de trabajo cumpla con los requisitos mínimos de bioseguridad, así como socializar y velar el cumplimiento de estas normas (18)”; esto indudablemente garantiza la aplicación de procedimientos hospitalarios con calidad. Además, como lo refiere el Ministerio de Salud la Bioseguridad implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial; de ahí la importancia de aplicar correctamente las medidas de bioseguridad, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos (22).

Los resultados referentes a los servicios, demuestran que la aplicación buena de las medidas de bioseguridad resalta en los servicios de Medicina, en especial en Neonatología y Quemados, considerados servicios de alto riesgo, necesitan de profesionales de enfermería e internas capacitadas para la aplicación de medidas de bioseguridad durante el manejo de pacientes. Al respecto, los resultados del estudio de Monte y Gonzales (2004) (37), difieren, porque en el servicio de Neonatología Bolivia, después de manipular pacientes, no se cumple con aplicar las medidas de bioseguridad por el 100% del personal; mientras que en nuestro estudio el 100% aplica bien la bioseguridad.

Los resultados sobre la disponibilidad de guantes demuestran que este material de protección asegura la buena aplicación de las medidas de bioseguridad, la disponibilidad esporádica induce a la mayoría de las internas de enfermería a aplicar de forma regular la

bioseguridad en el procedimiento de enfermería. Esta situación ocurre con frecuencia en la práctica diaria, debido a que las instituciones de salud, en especial las del estado, no proveen este material necesario para todos los procedimientos que se aplican en los pacientes, dando lugar a realizar los procedimientos sin la debida protección, tanto para el paciente y la interna de enfermería, con las posibilidades de adquirir enfermedades infecto contagiosas como el SIDA, Hepatitis B, debido porque estas enfermedades se transmiten al manipular fluidos corporales y sangre del paciente en un establecimiento de salud. Los hallazgos tiene semejanza con el estudio de Bautista L, Delgado C, Hernández Z, Sanguino F, porque concluyeron que, las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, no estuvieron siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para presentar accidente laboral (32).

Con relación a la disponibilidad de gorros en la aplicación de la bioseguridad, los resultados demuestran que este material de protección no se encuentra disponible para ser utilizado por la interna de enfermería; esta situación predice que no se provee material de protección como se indica en las normas de bioseguridad. En el Manual de Bioseguridad del Hospital Hipólito Unánue (19), se recomienda que, el gorro; debe ser usado correctamente según técnica establecida, de tal manera que la protección sea recíproca, tanto del personal como del material que se manipula. Contrastando con esta teoría la falta de este material; además, no se podrá evitar en el trabajador de la salud el contacto por salpicaduras por material contaminado y además evitar la contaminación del paciente con los cabellos del trabajador de salud (27).

La poca y ausencia de barbijos para ser usados por las internas de enfermería, están limitando la aplicación de medidas de bioseguridad, como se muestra en los resultados la mayoría ha referido que no existe este material de protección en los servicios hospitalarios, en algunos servicios se encuentra esporádicamente y su existencia permanente o siempre contribuye definitivamente en la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad. Debemos resaltar que en algunos servicios como Neonatología, Quemados requieren de forma obligatoria su uso, en cambio en otros servicios se observa que no son utilizados con la misma prioridad; más aún cuando su uso es importante en los procedimientos que se generen gotas de sangre o líquidos corporales. Además, protege de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, la mascarilla

impide que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente (27).

La disponibilidad de material para el lavado de manos constituye una limitante para la aplicación de las medidas de bioseguridad, como se muestra en los resultados una tercera parte de las internas de enfermería manifestaron que no existe este material, un poco más de la tercera parte manifestó que algunas veces se encuentra este material, situación que dio lugar a que este material no se encuentra en la mayoría de servicios y la misma que está limitando el lavado de manos antes y después de aplicar un procedimiento. Definitivamente la falta de materiales no permite lavarse las manos adecuadamente ya que el lavado de manos es el método más eficiente para disminuir el traspaso de material infectante de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel, así prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas (22)

Respecto a los recipientes para objetos punzocortantes utilizados en la aplicación de medidas de bioseguridad, los resultados demuestran que la aplicación es buena, debido a que en los servicios se dispone de recipientes para objetos punzocortantes, aunque la tercera parte lo aplica en forma regular, en cambio se evidencia, que la ausencia de recipientes para desechar objetos punzocortantes no permite aplicar correctamente la bioseguridad; es más, al desechar este tipo de material en otros recipientes que no cumplen las características exigidas por la bioseguridad. Al respecto en las Normas para el manejo de residuos peligrosos en establecimientos de salud señala que “Todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilita el desarrollo de infección” (38), contrastando con esta teoría al no aplicar bioseguridad cuando se manipula este tipo de desechos durante los procedimientos de enfermería, pone en alto riesgo a la interna a contraer enfermedades infecciosas. Los datos del Sistema Nacional de Vigilancia para Trabajadores de la Salud (NaSH) demuestran que las enfermeras tienen un mayor número de lesiones percutáneas. Las enfermeras son el grupo ocupacional que más sufre las lesiones de agujas y otros instrumentos cortopunzantes debido en parte a que son el grupo mayoritario de fuerza de trabajo en la mayoría de los hospitales (39). Por ello al aplicar la bioseguridad en este caso no desechar adecuadamente los objetos punzocortantes en recipientes adecuados se sitúa en alto riesgo de padecer accidentes al manipular objetos punzocortantes.

La presencia de bolsa de colores en los servicios hospitalarios es un factor que facilita la aplicación de medidas de bioseguridad a la interna de enfermería durante sus prácticas pre profesionales, como se evidencia en los resultados (Tabla 10), la mayoría de internas que mencionaron que siempre se encuentran bolsas de colores para desechar residuos sólidos después del procedimiento, aplican bien la bioseguridad, cuando la existencia de este material es a veces se observa que la aplicación es regular; indudablemente el desecho de los residuos sólidos generados durante el procedimientos son eliminados de forma incorrecta, porque no se cumple con mantener la debida bioseguridad, la misma que constituye un foco de infección no solo para la interna sino, para el paciente y otro personal que puede manipular estos residuos. El Ministerio de Salud recomienda que la “segregación de los residuos es la clave de todo el proceso de manejo debido a que en esta etapa se separan los desechos y una clasificación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores, para lo cual debe contarse con un recipiente claramente identificado y apropiado. En esta etapa, se utilizan tantas bolsas plásticas de color y los desechos infecciosos y especiales serán colocados en funda plástica de color rojo. Por ello, al no estar disponible las bolsa de colores en un servicio no permitirá aplicar la bioseguridad.

La situación de las instalaciones para el lavado de manos es un factor que no permite aplicar la bioseguridad, las malas condiciones en que se encuentra como los lavabos o ausencia de esta instalación en los ambientes o espacios donde se aplican procedimientos es un factor negativo ya que terminada la asistencia al paciente no se cumple con uno de los pasos del procedimiento como es el lavado de manos. Este hecho como se muestra en los resultados ha determinado a la mayoría de las internas aplicar en forma regular la bioseguridad; en cambio, las buenas condiciones de las instalaciones permite a la interna aplicar correctamente la bioseguridad. Las malas condiciones de estas instalaciones es la falta de agua o que los accesorios del lavabo están deterioradas y que no son restauradas en su debido tiempo. Souza (23) nos dice que las instalaciones Sanitarias de Hospitales son muy importantes, teniendo en cuenta que están ligados muy íntimamente a la función que desempeña el Hospital, la cual es de velar por la salud del ser Humano con los servicios que sean buenos y eficientes.

En tal sentido, la aplicación de medidas de bioseguridad de forma regular no cumple con el conjunto de comportamientos y normas preventivas, que el personal de salud debe cumplir para aplicar las medidas de bioseguridad, sino, aumenta el riesgo de exposición con fluidos como sangre, tejidos y desechos entre otros, incrementado por las enfermedades infecciosas, debido a que la probabilidad aumenta, tanto para adquirir y transmitir agentes causantes (26). Estos resultados se consideran similares a los siguientes estudios. Panimboza C, Pardo L. concluyeron que más de la tercera parte del personal de enfermería, no aplica las normas de bioseguridad al atender a un paciente (31). López R, López M. reportó que el 57% de las internas de enfermería aplicó las medidas de bioseguridad en forma regular, lo que les permitió concluir que los internos de enfermería presentan una situación dramática en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos (4). González R. en su estudio encontró al 63% de internos de enfermería con práctica regular de las medidas de bioseguridad (5).

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los factores institucionales: capacitación, supervisión, disponibilidad de material para el lavado de manos, existencia de recipientes para objetos punzocortantes, existencia de bolsas de colores, situación de las instalaciones para el lavado de manos, influyen en la aplicación de las medidas de bioseguridad, por tanto se acepta la hipótesis planteada; a diferencia de los factores personales: la edad, género y estado civil no influyen la aplicación de medidas de bioseguridad; por lo cual se rechaza la hipótesis planteada.

SEGUNDA: Los factores personales: La mayoría de las internas de enfermería en edades de 21 a 23 años ($p=0,531$), género femenino ($p=0,304$) y estado civil solteras aplican de forma regular las medidas de bioseguridad; por tanto, se rechaza la hipótesis planteada.

TERCERA: Respecto a los factores institucionales, como: Capacitación ($p=0,001$), supervisión ($p=0,003$), Disponibilidad de material para el lavado de manos ($p=0,041$), existencia de recipientes para objetos punzocortantes ($p=0,003$), existencia de bolsas de colores ($p=0,006$), situación de las instalaciones para el lavado de manos ($p=0,019$), y supervisión ($p=0,003$), influye en la aplicación de las medidas de bioseguridad, en efecto se confirma la hipótesis planteada; a diferencia la disponibilidad de guantes ($p=0,111$), disponibilidad de gorro ($p=0,645$) y disponibilidad de barbijo ($p=0,314$), no influyen en la aplicación de medidas de bioseguridad; por tanto se rechaza la hipótesis planteada.

CUARTA: Sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad, la mitad de las internas que realizan sus prácticas en los diferentes servicios de hospitalización aplican bien la bioseguridad; en cambio, la otra mitad aplica en forma regular; entonces se rechaza la hipótesis planteada porque los servicios no influyen en la aplicación de bioseguridad.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** A jefatura del departamento de enfermería del hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, en coordinación con los jefes de servicio garantizar la capacitación de las internas de enfermería, mediante programas de capacitación en bioseguridad, para disminuir los riesgos potenciales por la inadecuada aplicación de bioseguridad.
- SEGUNDA:** A la unidad de apoyo a la docencia e investigación fomentar Programas de Capacitación en Bioseguridad, con el fin de contribuir a la mejor formación en internas de enfermería.
- TERCERA:** A la Enfermera jefa de los servicios hospitalarios, dotar el material necesario para la aplicación de medidas de bioseguridad, porque en el campo práctico existe deficiencia de insumos y materiales.
- CUARTA:** A la Facultad de enfermería se sugiere a través del convenio docente asistencial dotar de material de bioseguridad para las internas de enfermería, con la finalidad de garantizar la aplicación de medidas de bioseguridad al realizar procedimientos de enfermería.
- QUINTA:** A las internas de enfermería se sugiere auto capacitarse de manera responsable para aplicar en forma correcta la bioseguridad en los procedimientos de enfermería.

REFERENCIAS

1. Combol A. Concepto de bioseguridad. [Online].; 2013. Acceso 22 de junio de 2017. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/parasito/coursep/bioseseg.pdf>.
2. Prevención y control de las infecciones de medidas de bioseguridad hospitalarias. [Online]; 2010. Acceso 28 de junio de 2017. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/enfermeria/catedras/fundamento/guias/Bioseguridad%20Hospitalaria.html>.
3. Guía de práctica clínica. Precauciones para prevenir exposición accidental a sangre. [Online].; 2004. Acceso 5 de Setiembre de 2017. Disponible en: http://www.enfermeriajw.cl/pdf/GUIACLINICAIIHPrevenciondeExposicionesaSangreymanejoPost-exposicion_RES_793_06_09_04.pdf.
4. López R, López M. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 en Junio - Agosto 2012. Tesis pregrado. Tarapoto : Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto.
5. Gonzalez R. Conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, en hospitales del ministerio de salud – Arequipa. Tesis Pregrado. Puno: Facultadv de Enfermeria Universidad Nacional del Altiplano , Puno.
6. Bembibre C. Factores. [Online].; 2009.. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/?s=Factores#resultados>.
7. Perez J, Gardey A. Definición de edad. [Online].; Actualizado 2012. Acceso 20 de Mayor de 2018. Disponible en: .
8. López A, Luján M, Hernández E. La edad biológica vs la edad cronológica: Reflexiones para la Antropología Física. Tesis doctoral. Mexico D.F: Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
9. Marcuello A, Elósegui M. Sexo, género, identidad sexual y sus patologías. [Online].; 2010. Acceso 20 de Mayo de 2018. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/compendio/Primero/I_SM_158-180.pdf.
10. Cook R, Cusak S. Estereotipos de género: Perspectiva Legales transnacionales Bogota: Profamilia; 2010.

11. EuroPROFEM. El sexo y el género. [Online].; 2005. Acceso 2 de Mayo de 2018.
Disponible en: http://www.europrofem.org/contri/2_05_es/cazes/02_cazes.htm.
12. Trigueros L. El estado civil de las personas: aspectos constitucionales. [Online].; 2011. Acceso 17 de Setiembre de 2018. Disponible en:
<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos/pdfs/6/6-11.pdf>.
13. Registro civil e identificación. ¿Cuántos "estados civiles" existen y qué significan? [Online].; 2017. Acceso 17 de Setiembre de 2018. Disponible en:
https://www.registrocivil.cl/PortalOI/Herramientas/PreguntasFrecuentes/faq_5.html#matr_i19.
14. Delegación Federal del trabajo. Implementación del proceso capacitador. [Online].; 2014. Acceso 25 de Abril de 2018. Disponible en:
http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/La_funcion_de_la_capacitacion.pdf.
15. Universidad Cayetano Heredia. II Curso Taller Internacional de Bioseguridad en Salud. Lima: Universidad Cayetano Heredia, Medicina Tropical Alexander.
16. Ministerio de Salud. Lineamientos de Política Sectorial, 2002-2012: Introducción, Objetivos. [Online].; 2012. Acceso 29 de Mayo de 2018. Disponible en:
http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1121_DGSP90-2.pdf.
17. Alegria B. Funciones de la Supervision en Enfermeria Hospitalaria. [Online].; 2017. Acceso 29 de Mayo de 2018. Disponible en:
<https://es.slideshare.net/BerthaAlegria/funciones-de-la-supervision-en-enfermeria-hospitalaria>.
18. Ministerio de Salud. ¿Cuál es la importancia de las normas de bioseguridad en el trabajo? [Online].; 2018. Acceso 29 de Mayo de 2018. Disponible en:
<https://medicalassistantsalud.com/cual-es-la-importancia-de-las-normas-de-bioseguridad-en-el-trabajo>.
19. Hospital Nacional Hipólito Unánue. Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unánue. Primera ed. Lima: Ministerio de Salud; 2016.
20. Ministerio de Salud. Manual de bioseguridad. Primera ed. Sangre PNdHyBd, editor. Lima: Ministerio de Salud; 2004.

21. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel nacional Lima: MINSA/DIGESA-V.01; 2010.
22. Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad Salud Md, editor. Lima: PRONAHEBAS; 2004.
23. Souza J. Instalación sanitaria de agua potable y desagüe para el centro de salud Chupaca Huancayo - Junín. [Online]. Acceso 20 de Mayo de 2018. Disponible en: <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/5107>.
24. Guerrero B. Manual guía para el diseño Salud ÁdAyPdSd, editor. Bogotá D.C: Secretaria Distrital de Salud D.C; 2010.
25. Castrodeza JJ, García M. Guía de Bioseguridad para los profesionales sanitarios: Conceptos y definiciones Salud SNd, editor. España: Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud; 2015.
26. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos sobre Bioseguridad. Primera ed. República de El Salvador: Ministerio de Salud; 2012.
27. Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad: Comité de Vigilancia epidemiológica y división de talento humano y salud ocupacional; 2009.
28. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel nacional. Primera ed. Lima: DIGESA; 2010.
29. Padilla M, García JA, Salazr RE, Xochiquetzal G. Normas de Bioseguridad de personal de enfermería en una institución hospitalaria. Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud. 2016; XVIII(E2): p. 29-33.
30. Peraza M, Vargas R. Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com. [Online].; 2013. Acceso 13 de Junio de 2017. Disponible en: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medidas-de-bioseguridad-que-aplica-el-personal-de-enfermeria-en-los-cuidados-los-pacientes/>.
31. Panimboza C, Pardo L. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. "Hospital Dr. José Garcés Rodríguez". Salinas 2012-2013. Tesis Pregrado. Salinas: Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad.

32. Bautista L, Delgado C, Hernáñez Z, Sanguino F,. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Ciencia y Cuidado*. 2013; 10(2).
33. Rosales M. Aplicación de un Programa de Bioseguridad para prevenir riesgos biológicos ocupacionales” en Chimbote en el año 2015. In *Crescendo. Ciencias de la Salud*.. 2016; 3(1).
34. Anco N. Factores que intervienen en la aplicación de Normas de Bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional 2 de Mayo. tesis. Lima: Universidad Nacional de San Marcos, Lima.
35. Vilca B. Bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón. Tesis pregrado. Puno: Facultad de Enfermería Universidad Nacional del Altiplano , Puno.
36. N A. Factores que intervienen en la aplicación de Normas de Bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional 2 de Mayo. tesis. Lima: Universidad Nacional de San Marcos , Lima.
37. Rey LM, Gonzales EM. Normas de bioseguridad en el servicio de neonatología del Hospital Ovidio Aliaga.. *Cuadernos*. 2004; 49(1).
38. Dirección Técnica de servicios de Salud. Normas para el manejo de residuos peligrosos en establecimientos de salud. *Reperterio Científico*. 1999; 5: p. 6-7.
39. Ministerio de Salud. “Manual de Implementación del Programa de Prevención de Accidentes con Materiales Punzocortantes en Servicios de Salud. Primera ed. Lima: Dirección General de Salud Ambiental ; 2011.

ANEXOS

ANEXO A

GUÍA DE ENCUESTA

N° de encuesta _____

Información sobre factores personales

1. ¿Su edad en el momento actual? _____
2. Su sexo es: Masculino () Femenino ()
3. Su estado civil es : soltero (a) () conviviente () casado ()

Información sobre factores institucionales

4. ¿Antes de su internado recibió capacitación sobre bioseguridad?
Si () No ()
5. ¿Con que frecuencia recibe supervisión durante la aplicación de los procedimientos?
Siempre () Algunas veces () No ()
6. ¿Existe guantes disponibles para los procedimientos de enfermería?
Siempre () Algunas veces () No ()
7. ¿Existe gorros disponibles para ser utilizados en procedimientos que se exige?
Siempre () Algunas veces () No ()
8. ¿Existe barbijos disponibles para ser utilizados en procedimientos que se exige?
Siempre () Algunas veces () No ()
9. ¿Existe material (jabón, toalla, cepillo) disponible para el lavado de manos?
Siempre () Algunas veces () No ()
10. ¿Existen recipientes especiales para desechar residuos punzocortantes?
Siempre () Algunas veces () No ()
11. ¿Existen bolsas de colores para residuos sólidos?
Siempre () Algunas veces () No ()
12. ¿En qué situación se encuentran las instalaciones sanitarias (lavabos) para el lavado de manos?
Buenas condiciones () Malas condiciones () No existe ()
13. ¿En el momento actual en que servicio labora?
Medicina () Cirugía () Ginecología () Obstetricia () Pediatría () Neonatología
() Otros _____

**ANEXO B
GUÍA DE OBSERVACIÓN**

Factores que limitan la aplicación de medidas de bioseguridad en internas de Enfermería, Hospital Honorio de Arequipa 2017

Datos generales

N° de Guía _____ Servicio: _____
Edad _____ Sexo M () F ()

| ÍTEMS A OBSERVAR | Siem | A | Nunc |
|--|------|---|------|
| UNIVERSALES | | | |
| 1. Realiza el lavado de manos después de realizar el procedimiento en contacto con fluidos corporales | | | |
| 2. Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente | | | |
| 3. Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente | | | |
| 4. Se la lava las manos al quitarse los guantes | | | |
| USO DE BARRERAS | | | |
| 5. Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales | | | |
| 6. Utiliza mascarilla durante la atención directa del paciente | | | |
| 7. Utiliza gorro durante la atención directa del paciente | | | |
| 8. Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales | | | |
| 9. Usa mandil para atención directa al paciente | | | |
| 10. Al terminar el turno deja el mandil en el servicio antes de retirarse | | | |
| 11. Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes | | | |
| MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO | | | |
| 12. Elimina el material punzo cortante en recipientes especiales | | | |
| 13. Luego de usa agujas hipodérmicas, las coloca en recipiente especial sin reinsertarlas en su capuchón | | | |
| 14. Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes | | | |
| 15. Descarta el material según, el tipo de contaminación | | | |

Fuente: López A, López P, guía de observación aplicado a internos de enfermería del hospital MINSA II-2 Tarapoto junio – agosto 2012 [Tesis]. Universidad nacional de san Martín. 2012

ESCALA DE VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA

- Buena práctica : 36 - 45 puntos
- Regular práctica: 26 – 35 puntos
- Mala práctica: 15 – 25 puntos

**ANEXO 3
PEDIATRÍA**

| FACTORES INSTITUCIONALES | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | TOTAL |
|---|----------------------------|---------|-------|
| | Bueno | Regular | |
| | N° | N° | N° |
| CAPACITACIÓN | | | |
| SI | 2 | 0 | 2 |
| NO | 0 | 3 | 3 |
| SUPERVISIÓN | | | |
| Siempre | 1 | 0 | 1 |
| Algunas veces | 1 | 3 | 4 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| IMPLEMENTACION | | | |
| Disponibilidad de material para el lavado de manos | | | |
| Siempre | 2 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 0 |
| No | 0 | 1 | 0 |
| Instalación para el lavado de mano | | | |
| Buenas condiciones | 2 | 0 | 0 |
| Malas condiciones | 0 | 3 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de guantes | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 2 | 2 | 4 |
| No | 0 | 1 | 1 |
| Disponibilidad de gorros | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 1 | 0 | 0 |
| No | 1 | 3 | 0 |
| Disponibilidad de barbijo | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 1 | 0 | 0 |
| No | 1 | 3 | 0 |
| Recipientes para objetos punzocortantes | | | |
| Siempre | 2 | 3 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 0 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Bolsa de colores | | | |
| Siempre | 1 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 1 | 3 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 3 | 5 |

MEDICINA

| FACTORES INSTITUCIONALES | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | TOTAL |
|---|----------------------------|---------|-------|
| | Bueno | Regular | |
| | N° | N° | N° |
| CAPACITACIÓN | | | |
| SI | 4 | 0 | 4 |
| NO | 0 | 1 | 1 |
| SUPERVISIÓN | | | |
| Siempre | 2 | 1 | 3 |
| Algunas veces | 2 | 0 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| IMPLEMENTACION | | | |
| Disponibilidad de material para el lavado de manos | | | |
| Siempre | 2 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 2 | 0 | 0 |
| No | 0 | 1 | 0 |
| Instalación para el lavado de mano | | | |
| Buenas condiciones | 1 | 0 | 0 |
| Malas condiciones | 3 | 1 | 0 |
| No | 0 | 1 | 0 |
| Disponibilidad de guantes | | | |
| Siempre | 2 | 1 | 0 |
| Algunas veces | 2 | 0 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de gorros | | | |
| Siempre | 1 | 1 | 0 |
| Algunas veces | 2 | 0 | 0 |
| No | 1 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de barbijo | | | |
| Siempre | 1 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 2 | 1 | 0 |
| No | 1 | 0 | 0 |
| Recipientes para objetos punzocortantes | | | |
| Siempre | 4 | 1 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 0 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Bolsa de colores | | | |
| Siempre | 2 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 2 | 1 | 0 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 4 | 1 | 5 |

CIRUGÍA

| FACTORES INSTITUCIONALES | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | TOTAL |
|---|----------------------------|---------|-------|
| | Bueno | Regular | |
| | N° | N° | N° |
| CAPACITACIÓN | | | |
| SI | 2 | 0 | 2 |
| NO | 0 | 3 | 3 |
| SUPERVISIÓN | | | |
| Siempre | 2 | 0 | 2 |
| Algunas veces | 0 | 3 | 3 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| IMPLEMENTACION | | | |
| Disponibilidad de material para el lavado de manos | | | |
| Siempre | 2 | 0 | 2 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 0 | 1 | 1 |
| Instalación para el lavado de mano | | | |
| Buenas condiciones | 2 | 0 | 2 |
| Malas condiciones | 0 | 3 | 3 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de guantes | | | |
| Siempre | 2 | 1 | 3 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de gorros | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 2 | 1 | 3 |
| Disponibilidad de barbijo | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 2 | 1 | 3 |
| Recipientes para objetos punzocortantes | | | |
| Siempre | 2 | 2 | 4 |
| Algunas veces | 0 | 1 | 1 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Bolsa de colores | | | |
| Siempre | 1 | 0 | 1 |
| Algunas veces | 1 | 3 | 4 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 2 | 3 | 5 |

OBSTETRICIA

| FACTORES INSTITUCIONALES | APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD | | TOTAL |
|---|----------------------------|---------|-------|
| | Bueno | Regular | |
| | N° | N° | N° |
| CAPACITACIÓN | | | |
| SI | 0 | 0 | 0 |
| NO | 0 | 2 | 2 |
| SUPERVISIÓN | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| IMPLEMENTACION | | | |
| Disponibilidad de material para el lavado de manos | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 0 | 0 |
| No | 0 | 2 | 2 |
| Instalación para el lavado de mano | | | |
| Buenas condiciones | 0 | 1 | 1 |
| Malas condiciones | 0 | 1 | 1 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Disponibilidad de guantes | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 1 | 1 |
| No | 0 | 1 | 1 |
| Disponibilidad de gorros | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 1 | 1 |
| No | 0 | 1 | 1 |
| Disponibilidad de barbijo | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 0 | 0 |
| No | 0 | 2 | 2 |
| Recipientes para objetos punzocortantes | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| Bolsa de colores | | | |
| Siempre | 0 | 0 | 0 |
| Algunas veces | 0 | 2 | 2 |
| No | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 0 | 2 | 2 |

ANEXO 4

RESULTADOS DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA

1.- EDAD

| | | | | | | | |
|-------|----|----|----|--|-----------------|----------------|-------------|
| 21-25 | 8 | 9 | 17 | | 0,02941176 5 | 0,0294117 6 | |
| 26.30 | 2 | 1 | 3 | | 0,16666666 7 | 0,1666666 7 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 0,19607843 1 | 0,1960784 3 | 0,392156863 |
| | | | | | | | 0,531167837 |

2.- SEXO

| | | | | | | | |
|-----------|----|----|----|--|-------------|------------|-------------|
| Femenino | 9 | 10 | 19 | | 0,026315789 | 0,02631579 | |
| Masculino | 1 | 0 | 1 | | 0,5 | 0,5 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 0,526315789 | 0,52631579 | 1,052631579 |
| | | | | | | | 0,304901788 |

3.- CAPACITACIÓN

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|--|-----------------|----------------|-------------|
| SI | 10 | 3 | 13 | | 1,88461538 5 | 1,8846153 8 | |
| NO | 0 | 7 | 7 | | 3,5 | 3,5 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 5,38461538 5 | 5,3846153 8 | 10,76923077 |
| | | | | | | | 0,001032014 |

4.-SERVICIO

| | | | | | | | | |
|--------------|--|----|----|----|--|-------|-------|------------|
| Pediatría | | 2 | 3 | 5 | | 0,100 | 0,100 | |
| Medicina | | 4 | 1 | 5 | | 0,900 | 0,900 | |
| Neonatología | | 1 | 0 | 1 | | 0,500 | 0,500 | |
| Cirugía | | 2 | 3 | 5 | | 0,100 | 0,100 | |
| Ginecología | | 0 | 1 | 1 | | 0,500 | 0,500 | |
| Obstetricia | | 0 | 2 | 2 | | 1,000 | 1,000 | |
| Quemados | | 1 | 0 | 1 | | 0,500 | 0,500 | |
| TOTAL | | 10 | 10 | 20 | | 3,600 | 3,600 | 7,200 |
| | | | | | | | | 0,30274684 |

5.- DISPONIBILIDAD DE GUANTES

| | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|-----|-----|-------------------|
| Siempre | 6 | 2 | 8 | | 1 | 1 | |
| Algunas veces | 4 | 6 | 10 | | 0,2 | 0,2 | |
| No | 0 | 2 | 2 | | 1 | 1 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 2,2 | 2,2 | 4,400 |
| | | | | | | | 0,110803158362334 |

6.- DISPONIBILIDAD DE GORRO

| | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|-----------|------------|-------------------|
| Siempre | 2 | 1 | 3 | | 0,1666667 | 0,16666667 | |
| Algunas veces | 4 | 3 | 7 | | 0,0714286 | 0,07142857 | |
| No | 4 | 6 | 10 | | 0,2 | 0,2 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 0,4380952 | 0,43809524 | 0,876 |
| | | | | | | | 0,645264326185482 |

7.- DISPONIBILIDAD DE BARBIJO

| | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|-----------|------------|-------------------|
| Siempre | 1 | 0 | 1 | | 0,5 | 0,5 | |
| Algunas veces | 5 | 3 | 8 | | 0,25 | 0,25 | |
| No | 4 | 7 | 11 | | 0,4090909 | 0,40909091 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 1,1590909 | 1,15909091 | 2,318 |
| | | | | | | | 0,313771297898779 |

8.- DISPONIBILIDAD DE AGENTES PARA EL LAVADO DE MANOS

| | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|-----------|------------|-------------------|
| Siempre | 6 | 1 | 7 | | 1,7857143 | 1,78571429 | |
| Algunas veces | 3 | 4 | 7 | | 0,0714286 | 0,07142857 | |
| No | 1 | 5 | 6 | | 1,3333333 | 1,33333333 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 3,1904762 | 3,19047619 | 6,381 |
| | | | | | | | 0,041152269953511 |

9.- RECIPIENTES PARA OBJETOS PUNZOCORTANTES

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|--|-----------|------------|-------------|
| SI | 10 | 6 | 16 | | 1,2857143 | 1,28571429 | |
| NO | 0 | 4 | 4 | | 3 | 3 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 4,2857143 | 4,28571429 | 8,571428571 |
| | | | | | | | 0,003414791 |

10.- BOLSAS DE COLORES

| | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|------|------|-------------|
| SI | 7 | 1 | 8 | | 2,25 | 2,25 | |
| Algunas veces | 3 | 9 | 12 | | 1,5 | 1,5 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 3,75 | 3,75 | 7,5000 |
| | | | | | | | 0,006169899 |

11- INSTALACIÓN PARA EL LAVADO DE MANOS

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|--|-----------|------------|-------------|
| SI | 6 | 1 | 7 | | 1,7857143 | 1,78571429 | |
| NO | 4 | 9 | 13 | | 0,9615385 | 0,96153846 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 2,7472527 | 2,74725275 | 5,494505495 |
| | | | | | | | 0,019076322 |

12.- SUPERVISIÓN

| | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|-----------|------------|-------------|
| Siempre | 6 | 0 | 6 | | 3 | 3 | |
| Algunas veces | 4 | 10 | 14 | | 1,2857143 | 1,28571429 | |
| | 10 | 10 | 20 | | 4,2857143 | 4,28571429 | 8,571428571 |
| | | | | | | | 0,003414791 |

ANEXO 4

MATRIZ DE DATOS “GUÍA DE OBSERVACIÓN”

| N° | edad | servicio | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | total |
|----|------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-------|
| 1 | 23 | medicina | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 36 |
| 2 | 21 | pediatria | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 34 |
| 3 | 21 | medicina | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 36 |
| 4 | 22 | pediatria | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 32 |
| 5 | 21 | pediatria | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 36 |
| 6 | 21 | pediatria | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 33 |
| 7 | 26 | pediatria | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 36 |
| 8 | 23 | neonatologi | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 42 |
| 9 | 21 | cirugia | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 35 |
| 10 | 22 | cirugia | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 37 |
| 11 | 22 | cirugia | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 34 |
| 12 | 24 | medicina | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 30 |
| 13 | 21 | cirugia | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 33 |
| 14 | 22 | medicina | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 37 |
| 15 | 23 | cirugia | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 36 |
| 16 | 28 | medicina | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 37 |
| 17 | 22 | ginecologia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 31 |
| 18 | 24 | obstetricia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 31 |
| 19 | 26 | obstetricia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 31 |
| 20 | 23 | quemados | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 39 |

MATRIZ DE DATOS “CUESTIONARIO”

| N° | edad | sexo | estado | capaci | supervic | guante | gorro | barbijo | material | recipiente | bolsas de c | instalacine | servicio |
|----|------|------|--------|--------|----------|--------|-------|---------|----------|------------|-------------|-------------|----------|
| 1 | 23 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 21 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 |
| 3 | 21 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 4 | 22 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 |
| 5 | 21 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 6 | 21 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 |
| 7 | 25 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 8 | 23 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 |
| 9 | 21 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 10 | 22 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 11 | 22 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 12 | 23 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 13 | 21 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 22 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 23 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 16 | 24 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 17 | 22 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 18 | 23 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 |
| 19 | 24 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 |
| 20 | 23 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 7 |

ANEXO 5

FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

APRECIACION DEL INSTRUMENTO
(Juicio de expertos)

| N° | CRITERIOS | APRECIACIÓN | | OBSERVACIONES |
|----|--|-------------|-----------|---------------|
| | | (1) SI | (0) NO | |
| 1 | El instrumento responde al planteamiento del problema | ✓ | | |
| 2 | El instrumento responde a los objetivos a investigar | ✓ | | |
| 3 | El instrumento responde a la operacionalización de las variables | ✓ | | |
| 4 | La estructura que presenta el instrumento es secuencial | ✓ | | |
| 5 | Los términos utilizados son comprensibles | ✓ | | |
| 6 | El lenguaje utilizado se adecua a la población de estudio | ✓ | | |
| 7 | El número de ítems es adecuado | ✓ | | |
| 8 | Se debe incrementar el número de ítems (que y cuantos) | | ✓ | |
| 9 | Se debe eliminar el número de ítems (cuales) | | ✓ | |
| 10 | Guarda correspondencia cada técnica con su respectivo instrumento. | ✓ | | |

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

.....
.....

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO PARA SU APLICACIÓN

Firma (Experto)
PROF. Christian William Jara Zevallos

Nota: _____

**APRECIACION DEL INSTRUMENTO
(Juicio de expertos)**

| Nº | CRITERIOS | APRECIACIÓN | | OBSERVACIONES |
|----|--|-------------|-----------|---------------|
| | | (1) SI | (0) NO | |
| 1 | El instrumento responde al planteamiento del problema | ✓ | | |
| 2 | El instrumento responde a los objetivos a investigar | ✓ | | |
| 3 | El instrumento responde a la operacionalización de las variables | ✓ | | |
| 4 | La estructura que presenta el instrumento es secuencial | ✓ | | |
| 5 | Los términos utilizados son comprensibles | ✓ | | |
| 6 | El lenguaje utilizado se adecua a la población de estudio | ✓ | | |
| 7 | El número de ítems es adecuado | ✓ | | |
| 8 | Se debe incrementar el número de ítems (que y cuantos) | | ✓ | |
| 9 | Se debe eliminar el número de ítems (cuales) | | ✓ | |
| 10 | Guarda correspondencia cada técnica con su respectivo instrumento. | ✓ | | |

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

.....

.....

.....

.....

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO PARA SU APLICACIÓN

Firma (Experto)

Dr. DENICES S. ABARCA FERNÁNDEZ
DOCENTE - FACULTAD ENFERMERIA
UNA - PUNO

Nota: _____

**APRECIACION DEL INSTRUMENTO
(Juicio de expertos)**

| N° | CRITERIOS | APRECIACIÓN | | OBSERVACIONES |
|----|--|-------------|-----------|---------------|
| | | (1) SI | (0) NO | |
| 1 | El instrumento responde al planteamiento del problema | ✓ | | |
| 2 | El instrumento responde a los objetivos a investigar | ✓ | | |
| 3 | El instrumento responde a la operacionalización de las variables | ✓ | | |
| 4 | La estructura que presenta el instrumento es secuencial | ✓ | | |
| 5 | Los términos utilizados son comprensibles | ✓ | | |
| 6 | El lenguaje utilizado se adecua a la población de estudio | ✓ | | |
| 7 | El número de ítems es adecuado | ✓ | | |
| 8 | Se debe incrementar el número de ítems (que y cuantos) | | ✓ | |
| 9 | Se debe eliminar el número de ítems (cuales) | | ✓ | |
| 10 | Guarda correspondencia cada técnica con su respectivo instrumento. | ✓ | | |

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

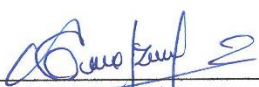
.....

.....

.....

.....

EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO PARA SU APLICACIÓN


 Firma (Experto)
 Evaluación Gustavo José
 Centro. Quirúrgico

Nota: _____

ANEXO 6

PRUEBA ALFA DE CROMBACH
Validez de Contenido

| CRITERIOS | 1 JUEZ | 2 JUEZ | 3 JUEZ | |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | 0.178 | 0.178 | 0.178 | |

EL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE CROMBACH

a) Mediante la varianza de los ítems y la varianza del puntaje total:

$$\alpha = \left[\frac{K}{K - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

Vi: La suma de varianzas de cada ítem.

Vt: La varianza del total de filas (puntaje total)

K: El número de preguntas o ítems.

RESULTADOS:

| | |
|-------------|-------|
| K = | 3 |
| $\sum Vi =$ | 0.533 |
| Vt = | 1.600 |

| | |
|-----------|-------|
| Sección 1 | 1.500 |
|-----------|-------|

| | |
|-----------|-------|
| Sección 2 | 0.667 |
| ABSOLUTO | 0.667 |

| | |
|------------|-------|
| $\alpha =$ | 1.000 |
|------------|-------|

Desde que Alfa de Crombach = 1.000, el instrumento es válido, porque el valor es mayor a 0,8 por tanto, tiene una alta fiabilidad.