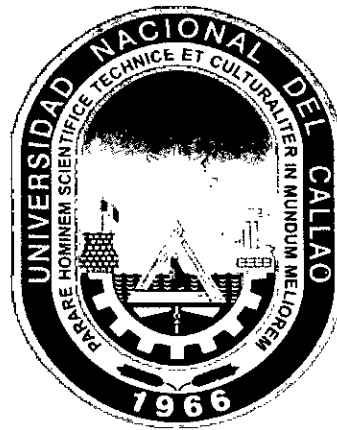


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE  
SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD  
SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**AUTORAS:**

**YOLANDA ROSA CORNEJO RIVERA**

**GEOVANA ALEJANDRINA PINTO SANTIAGO**

**Callao, 2017**

**PERÚ**

## **HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO**

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

- DR. LUIS ALBERTO CHUNGA OLIVARES      PRESIDENTE
- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ Y ROJAS      SECRETARIA
- MG. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO      VOCAL

**ASESORA: DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA**

Nº de Libro: 02

Nº de Acta de Sustentación: 094, 094-2017

Fecha de Aprobación de Tesis: 27/05/2017

Resolución Decanato N° 1126-2017-D/FCS de fecha 24 de Mayo del 2017 de designación de Jurado Examinador de Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios:**

Sobre todas las cosas por habernos dado la vida.

**A**

**La Universidad Nacional del Callao:**

Por albergarnos en sus aulas hasta alcanzar nuestros objetivos, meta y hacernos profesionales especialistas.

**Tesistas:**

- Cornejo Rivera, Yolanda Rosa.
- Pinto Santiago, Geovana Alejandrina.

## **DEDICATORIA**

### **A nuestros padres:**

Por habernos dado la vida, muchos valores y valiosas enseñanzas.

### **Tesistas:**

- Cornejo Rivera, Yolanda Rosa.
- Pinto Santiago, Geovana Alejandrina.

## INDICE

|   | Pág.      |
|---|-----------|
| RESUMEN .....                                       | 05        |
| ABSTRACT .....                                      | 06        |
| <b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>          | <b>07</b> |
| 1.1 Determinación del problema.....                 | 07        |
| 1.2 Formulación del problema .....                  | 12        |
| 1.3 Objetivos de la investigación .....             | 12        |
| 1.4 Justificación .....                             | 13        |
| <b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>                       | <b>17</b> |
| 2.1 Antecedentes del estudio .....                  | 17        |
| 2.2 Base epistémica .....                           | 22        |
| 2.3 Base cultural.....                              | 25        |
| 2.4 Base científica .....                           | 27        |
| 2.5 Definición de Términos .....                    | 54        |
| <b>III. VARIABLES E HIPÓTESIS .....</b>             | <b>55</b> |
| 3.1 Definición de las variables .....               | 55        |
| 3.2 Operacionalización de variables.....            | 56        |
| 3.3 Hipótesis general e hipótesis específicas ..... | 57        |
| <b>IV. METODOLOGÍA .....</b>                        | <b>58</b> |
| 4.1 Tipo de investigación .....                     | 58        |

|               |   |           |
|---------------|---|-----------|
| 4.2           | Diseño de la investigación .....                                | 58        |
| 4.3           | Población y muestra .....                                       | 59        |
| 4.4           | Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....           | 60        |
| 4.5           | Procedimientos de recolección de datos .....                    | 61        |
| 4.6           | Procesamiento estadístico y análisis de datos .....             | 62        |
| <b>V.</b>     | <b>RESULTADOS .....</b>   | <b>63</b> |
| <b>VI.</b>    | <b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>                             | <b>78</b> |
| 6.1           | Contrastación de hipótesis con los resultados.....              | 78        |
| 6.2           | Contrastación de resultados con otros estudios similares .....  | 83        |
| <b>VII.</b>   | <b>CONCLUSIONES .....</b>                                       | <b>87</b> |
| <b>VIII.</b>  | <b>RECOMENDACIONES .....</b>                                    | <b>88</b> |
| <b>IX.</b>    | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                          | <b>89</b> |
| <b>ANEXOS</b> | <b>.....</b>  | <b>96</b> |
| .             | Matriz de consistencia .....                                    | 96        |
| .             | Otros anexos necesarios para respaldo de la investigación ..... | 97        |

## INDICE DE TABLAS

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| TABLA N° 5.1 | Prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón Chanchamayo – 2016. ....              | 63 |
| TABLA N° 5.2 | Prácticas de lavado de manos del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud de San Ramón Chanchamayo – 2016. ....                   | 64 |
| TABLA N° 5.3 | Prácticas de uso de barreras del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo - 2016. ....                     | 65 |
| TABLA N° 5.4 | Prácticas de manejo de instrumental punzocortante del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016. .... | 66 |
| TABLA N° 5.5 | Prácticas de eliminación de residuos sólidos del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016<br>.....   | 67 |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| TABLA N° 5.6  | Prácticas de bioseguridad según tipo de profesional en el Servicio de Emergencia Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016.....   | 68 |
| TABLA N° 5.7  | Práctica de lavado de manos según tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016 .....                             | 70 |
| TABLA N° 5.8  | Prácticas de uso de barreras de bioseguridad según tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016 .....            | 72 |
| TABLA N° 5.9  | Prácticas de manejo de material punzo cortante según el tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016 .....       | 74 |
| TABLA N° 5.10 | Prácticas de eliminación de residuos sólidos según tipo de profesional del personal de salud en el Servicio de Emergencia Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo -2016 ..... | 76 |



## RESUMEN

El estudio de investigación: **PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016**, tuvo como objetivo, determinar las prácticas de las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, no experimental, observacional de corte transversal, la recolección de datos se realizó a través de la observación con la respectiva aplicación de la guía de observación al personal de salud que labora en el Servicio de Emergencia, previa autorización de autoridades de la institución y consentimiento informado. Para el procesamiento de datos se utilizó el paquete estadístico IBM Statistics SPSS versión 23, y Microsoft Excel **Resultados.** El 80% del Personal de salud realiza una práctica inadecuada, y el 20% realiza prácticas adecuadas de las medidas de bioseguridad. Se puede concluir que el personal de salud en el Servicio de Emergencia presenta prácticas inadecuadas de medidas de bioseguridad.

**Palabras claves:** Prácticas, Bioseguridad.

## **ABSTRACT**

The research study: BIOSAFETY MEASURES PRACTICES OF HEALTH STAFF IN THE EMERGENCY SERVICE OF THE SAN RAMON CHANCHAMAYO HEALTH CENTER, 2016, aimed to determine the practices of biosecurity measures applied by the health personnel of the health service Emergency of San Ramón health center. Materials and methods. A descriptive, non-experimental, observational cross-sectional study was carried out. Data collection was performed through observation with the respective application of the observation guide to health personnel working in the emergency service, prior authorization. Of institution authorities and informed consent. For data processing, the statistical package IBM Statistics SPSS version 23 and Microsoft Excel Results were used. 80% of Health Personnel perform an improper practice, and 20% conduct adequate biosecurity practices. It can be concluded that health personnel in the emergency service present inadequate biosecurity practices.

**Key words: Practices, Biosecurity.**

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1998, señala que globalmente ocurren 120 millones de accidentes laborales anualmente, que producen más de 200,000 muertes y entre 68 millones de nuevos casos de problemas de salud, provocados por la exposición profesional ante los riesgos ocupacionales. Cada año sufren 2 millones de lesiones por objetos punzo cortantes (5,7%), siendo las enfermeras el sector profesional más afectado. Los trabajadores de la salud de Europa cada año presentan un millón de accidentes con objetos punzo cortantes, de los cuales el 40% corresponden al personal de enfermería (1).

Todas las profesiones llevan implícito un riesgo inherente a la naturaleza misma de la especialidad y al ambiente donde se desenvuelve el técnico, el profesional y el obrero. La medicina como profesión al fin y en ella específicamente, el personal de salud que laboran no escapan a esta situación y sufren en su organismo una serie de agresiones por parte del medio donde actúan por efecto de los agentes con que trabajan y de las situaciones en que cotidianamente se ven envueltos que producen en ellos una serie de modificaciones (2).

“Los trabajadores de la salud ascienden a 35 millones de personas, es decir el 12% de la población que trabaja en el mundo; anualmente 2 millones sufren accidente de trabajo con material biológico como es el caso de infecciones como la hepatitis B, C y HIV (3).

Los servicios de emergencia están destinados a la asistencia inmediata de pacientes con riesgo inminente de vida, garantizando una primera atención calificada y eficaz. Sin embargo, en la práctica diaria, los servicios de emergencia experimentan situaciones de hacinamiento, por motivos de alta demanda. Dado el hacinamiento frecuente del Servicio de Emergencia , una mayor cantidad de camas son improvisadas para el cuidado de los pacientes, sin tener en cuenta las principales recomendaciones, como la distancia entre camas, la motivación para la higiene de las manos, la adopción de medidas de bioseguridad y con ello aumenta la posibilidad de contaminación cruzada y transmisión de microorganismos resistentes (4).

En el Perú, se desconoce la magnitud de la población trabajadora que se encuentra expuesta a diferentes riesgos ocupacionales y no se cuenta con información estadística sobre enfermedades y accidentes de trabajo. (5)

En la Región Junín, de enero 2009 a diciembre 2013, los hospitales notificaron 624 Infecciones Intrahospitalarias (IIH), de éstas 279 (44.7

%) fueron infecciones de heridas operatorias, 204 (32,7 %) endometritis puerperal, 71 (11,4 %) fueron neumonías intrahospitalarias, 36 (5,7 %) infecciones del tracto urinario, y 34 (5,4 %) fueron infecciones del torrente sanguíneo.

A nivel local la tasa de infección intrahospitalaria por herida operatoria post cesárea en el Hospital de Apoyo de la Merced entre los años 2,010 y 2013, fueron en el año 2010: 2.6%, 2011; 4.1%, y en el año 2013:7.6%, (6).

La Seguridad y Salud en el Trabajo constituye una reserva de oportunidades para cualquier organización que desee reducir los daños a los trabajadores, a la propiedad, mejorar sus procesos, mantener un buen clima laboral y en general mejorar sus indicadores de eficacia y eficiencia en sus operaciones.

ESSALUD cuenta con un Área de Seguridad y Salud Ocupacional que diseña e implementa una serie de servicios, productos y herramientas técnicas, dirigidos a apoyar y promover en las empresas y en los centros asistenciales de salud, la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales (7).

La inadecuada prácticas de medidas de bioseguridad conlleva una serie de problemas que afectan la salud del personal de salud y paciente causando accidentes de trabajo e infecciones intrahospitalarios. Por lo tanto, el elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuales constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio. La falta de atención a las normas establecidas incrementa el riesgo de contagio ya que existe un contacto muy cercano entre profesional y paciente, lo cual puede desembocar en la transmisión de enfermedades que pueden ser fatales para cualquiera de los dos (2).

Al Servicio de Emergencia acuden pacientes con afecciones neurológicas, accidentes de tránsito, fracturas cerradas, expuestas, heridas punzocortantes, heridas de bala, traumas torácicos, intoxicación por órganos fosforados, sintomáticos respiratorios, gestantes en trabajo de parto, amenaza de aborto etc., efectuándose además procedimiento de inyectables, curaciones, colocación de sonda Foley, frente a ello el personal de salud debe actuar en forma inmediata, para lo cual deben utilizar equipos de protección personal, adoptando en forma adecuada las prácticas de medidas de bioseguridad, sin embargo por la rapidez y

premura de la atención se obvian muchos de estos pasos, con el riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas.

El personal en el Servicio de Emergencia se expone frecuentemente a riesgos laborales o profesionales, siendo importante las medidas de prevención para disminuir los riesgos. Es importante proteger la integridad del personal de salud y hasta el mismo paciente, pues son susceptibles a padecer de cualquier tipo de exposición de poluciones, tóxicos e incluso contaminarse con objetos infectados (8).

La problemática de salud en relación a las medidas de bioseguridad se observa en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud de San Ramón, muchas veces el personal de salud no hace uso de las prácticas seguras en el cumplimiento de medidas de bioseguridad al efectuar los procedimientos, durante la atención del paciente. Sabemos que el personal de salud se encuentra expuesto a accidentes laborales, que pueden poner en peligro la integridad del paciente como al mismo personal. El personal de salud conoce las normas de bioseguridad y muchas veces no las aplica por la premura de atender al paciente, por otro lado, tal vez por no contar con los materiales necesarios para su utilización.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cómo se ejecutan las prácticas de medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón, Chanchamayo, 2016”?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar las prácticas de medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar las prácticas del lavado de manos, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón.
- Identificar las prácticas de uso de barreras como medidas de bioseguridad, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón.
- Identificar las prácticas en el manejo de instrumental punzocortante, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón.



- Identificar las prácticas en el manejo de residuos sólidos como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1. Legal:**

El trabajo se sustenta en la Ley Nro. 26842 – Ley general de salud, donde establece que la protección de la salud es de interés público, por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, asimismo en su título primero indica los derechos y deberes concernientes a la salud individual, en su título II capítulo quinto, sexto y octavo y título sexto. Donde se señala las medidas de bioseguridad. También podemos confirmar que mediante Decreto Supremo Nro. 057-2004-PCM. Se aprueba el reglamento de la Ley Nro. 27314 – Ley General de residuos sólidos.

El estudio permitirá, promover nuevas actitudes y prácticas que permitan la prevención de accidentes laborales reduciendo el riesgo de adquirir enfermedades infectas contagiosas, a fin de proteger el bienestar de la persona y comunidad.

#### **1.4.2. Teórico:**

El estudio permitirá incrementar conocimiento sobre medidas de bioseguridad con el objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

#### **1.4.3. Tecnológico:**

Esta investigación permitirá a la Institución generar un compromiso en el personal de salud a través de programa de capacitación sobre buenas prácticas de medidas de bioseguridad de manera rutinaria como parte de sus actividades, garantizando la seguridad de los mismos, como de los pacientes. Por lo tanto es necesario sensibilizar a los trabajadores sobre el tema, desarrollando prácticas alternativas que permitan un trabajo más seguro disminuyendo considerablemente el impacto negativo sobre la salud de estos. La capacitación se realizará de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos, y normas vigentes.

#### **1.4.4. Económico:**

Al efectuarse el cumplimiento de las prácticas de medidas de bioseguridad disminuirá el riesgo a exposición, evitando adquirir infecciones intrahospitalaria, con el consecuente ausentismo y por tanto disminuyendo el costo económico al estado, paciente y/o comunidad.

#### **1.4.5. Social:**

La investigación es de beneficio para el personal de salud, paciente y comunidad en general. El personal de salud al efectuar una práctica adecuada en el cumplimiento de medidas de bioseguridad (practicando el lavado de manos, uso de batas desechables, mascarillas, guantes, gafas etc.), logrará un ambiente de trabajo seguro para el personal, paciente y/o comunidad.

#### **1.4.6. Práctica:**

El estudio permitirá mejorar y modificar conductas en la aplicación de medidas de bioseguridad, con la finalidad de disminuir los riesgos a los que está sometido el personal que labora en la institución de salud. Es por esto que esta investigación se convierte en una herramienta para que el personal de salud conozca las normas de bioseguridad y las aplique a través del cambio de actitudes y de prácticas.

Por lo tanto, el estudio tiene por objetivo determinar si se aplican en forma adecuada o inadecuada las prácticas de medidas de bioseguridad, con la finalidad de reducir riesgos de adquirir enfermedades infectas contagiosas.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del estudio

**BECERRA, N., CALOJERO, E.** 2,010, "Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería" Ciudad Bolívar-Venezuela. Siendo su objetivo general: Determinar la Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de enfermería en la Unidad de Diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas en Ciudad Bolívar. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, no experimental, La muestra estuvo conformada por 32 profesionales de enfermería. Como instrumento se utilizó una guía de observación que permitió verificar la aplicación de las Normas de Bioseguridad por el personal de enfermería. Los resultados demostraron que el 95,31% del personal realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después de cada procedimiento y un 89,06% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Que un 99,22% hace uso correcto de guantes al momento de preparar el tratamiento, que un 0% utiliza Protección Ocular, que un 68,75% utiliza correctamente el tapabocas, tan solo un 20,31% utiliza botas desechables, un 46,88% utiliza correctamente el Mono Clínico, solo el 39,84% usa el gorro, el 0% se coloca ropa impermeable, un 100% del personal maneja el material punzocortante ya que cuenta con los

recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material punzocortante. Por lo que se concluye que sí se aplican las normas de bioseguridad (9).

**BUSTAMANTE, L.** 2,012, "Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa". - Ecuador. El objetivo principal de esta investigación es determinar de una manera objetiva el cumplimiento de las normas de bioseguridad por el personal del Hospital UTPL. Se realizó un estudio de tipo prospectivo analítico, diseño cuantitativo, y con un enfoque transversal. Para cumplir con este objetivo se implementaron tres herramientas de recolección de datos: una lista de verificación, un cuestionario de conocimientos y la herramienta de evaluación de gestión de desechos del MSP. Luego de esto se impartieron seis charlas de capacitación con los temas relevantes, obteniendo un promedio asistencia de entre 20 y 25 trabajadores de la salud. Por último se evaluó nuevamente y se realizó una comparación entre los datos obtenidos. Dentro de los resultados encontrados se obtuvo que en promedio existía un cumplimiento del 53% de las normas, que después de la capacitación aumentó 23,94%, llegando a 76,94%, a pesar de este aumento existieron normas en las que no hubo un impacto importante, entre ellas la utilización de anillos y esmalte de uñas en el personal. Los trabajadores tenían un

conocimiento promedio de las normas del 55,88% antes de la capacitación, el mismo que aumentó 16,25% luego de esta, con lo cual el conocimiento de las normas alcanzó el 72,13% (10).

**PANIMBOZA, C., PARDO, L.** 2,013, "Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. "Hospital Dr. José Garcés Rodríguez"- Ecuador. Cuyo objetivo general es verificar la aplicación de medidas de bioseguridad, así como identificar si el conocimiento del personal influye de manera directa en los mismos. El tipo de estudio fue descriptivo, la investigación realizada fue de campo, porque los datos fueron obtenidos de forma directa, en cuanto al instrumento utilizado fue la observación directa con 27 ítems y un cuestionario con 10 preguntas de alternativas múltiples. Fue viable ya que se enmarca en una investigación cuantitativa, la muestra fueron 28 personas entre 5 licenciadas y 23 auxiliares, de la cual se realizó el análisis de los datos. Los resultados encontrados fueron: Conocimiento en medidas de bioseguridad 100%, en el conocimiento de los principios de medidas de bioseguridad conocen en un 71% y en el conocimiento de las barreras de protección personal conocen el uso adecuado en un 75%. Al referirnos a la aplicación de barreras de protección físicas evidenciamos que se aplican siempre en un 19 % y las barreras químicas se aplican siempre en un 41%; al verificar el manejo adecuado de residuos hospitalarios este se da siempre en un 55%. De forma

general y respondiendo 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; por ende, se hace evidente la necesidad de implementar un proyecto de charlas de educación y de concientización al personal de enfermería respecto a este tema, para mejorar la calidad atención al paciente y de esta manera mejorar su autocuidado (11).

**ROJAS, E. 2015**, "Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una Red de Salud – Callao. Cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en el programa de control de la tuberculosis en la Red Bonilla-La Punta Callao 2015. Material y Métodos: El diseño fue de corte transversal, descriptivo, siendo la población y la muestra de 25 enfermeras y técnicas de enfermería, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el grado de cumplimiento mediante una guía de observación. Resultados: Se ha determinado 72%(18) de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto, un 24%(6) presentan un nivel de conocimiento medio y el 4%(1) presenta bajo el nivel de conocimiento; con respecto al grado



de cumplimiento, 68%(17) cuentan con un grado de cumplimiento desfavorable y el 32%(8) presentan un grado de cumplimiento favorable. Conclusión: Una gran mayoría del personal de enfermería presenta el nivel de conocimiento alto a medio y el grado de cumplimiento desfavorable. (12)

**RODRIGUEZ, L., SALDAÑA, T.** 2,013, "Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de neonatología Hospital Belén. – Trujillo. El Objetivo General fue con el propósito de determinar la relación entre el conocimiento sobre bioseguridad y la aplicación de medidas de protección de las enfermeras del Departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo. El universo muestral estuvo conformado por 45 enfermeras asistenciales. Se utilizaron dos instrumentos, el primero fue para medir el conocimiento que tienen las enfermeras sobre bioseguridad y el segundo una guía de observación para verificar la aplicación de medidas de protección de las enfermeras. Los resultados encontrados fueron que el 40% de enfermeras tienen un nivel de conocimiento alto sobre bioseguridad y el 60% tienen nivel de conocimiento medio. Respecto a la aplicación de medidas de protección los resultados muestran que las enfermeras si cumplen con un 73.3%, mientras que en un 26.7% no cumplen con estas medidas. Se encontró que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la

aplicación de medidas de protección pues; el 88.9% de las enfermeras que presentaron un nivel de conocimiento alto cumplen con la aplicación de medidas de protección con un 11.1%, mientras que el 59.3% que presentaron un nivel de conocimiento medio no cumplen con la aplicación de medidas de protección con un 40.7% (13).

## **2.2. BASES EPISTÉMICAS**

El estudio científico de las infecciones hospitalarias o nosocomiales inicia durante la primera mitad del siglo XVIII, durante aquella época y hasta el inicio de la "era bacteriológica", las más notables contribuciones se originaron en Escocia. Sin Embargo, fue hasta 100 años después, en 1858, que Florence Nightingale promueve una reforma hospitalaria. El entendimiento real de las infecciones hospitalarias ocurrió después de los descubrimientos de Pasteur, Koch y Lister y el inicio de la "era bacteriológica". Para el final del siglo XIX, se observaron triunfos para las reformas hospitalarias y la asepsia, para dirigir la lucha contra las infecciones hospitalarias (14).

En 1546, Girolamo Fracastoro dio inicio a la discusión sobre la importancia de las infecciones contagiosas en su obra "On contagion". Siglos después, la "teoría germinal de las enfermedades infecciosas" propuesta por Louis Pasteur sentó las bases para la idea del microorganismo capaz de causar una enfermedad. Posteriormente se

siguió trabajando con microorganismos o con muestras infectadas, estando conscientes de que la persona que los manipulase podía infectarse al tener contacto con ellos. En consecuencia, en 1865, el Barón Joseph Lister instituyó la práctica de técnicas antisépticas y del uso de ácido carbólico como desinfectante al trabajar en el quirófano (15). La aparición del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y los nuevos brotes de tuberculosis informados en la década de los ochenta, centraron la atención en la seguridad del personal del sector salud. Se observó que los contagios se daban en todas las áreas, incluyendo en personal de laboratorio que trabajaba con muestras de pacientes infectados (16). Desde entonces se empezaron a delinear las medidas que se deben tomar para prevenir una infección laboral, sin embargo, no fue sino hasta mediados del Siglo XX que se establecieron, en los Estados Unidos, normas de bioseguridad para el trabajo adecuado en el laboratorio (17).

El Sistema de precauciones universales, es un sistema que fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (C.D.C) de Atlanta, en 1987, a través de un grupo de expertos quienes desarrollaron guías para prevenir la transmisión y control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre hacia los trabajadores de la salud y sus pacientes. En el cual se recomendó que

todas las Instituciones de Salud adoptaran una política de control de la infección, que denominaron "Precauciones Universales".

Las precauciones universales parten del siguiente principio:

"Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión."

Es así que el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados (18).

En términos epistemológicos la bioseguridad puede ser definida, de diversas maneras, como proceso porque es una acción educativa y como tal puede ser representada por un sistema de enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, podemos entenderla como un proceso de adquisición de contenidos y habilidades, con el objetivo de preservación de la salud del hombre y del medio ambiente. Como conducta, cuando la analizamos como una integración de conocimientos, hábitos, comportamientos y sentimientos, que deben ser incorporados al hombre, para que desarrolle, de forma segura, su actividad profesional. Como módulo, porque no posee identidad propia, no es una ciencia

particular en el sentido estricto de su concepción, por no poseer un conjunto de conocimientos propios de su área (19).

### **2.3. BASE CULTURAL**

El extraordinario avance de la Biotecnología durante los últimos veinticinco años del pasado siglo y los primeros catorce del siglo XXI junto con el desarrollo de Tecnologías de la Información en el comienzo de este siglo, casi impensables en nuestro pasado reciente, ha permitido considerables aplicaciones de estos hallazgos científicos en innumerables facetas del desarrollo vital de los seres humanos, mejorando la calidad de nuestras vidas, pero, al mismo tiempo, han permitido que la Biotecnología, entendida como ese conjunto de técnicas y avances científicos, sea también una tecnología deseable por individuos y organizaciones que procuran una utilización torticera y malintencionada de los avances científicos. Tanto es así, que los agentes patógenos y los organismos recombinantes que han adquirido capacidades patogénicas, tienen la consideración de arma de destrucción masiva (ADM), alineándose con las armas químicas, radiológicas y nucleares.

La calificación de la utilización de patógenos como armas de destrucción masiva y la creciente preocupación sobre su posible

utilización por grupos terroristas, ha hecho necesaria la resolución 1540 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas de 2004 que insta a todos los Estados para que tomen medidas para prevenir el uso de armas de destrucción masiva, incluyendo armas químicas y biológicas, y su uso con fines terroristas.

Tanto por lo que se refiere a la CABT (*Convención sobre la prohibición del desarrollo, de la producción y del almacenamiento de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción*) como a la Resolución 1540, los Estados quedan obligados a tutelar y regular el uso y el acceso a los agentes biológicos. Por complejo que pueda parecer el lenguaje de tipo legal que acompaña a las resoluciones y tratados internacionales, en esencia, en el caso de los agentes biológicos, en gran medida todo se circunscribe a la comprensión y correcta aplicación nacional de dos conceptos básicos: Bioseguridad y Biocustodia (20). Bajo este precepto, ya en la actualidad se han establecido normas de bioseguridad, y que su cumplimiento adecuado protegen al personal de salud de entrar en contacto con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, evitando así enfermedades infecto contagiosas, ocupacionales haciendo que disminuya los costos sociales, siendo esto en beneficio para el paciente, trabajador y la sociedad.

## **2.4. BASE CIENTIFICA**

### **TEORÍA DE FLORENCE NIGHTINGALE – EL ENTORNO**

El cuidado de la salud siempre estuvo presente desde épocas remotas, la teoría de Nightingale se centró en el entorno. Todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo y que pueden prevenir, detener o favorecer la enfermedad, los accidentes o la muerte (Murray y Zenther, 1975). Si bien Nightingale no utilizó el término entorno en sus escritos, definió y describió con detalles los conceptos de ventilación, temperatura, iluminación, dieta, higiene y ruido, elementos que integran el entorno. Su teoría sobre los 5 elementos esenciales de un entorno saludable (aire puro, agua potable eliminación de aguas residuales, higiene y luz) se consideran tan indispensables en la actualidad como hace 150 años.

La higiene como concepto es otro elemento esencial de la teoría del entorno de Nightingale. En este concepto se refirió al paciente, a la enfermera y al entorno físico. Observó que un entorno sucio (suelos, alfombras, paredes y ropas de camas) era una fuente de infecciones por la materia orgánica que contenía. Incluso si el entorno estaba bien ventilado, la presencia de material orgánico creaba un ambiente de suciedad; por tanto, se requería una manipulación y una eliminación adecuadas de las excreciones corporales y de las aguas residuales

para evitar la contaminación del entorno. Nightingale era partidaria de bañar a los pacientes a menudo, incluso todos los días. También exigía que las enfermeras se bañaran cada día, que su ropa estuviera limpia y que se lavaran las manos con frecuencia.

En la actualidad los principios de Nightingale aún están vigentes. Los aspectos de su teoría que versan sobre el entorno continúan formando parte del actual cuidado de enfermería (21).

## **MARCO CONCEPTUAL**

### **NORMAS DE BIOSEGURIDAD O MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD:**

Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente (22).

Unas prácticas normalizadas de trabajo son el elemento más básico y a la vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador. Las personas que por motivos de su actividad laboral están en contacto, más o menos directo, con materiales infectados o agentes



infecciosos, deben ser conscientes de los riesgos potenciales que su trabajo encierra y además han de recibir la formación adecuada en las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos les resulte seguro. Por otro lado, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben figurar por escrito y ser actualizados periódicamente.

### **BIOSEGURIDAD:**

Bioseguridad es 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.

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.

#### **A) ALCANCES DE BIOSEGURIDAD**

El cumplimiento de las normas establecidas en el presente Manual de Normas de Bioseguridad, será obligatorio y de responsabilidad de todo el personal que labora en los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre del Sector Salud.

## **B) OBJETIVOS DE BIOSEGURIDAD**

- a) Establecer las medidas de prevención de accidentes del personal de salud que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.
- b) Minimizar los riesgos protegiendo al paciente, al trabajador de la salud, a toda la comunidad y al medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos.
- c) Determinar la conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.
- d) Llevar a cabo programas de educación continua.

## **C) PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD**

### **Universalidad:**

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

**Uso de barreras:**

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos.

La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

**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 (23).

**MEDIDAS PREVENTIVAS O PRECAUCIONES UNIVERSALES**

Constituye un conjunto de medidas que deben ser aplicados sistemáticamente por el personal de salud, hacia todos los pacientes sin distinción, con o sin diagnóstico de infección y/o durante el contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones tengan o no sangre visible, con la finalidad de prevenir y disminuir el riesgo del personal de adquirir infecciones

clínicas o inaparentes transmitidos por sangre y fluidos corporales; por lo tanto la implementación de estas precauciones es la estrategia primaria para el control de infecciones nosocomiales. A continuación, se señalan las siguientes medidas de protección efectivas:

#### **A. LAVADO DE MANOS:**

Es la medida más importante para evitar la transmisión de enfermedades.

Debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto:

- ✓ Entre pacientes.
- ✓ Entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente.
- ✓ Luego de manipulaciones de instrumentales o equipos usados que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
- ✓ Luego de retirarse los guantes.
- ✓ Desde el trabajador al paciente.

**El lavado de manos debe ser realizado:**

- ✓ Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.
- ✓ Inmediatamente después de retirar los guantes del contacto con pacientes.
- ✓ Entre diferentes tareas y procedimientos.

**Para el lavado de manos se deben usar:**

- ✓ Jabón común neutro, de preferencia líquido.
- ✓ Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones específicas (brotes epidémicos, previo a procedimientos invasivos, unidades de alto riesgo).

**Técnica del Lavado de Manos.**

La técnica de lavarse las manos tiene la siguiente secuencia:

- ✓ Subirse la manga hasta el codo
- ✓ Retirar alhajas y relojes.
- ✓ Mojarse las manos con agua corriente.
- ✓ Aplicar 3 a 5 ml de jabón líquido.

- ✓ Friccionar las superficies de la palma de las manos y puño durante 10 o 15 segundos.
- ✓ Enjuagar en agua corriente para favorecer el arrastre mecánico de los microorganismos
- ✓ Secar con toalla de papel
- ✓ Cerrar el caño con la toalla de papel.

## **B. USO DE BARRERAS DE PROTECCION:**

### **Uso del Uniforme y Equipos de Protección Adecuada.**

Estos elementos son empleados por el personal como técnicas de barrera para evitar el contacto de piel y mucosas con sangre, tejidos y otros fluidos corporales del paciente, así como al manipular dispositivos, objetos y desechos provenientes del paciente.

### **Uso de los Guantes. Indicaciones.**

- ✓ Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.
- ✓ Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartarlos.

- ✓ Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.
- ✓ En caso de que el trabajador de la salud tenga lesiones o heridas en la piel la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

**Retirar los guantes:**

- ✓ Luego del uso.
- ✓ Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales
- ✓ Antes de atender a otros pacientes.

**Nota:** Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de los guantes.

**Protección Ocular y Tapaboca.**

La protección ocular y el uso de tapabocas tienen como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimiento y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre de fluidos corporales, secreciones, excreciones. (Ejemplo. cambio de

drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, etc.).

- ✓ El tapaboca debe de ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal.
- ✓ Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado.
- ✓ Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- ✓ Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

#### **Uso de los Zapatos o Botas.**

- ✓ Usar botas limpias, no estériles para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
- ✓ Quitarse las botas o zapatones y colocarlos en un lugar adecuado para su posterior procedimiento.
- ✓ Lavar las manos después de quitarse las botas o zapatones.



### **Protección corporal**

- ✓ La sobre túnica se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- ✓ Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- ✓ Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación de la sobre túnica luego de su uso.

Asimismo, se deberá disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositada para su limpieza (24).

### **A. MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE:**

En un medio hospitalario son eliminados en descartadores rígidos, estos dispositivos pueden ser reemplazados por botellas plásticas rígidas con tapa, debidamente rotuladas como "riesgo biológico", por ejemplo, botellas de gaseosas, cantimploras o cajas plásticas. Las agujas deben ser descartadas, con guantes no se deben doblar, romper o re-encapuchar.

Efectuando las siguientes practicas:

- ✓ Eliminar las agujas sin colocar el protector.
- ✓ Eliminar agujas en recipientes rígidos.

- ✓ No se observan agujas o material punzocortante en tachos de basura, piso y/o mesa.
- ✓ Los objetos punzocortantes no sobrepasan los  $\frac{3}{4}$  partes del recipiente o contenedor.
- ✓ El recipiente para descartar el material punzocortante se encuentra cerca del lugar de atención.

#### **OBJETOS NO CORTOPUNZANTES:**

De la misma manera en un medio hospitalario estos elementos se descartan en bolsas de riesgo biológico, de color rojo. Si en nuestro botiquín no contamos con estas bolsas podemos utilizar dos bolsas de otro material debidamente rotulado como "riesgo biológico".

Los descartadores rígidos y las bolsas rojas luego de ser utilizadas reciben un tratamiento, por lo general se queman en hornos pirolíticos, hornos que alcanzan altas temperaturas y aseguran la destrucción total de los microorganismos, de manera que no es recomendable quemar estos elementos en una zona agreste debido a que una fogata no lograría la eficiencia pirólica necesaria. Los fármacos, en especial antibióticos, no deben ser tirados por ningún motivo. Por un lado, para evitar agravar un problema sanitario que es la resistencia de los microorganismos a los antibióticos y por otro lado, para que no queden al alcance de niños o animales (25).

## **B. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS:**

Conjunto de procedimientos que se utiliza para eliminar materiales sin riesgo. El manejo de residuos sólidos realizado por toda persona natural o jurídica deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud, así como a los lineamientos de política establecidos en el Artículo 4.

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda (24).

### **CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SOLIDOS**

#### **CLASE A: RESIDUOS BIOCONTAMINADOS:**

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

Los residuos biocontaminados según su origen pueden ser:

**Tipo A.1: De atención al Paciente:** Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados.

**Tipo A.2: Biológicos:** Compuestos por cultivos, inóculos muestras biológicas mezclas de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de espiradores de aire de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos.

Asimismo Incluye productos biológicos vencidos, deteriorados o usados, a los que se les dio de baja según procedimiento administrativo vigente.

**Tipo A.3 Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:** Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados, con plazo de utilización vencida, o usados.

**Tipo A4: Residuos químicos y Anatómicos Patológicos:**

Compuesto por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, u otros.

**Tipo A.5: Punzo cortantes:**

Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo agujas de sutura, catéteres con aguja, otros objetos de vidrios enteros o rotos u objetos cortos punzantes desechados, así como frascos de ampollas.

**Tipo A6: Animales contaminados**

Se Incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados. Así como los utilizados en entrenamiento de cirujías y experimentación (centro antirrábico, centros especializados) expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o residuos que hayan tenido contacto con éstos.

## **CLASE B: RESIDUOS ESPECIALES:**

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

Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:

### **Tipo B.1: Residuos químicos Peligrosos:**

Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos; tales como productos farmacéuticos (quimioterápicos), productos químicos no utilizados, plaguicidas vencidos o no rotulados. Solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico, mercurio de termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, pilas, entre otros.

### **Tipo B.2: Residuo Farmacéuticos:**

Productos farmacéuticos parcialmente utilizado, deteriorados, vencidos o contaminados y/o generados como resultado de la atención e Investigación médica, que se encuentran en un

EESS. En el caso de los medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de baja.

**Tipo B.3: Residuos radioactivos:** Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos, provenientes de laboratorios de investigación química y biología, de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear.

### **CLASE C: RESIDUOS COMUNES**

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que no han estado en contacto directo con el paciente. Y que no puede clasificar en las categorías A y B,

Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:

**Tipo C1: Papeles de la parte administrativa,** que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, cartón, cajas, Insumos y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son Susceptibles de reciclaje.

**Tipo C2: Vidrio, madera, plásticos, metales, otros** que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, y son susceptibles de reciclaje

**Tipo C3:** Restos de la preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, Otros.

## **ETAPAS DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Las etapas establecidas para el manejo de los residuos sólidos en EESS son las siguientes:

### **1) ACONDICIONAMIENTO**

Consiste en la preparación de los servicios u áreas del EESS con materiales recipientes (tachos, recipientes rígidos etc.) e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas.

Para realizar el acondicionamiento considera la Información del diagnóstico basal o inicial de residuos sólidos del alto en curso.

#### **Requerimientos para el acondicionamiento:**

- Recipientes con tapa en forma de embudo Invertido, con pedal, o de media luna.
- Bolsas de polietileno de alta densidad, según especificaciones.
- Recipientes rígidos e impermeables resistentes a fracturas y a pérdidas del contenido. Herméticamente cerrados
- Deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad



- Únicamente para Ambientes estériles: sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos - UCI, unidad de cuidados intermedios - UCIN y semejantes, se podrá utilizar recipientes de acero inoxidable.

**Norma Técnica “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”  
NT N° 096-MINSA/DIGESA-V.01**

**RECIPIENTES**

| Recipientes para Residuos Sólidos: Comunes, Biocontaminados y Especiales |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Rem  | Almacenamiento  |   |   |
|  | Primario  | Intermedio  | Central o Final   |
| Capacidad  | Capacidad variable de acuerdo a la generación   | No menor de 150 hrs ni mayor a 180 hrs  | Contenedores o recipientes no menores de 180 hrs hasta 1000 ltrs  |
| Material   | Material Polietileno de alta densidad sin costuras  |   |   |
| Espesor  | No menor a 2mm  | No menor a 5 mm   |   |
| Forma  | Variable  |   |   |
| Color  | De preferencia claro  |   | Variable  |
| Requerimientos   | Con tapa resistente a las perforaciones y filtraciones, material que prevenga el crecimiento bacteriano. Lavable. | Con tapa removible, con ruedas de jebes o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento bacteriano, altura no mayor de 110 cm. | Con tapa removible, con ruedas de jebes o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento bacteriano, altura no mayor de 150 cm. |

Color de Bolsa/Recipiente y Símbolo según Clase de Residuo.

- Residuos Biocontaminados: Bolsa **Roja**.
- Residuos Comunes; Bolsa **Negra**.
- Residuos Especiales: Bolsa **Amarilla**.
- Residuos punzocortantes; recipiente rígido

Especificaciones técnicas para las bolsas de revestimiento:

**Norma Técnica “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”  
NT N° 096-MINSA/DIGESA-V.01**


## **BOLSAS DE REVESTIMIENTO**

| <b>BOLSAS PARA REVESTIMIENTO</b> |                                      |                   |                |
|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------|----------------|
|                                  | <b>ALMACENAMIENTO</b>                |                   |                |
| <b>ITEM</b>                      | <b>PRIMARIO</b>                      | <b>INTERMEDIO</b> | <b>CENTRAL</b> |
| <b>CAPACIDAD</b>                 | 20% mayor al recipiente seleccionado |                   |                |
| <b>MATERIAL</b>                  | Polietileno                          |                   |                |
| <b>ESPESOR</b>                   | 50.8 micras                          | 72.6 micras       | 72.6 micras    |
| <b>FORMA</b>                     | Estándar                             |                   |                |
| <b>COLOR</b>                     | Residuo común: bolsa negra           |                   |                |
|                                  | Residuo Biocontaminado: bolsa roja   |                   |                |
|                                  | Residuo especial: bolsa amarilla     |                   |                |

**Características de los recipientes para residuos punzocortantes:**

**Norma Técnica “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en  
Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”  
NT N° 096-MINSA/DIGESA-V.01**

**Recipientes rígidos para residuos punzocortantes**

| ITEM           | CARACTERISTICAS  |
|----------------|--|
| CAPACIDAD      | Rango: 0.5 litros - 20 litros  |
| MATERIAL       | Rígido, impermeable, resistente al traspaso por material punzocortante   |
| FORMA          | Variable   |
| RÓTULO         | "RESIDUO PUNZOCORTANTE"<br>Límite de llenado 3/4 partes<br>Símbolo de bioseguridad  |
| REQUERIMIENTOS | Con tapa, que selle para evitar derrames.  |

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

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

En caso de utilizar un recipiente tipo caja, esta debe de ser de cartón micro corrugado y deberá contar mínimamente con capa interna de cartón tr laminado, base de cartón esmaltada y con bolsa interior, y puede tener sistema de retiro o extractor de agujas

Considerar como una opción, los destructores de aguja.

**Procedimientos para el acondicionamiento:**

- Seleccionar los tipos de recipientes y determinar la cantidad a utilizar en cada área, unidad o servicio, considerando clase de residuos que generan y cantidad
- Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (la cual debe ser al menos 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
- 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, procurando su estabilidad.
- Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuo y volumen que genera el servicio.
- Las áreas administrativas contarán con recipientes y bolsas de color negro para el depósito de residuos comunes.

- Todos los servicios higiénicos de los pacientes de los EESS contarán con bolsas rojas a fin de asegurar su adecuada clasificación y almacenamiento.
- Los EESS podrán acondicionar las áreas/unidades o servicios que generen residuos punzocortantes, con equipos de destrucción de agujas a fin de minimizar el riesgo de accidentes laborales.

## **2) SEGREGACIÓN.**

Consiste en la separación de los residuos en el punto de generación ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente. El cumplimiento es obligatorio para todo el personal que labora en un EESS.

### **Requerimiento para la segregación.**

- Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.
- Personal del EESS debidamente sensibilizado y capacitado.

### **Procedimiento para la segregación:**

- Identificar y clasificar el residuo para disponerlo en el recipiente correspondiente según su clase.
- Desechar los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo aquellos que clasifican como biocontaminados y especiales.

- Las jeringas deben descartarse conjuntamente con la aguja en el recipiente rígido. Podrán descartarse por separado solo si se dispone del sistema de retiro al vacío o sistema de extractor de agujas u otro similar en ese caso la Jeringa podrá ser colocada en bolsa roja.
- Nunca debe encapsarse o re encapsarse la aguja en la jeringa. Nunca separar la aguja de la Jeringa con la mano.
- En caso de que las jeringas o material punzo cortante, se encuentren contaminados con residuos radioactivos, se colocaran en recipientes rígidos, los cuales deben estar rotulados con el símbolo de peligro radioactivo para su manejo de acuerdo a lo establecido por el instituto Peruano de Energía Nuclear IPEN.
- Los residuos biocontaminados procedentes de análisis clínicos, hemoterapia e investigación microbiológica tienen que ser sometidos a tratamiento en la fuente generadora.
- Los residuos biocontaminados compuestos por piezas anatómicas patológicas, que pertenecen al tipo A4 serán acondicionados separadamente en bolsas de plástico, color rojo y deberán ser almacenados en cámara fría en el servicio de anatomía patológica hasta el momento de su transporte para el tratamiento y posterior disposición final.

- **RECICLAJE.-** Es durante la segregación que las instituciones de salud pueden reciclar los materiales e insumos no contaminantes es decir que no hayan estado en contacto con los pacientes, y asegurar que esta práctica no represente riesgo alguno para las personas que los manipulen ni para las que los convierten en productos útiles.

### **3) ALMACENAMIENTO PRIMARIO**

Es el depósito temporal de los residuos en el mismo lugar donde se genera.

#### **Requerimientos para el almacenamiento primario:**

Servicios debidamente acondicionados para el manejo de residuos en el punto de origen.

Personal debidamente capacitado en el manejo de residuos sólidos.

#### **Procedimientos para el almacenamiento primario:**

- El recipiente destinado al almacenamiento primario no debe exceder las dos terceras partes de la capacidad del mismo.
- Para residuos como tejidos, restos anatómicos, fluidos orgánicos, provenientes de cirugía, UCI, laboratorio, sala de partos, patología, SOP, deben ser retirados una vez culminado

el procedimiento y llevados al almacenamiento Intermedio o final o central.

- En caso de los residuos generados en el área de microbiología, específicamente los cultivos procesados, éstos deberán ser previamente auto clavados antes de proceder al almacenamiento primario segregándose en bolsas rojas.
- Los recipientes de los residuos deberán ser de superficies lisas de tal manera que permitan ser lavados y desinfectados adecuadamente para evitar cualquier riesgo.

#### **4) ALMACENAMIENTO INTERMEDIO**

Es el depósito temporal de los residuos generados por los diferentes servicios cercanos y distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio.

El almacenamiento intermedio se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el hospital. Los generadores que produzcan por área/ piso/ servicio menos de 150 litros/día cada clase de residuo, pueden obviar el almacenamiento intermedio y llevar los residuos desde los puntos de generación directamente al almacenamiento central.



#### **5) RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE INTERNO.**

Es la actividad realizada para recolectar los residuos de cada área/unidad/servicio y trasladarlos a su destino en el almacenamiento Intermedio o al almacenamiento central o final, dentro del EESS.

#### **6) ALMACENAMIENTO CENTRAL O FINAL**

Es la etapa donde los residuos provenientes de las fuentes de generación y/o del almacenamiento Intermedio son almacenados temporalmente para su posterior tratamiento y disposición final.

#### **7) TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Es cualquier proceso método o técnica que permita modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente; así como hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final.

#### **8) RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE EXTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Recojo de los residuos sólidos por parte de la EPS-RS desde el EESS y SMA hasta su disposición final.

## **9) DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

Procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura almacenados temporalmente para su posterior tratamiento y disposición final (25).

### **2.5 DEFINICION DE TERMINOS**

#### **PRACTICA:**

Práctica es un concepto con varios usos y significados. La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Una persona práctica, por otra parte, es aquella que piensa y actúa de acuerdo a la realidad y que persigue un fin útil (26).

#### **BIOSEGURIDAD:**

La bioseguridad es 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 (23).

### **III. VARIABLES E HIPÓTESIS**

#### **3.1 Definición de las variables**

##### **PRACTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

Son medidas fundamentales para evitar la transmisión de gérmenes patógenos. Las medidas de bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en las médicas y deben ser cumplidas por todo el personal que labora en estos centros, independientemente del grado de riesgo común su actividad y de las diferentes áreas que compone el hospital (27).

### 3.2 Operacionalización de variables

| VARIABLE                              | DIMENSIONES   | INDICADORES  | ESCALA DE MEDICION DE VARIABLES                                      |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Prácticas de medidas de bioseguridad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAVADO DE MANO</li> <br/> <li>• USO DE BARRERAS</li> <br/> <li>• MANEJO INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE</li> <br/> <li>• MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antes de cada procedimiento</li> <li>✓ Después de cada procedimiento.</li> <li>✓ Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva, LCR y otras secreciones.</li> <li>✓ Luego del lavado de mano utiliza antisépticos.</li> <li>✓ Efectúa los pasos del lavado de manos.</li> <br/> <li>✓ Uso de Guantes</li> <li>✓ Uso de Mascarillas</li> <li>✓ Uso de Batas</li> <li>✓ Uso de Zapatos cerrados</li> <li>✓ Uso de Gorros</li> <li>✓ Uso de Lentes protectores.</li> <br/> <li>✓ Eliminación de Objetos punzocortantes en recipientes adecuados.</li> <br/> <li>✓ Eliminación en contenedores adecuados según norma.</li> </ul> | <p>Guía de Observación</p> <p>ADECUADO = 1</p> <p>INADECUADO = 0</p> |

### **3.3 Hipótesis general y específica**

#### **3.3.1 Hipótesis General:**

La práctica de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón, es inadecuado, Chanchamayo, 2016.

#### **3.3.2 Hipótesis específica:**

- La práctica del lavado de manos, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo, 2016.
- La práctica de uso de barreras como medidas de bioseguridad, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo, 2016.
- La práctica en el manejo de instrumental punzocortante como medidas de bioseguridad, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo, 2016.
- La práctica en el manejo de residuos sólidos como medidas de bioseguridad, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo, 2016.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de investigación

El estudio de investigación fue de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal.

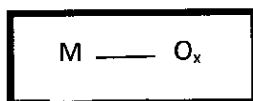
**Descriptivo:** porque se describió la información recabada de la guía de observación sobre la práctica que efectúa el personal de salud, a fin de interpretar los datos.

**De Corte Transversal,** porque la recolección de datos permite la aplicación de Practicas de medidas de bioseguridad.

**Observacional:** porque se recogió la información mediante la observación, a través de las guías de observación.

### 4.2 Diseño de la investigación

La investigación fue de tipo no **experimental, descriptivo, cuyo esquema fue el siguiente:**



**Dónde:**

**"m" =** Tamaño de la muestra

“O<sub>x</sub>” = observación de la variable de estudio, medidas de bioseguridad.

### **4.3 Población y muestra**

#### **4.3.1 Población:**

La población de estudio estuvo constituida por un total de 25 trabajadores de salud (6 Médicos, 8 Enfermeras, 06 Obstetras y 05 Técnicos de Enfermería) que laboran en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016.

**4.3.2 Muestra:** No se consideró muestra por tener una población pequeña y accesible, se trabajó con los 25 trabajadores de salud.

**4.3.3 Muestreo:** Censal.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

No se consideró al personal que se encontraba de vacaciones, licencias o permisos al momento de aplicar la prueba

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

**TECNICA:** Observación.

**INSTRUMENTO:** Guía de Observación.

Se utilizó la guía de observación de aplicabilidad en la norma de bioseguridad, cuya recolección de datos se realizó a través de la observación directa a cada personal de salud que labora en el Servicio de Emergencia con el fin de verificar, si se aplican o no, las medidas de bioseguridad. La observación se realizó en los diferentes turnos y en momentos de mayor congestión de trabajo. Los datos fueron registrados en el instrumento.

La presente guía se tomó de Chávez Araujo Rocío, quien aplicó en su investigación titulada “Nivel de Conocimiento y Aplicabilidad de Normas de Bioseguridad HBT 2012”, cuyo instrumento fue modificado por las investigadoras, cuya validación se realizó por juicio de expertos donde P valor es  $\leq$  a 0.05.

La Guía de observación está constituida por 20 ítems que permitió recolectar datos sobre la aplicabilidad de normas de bioseguridad, cuyo contenido es como sigue:

- a) Lavado de manos..... 5 ítems
- b) Uso de barreras:



- ✓ Uso de guantes ..... 4 ítems
- ✓ Uso de mascarilla..... 1 ítem
- ✓ Uso de bata ..... 1 ítem
- ✓ Uso de zapato cerrado ..... 1 ítem
- ✓ Uso de gorro ..... 1 ítem
- ✓ Uso de lentes protectores ..... 1 ítem
- c) Manejo de instrumentos punzocortantes..... 5 ítems
- d) Manejo de residuos sólidos ..... 1 ítem

#### 4.5 Procedimiento de recolección de datos:

Para la recolección de datos se ejecutó siguiendo las siguientes etapas:

**PRIMERO:** Se realizó coordinación con el Director del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, para la aplicación de la investigación.

**SEGUNDO:** Se diseñó la Guía de Observación de prácticas de medidas de bioseguridad para la recolección de datos.

**TERCERO:** Se calculó la validez de contenido y la confiabilidad de los instrumentós.

**CUARTO:** Se aplicó la Guía de Observación de prácticas de medidas de bioseguridad al personal de salud que labora en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo.

**QUINTO:** Se realizó la tabulación y codificación de los resultados obtenidos para su respectivo análisis estadístico.

**SEXTO:** Se procedió con el análisis estadístico haciendo uso del software IBM SPSS para la presentación final de los resultados.

**SEPTIMO:** Se codificaron y tabularon los datos en cuadro de doble entrada, se diseñaron gráficos empleando el software IBM SPSS y Microsoft Excel

**OCTAVO:** Una vez obtenidos los cuadros y gráficos estadísticos se procedieron al análisis, interpretación y discusión de los resultados obtenidos para luego llegar a las conclusiones y recomendaciones.

#### **4.6 Procesamiento estadístico y análisis de datos**

Para el análisis cuantitativo se utilizó las siguientes pruebas estadísticas.

**Estadística Descriptiva:** Medidas de tendencia central ( $\bar{X}$ , Me, Mo), medidas de dispersión, Chi cuadrado ( $S^2$ , S, CV, R,  $x^2$ ), tablas simples y de doble entrada; gráficos de barras. Para ello se utilizó el paquete estadístico IBM Statistics SPSS versión 23, y Microsoft Excel.

La Contratación de resultados se efectuó con otros estudios similares.

## V. RESULTADOS

**TABLA N° 5.1**

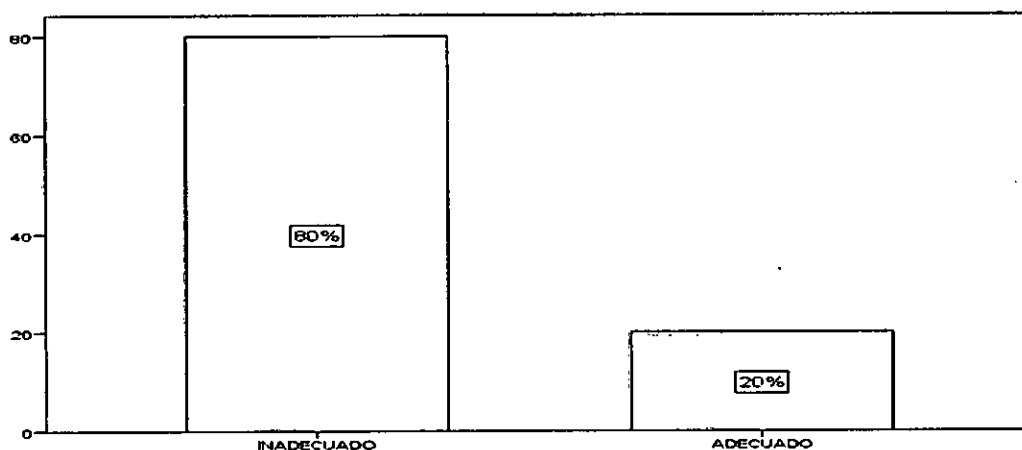
PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016.

| PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD | N° | %     | TOTAL |
|---------------------------|----|-------|-------|
| INADECUADO                | 20 | 80,0  | 80,0  |
| ADECUADO                  | 5  | 20,0  | 100,0 |
| TOTAL                     | 25 | 100,0 |       |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia

**GRÁFICO N° 5.1**

PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016.



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la Tabla N° 5.1, se presentan los resultados sobre las prácticas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde el 80% (20) indican que es inadecuado y el 20% (5) menciona que es adecuada.

**TABLA N° 5.2**

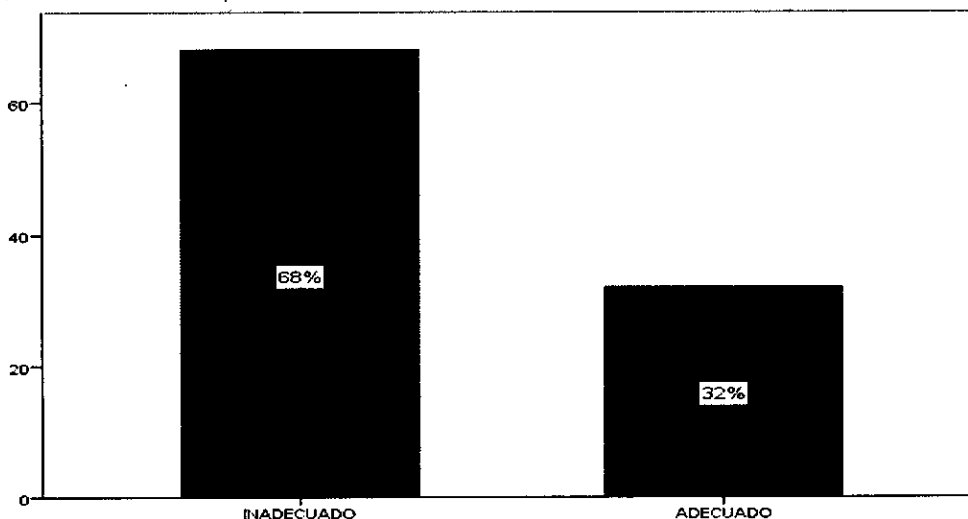
PRÁCTICAS DE LAVADO DE MANOS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016.

| PRÁCTICAS DE LAVADO DE MANOS | N° | %     | TOTAL |
|------------------------------|----|-------|-------|
| INADECUADO                   | 17 | 68,0  | 68,0  |
| ADECUADO                     | 8  | 32,0  | 100,0 |
| TOTAL                        | 25 | 100,0 |       |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

**GRÁFICO N° 5.2**

PRÁCTICAS DE LAVADO DE MANOS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016.



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia

En la tabla N° 5.2, se presentan los resultados sobre las prácticas de lavado de manos del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde el 68% (17) presentan prácticas inadecuadas y el 32% (8) prácticas adecuadas.

**TABLA N° 5.3**

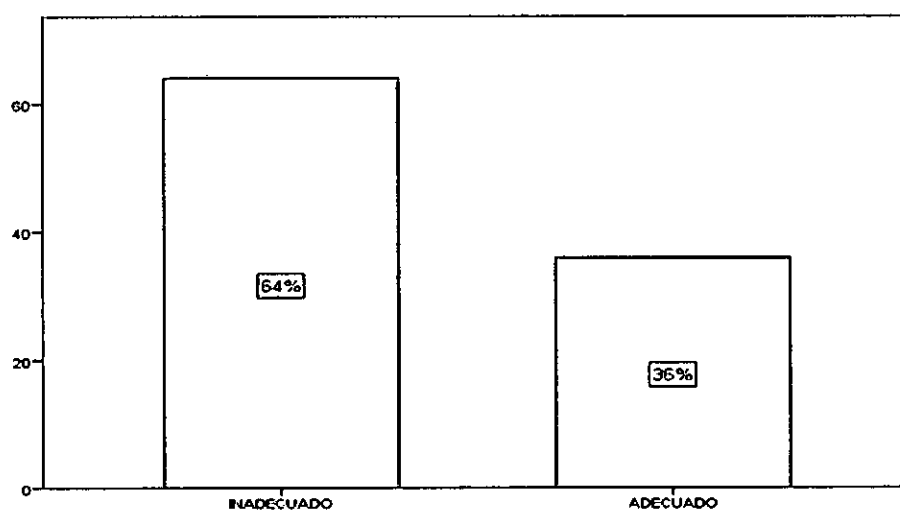
PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

| PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS | N° | %     | TOTAL |
|------------------------------|----|-------|-------|
| INADECUADO                   | 16 | 64,0  | 64,0  |
| ADECUADO                     | 9  | 36,0  | 100,0 |
| TOTAL                        | 25 | 100,0 |       |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

**GRÁFICO N° 5.3**

PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la tabla N° 5.3, se presentan los resultados sobre las prácticas del uso de barreras de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde el 64% (16) presentan prácticas inadecuadas y el 36% (9) prácticas adecuadas.

**TABLA N° 5.4**

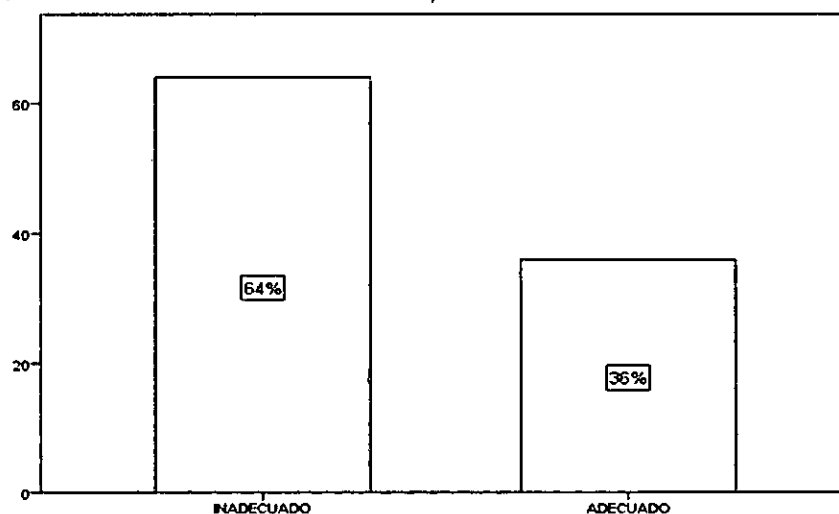
**PRÁCTICAS DE MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016.**

| <b>PRACTICAS DE MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> | <b>TOTAL</b> |
|--|-----------|----------|--------------|
| <b>INADECUADO</b>  | 16        | 64,0     | 64,0         |
| <b>ADECUADO</b>  | 9         | 36,0     | 100,0        |
| <b>TOTAL</b>   | 25        | 100,0    |              |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

**GRÁFICO N° 5.4**

**PRÁCTICAS DE MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.**



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la tabla N° 5.4, se presentan los resultados sobre las prácticas del manejo de material punzo cortante del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde el 64% (16) presentan prácticas inadecuadas y el 36% (9) presentan prácticas adecuadas.

**TABLA N° 5.5**

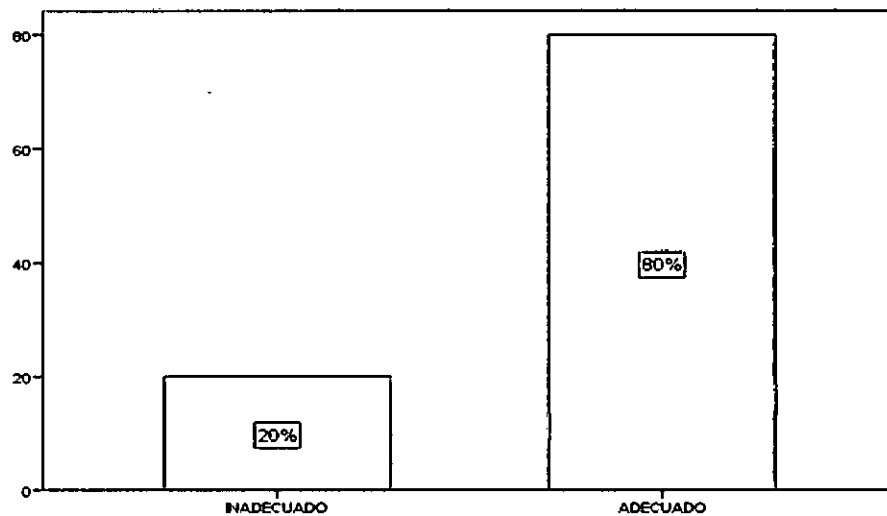
**PRÁCTICAS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016**

| <b>PRACTICAS DE ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS</b> | <b>N°</b> | <b>%</b> | <b>TOTAL</b> |
|---|-----------|----------|--------------|
| <b>INADECUADO</b>                                   | 5         | 20,0     | 20,0         |
| <b>ADECUADO</b>                                     | 20        | 80,0     | 100,0        |
| <b>TOTAL</b>  | 25        | 100,0    |              |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

**GRÁFICO N° 5.5**

**PRÁCTICAS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.**



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la Tabla N° 5.5, se presentan los resultados sobre las prácticas de eliminación de residuos sólidos del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde el 80% (20) presentan prácticas adecuadas, mientras que el 20% (5) presentan prácticas inadecuadas.

**TABLA N° 5.6**

PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016.

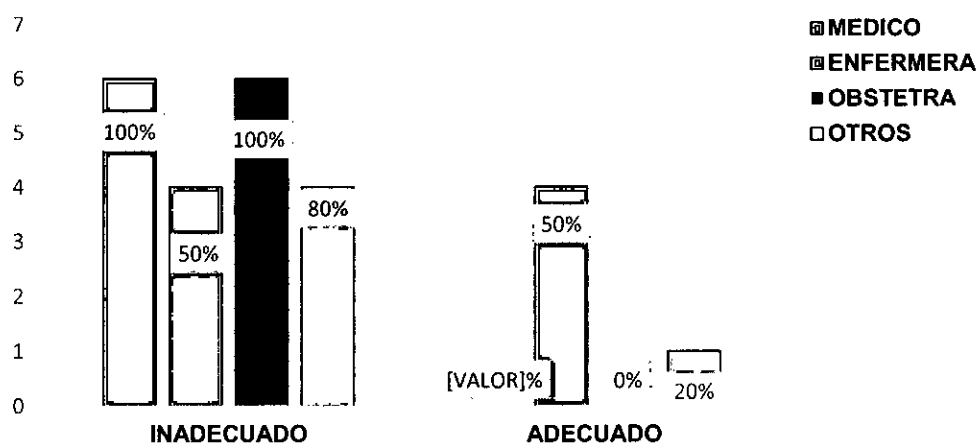
| PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD | TIPO DE PROFESIONAL |           |          |        | TOTAL  |
|---------------------------|---------------------|-----------|----------|--------|--------|
|                           | MÉDICO              | ENFERMERA | OBSTETRA | OTROS  |        |
| <b>INADECUADO</b>         | 6                   | 4         | 6        | 4      | 20     |
|                           | 100,0%              | 50,0%     | 100,0%   | 80,0%  | 80,0%  |
| <b>ADECUADO</b>           | 0                   | 4         | 0        | 1      | 5      |
|                           | 0,0%                | 50,0%     | 0,0%     | 20,0%  | 20,0%  |
| <b>TOTAL</b>              | 6                   | 8         | 6        | 5      | 25     |
|                           | 100,0%              | 100,0%    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

**GRAFICO N° 5.6**

PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

**PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SEGUN PROFESION**



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .



En la Tabla N° No 5.6, se aprecia los resultados sobre las prácticas de bioseguridad según el tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde del total de médicos el 100% (6) presentan prácticas inadecuadas. Sobre las enfermeras el 50% (4) presentan prácticas inadecuadas y el otro 50% (4) presentan prácticas adecuadas. Respecto a las obstetras se tiene que el 100% (6) tienen prácticas inadecuadas y sobre los otros profesionales se tiene que el 80% (4) presentan prácticas inadecuadas y el 20% (1) presentan prácticas adecuadas. El profesional que presenta mejores prácticas de bioseguridad son los enfermeros (as).

**TABLA N° 5.7**

PRÁCTICA DE LAVADO DE MANOS SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

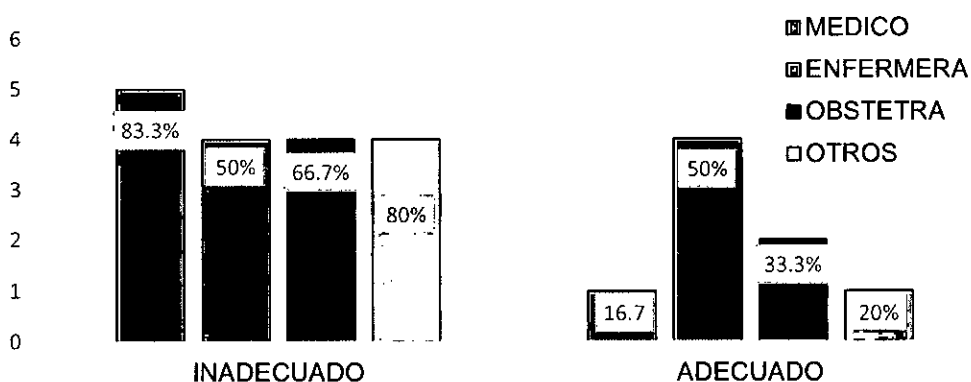
| PRÁCTICAS DE LAVADO DE MANOS | TIPO DE PROFESIONAL |           |          |        | TOTAL  |
|------------------------------|---------------------|-----------|----------|--------|--------|
|                              | MÉDICO              | ENFERMERA | OBSTETRA | OTROS  |        |
| INADECUADO                   | 5                   | 4         | 4        | 4      | 17     |
|                              | 83,3%               | 50,0%     | 66,7%    | 80,0%  | 68,0%  |
| ADECUADO                     | 1                   | 4         | 2        | 1      | 8      |
|                              | 16,7%               | 50,0%     | 33,3%    | 20,0%  | 32,0%  |
| TOTAL                        | 6                   | 8         | 6        | 5      | 25     |
|                              | 100,0%              | 100,0%    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Guía de observación del personal de salud sobre prácticas de bioseguridad.

**GRAFICO N° 5.7**

PRÁCTICAS DE LAVADO DE MANOS SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

PRÁCTICA DE LAVADO DE MANOS SEGUN TIPO DE PROFESIONAL



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la Tabla N° 5.7, se aprecia los resultados sobre las prácticas de lavado de manos según el tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde del total de médicos el 83,3% (5) presentan prácticas inadecuadas y solo el 16,7% (1) presentan prácticas adecuadas. Sobre las enfermeras el 50% (4) presentan prácticas adecuadas y el otro 50% (4) presentan prácticas inadecuadas. Respecto a las obstetras se tiene que el 66,7% (4) tienen prácticas inadecuadas y el 33,3% (2) presentan prácticas adecuadas y sobre los otros profesionales se tiene que el 80% (4) presentan prácticas inadecuadas, mientras que el 20% (1) presentan prácticas adecuadas.

**TABLA N° 5.8**

PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS DE BIOSEGURIDAD SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

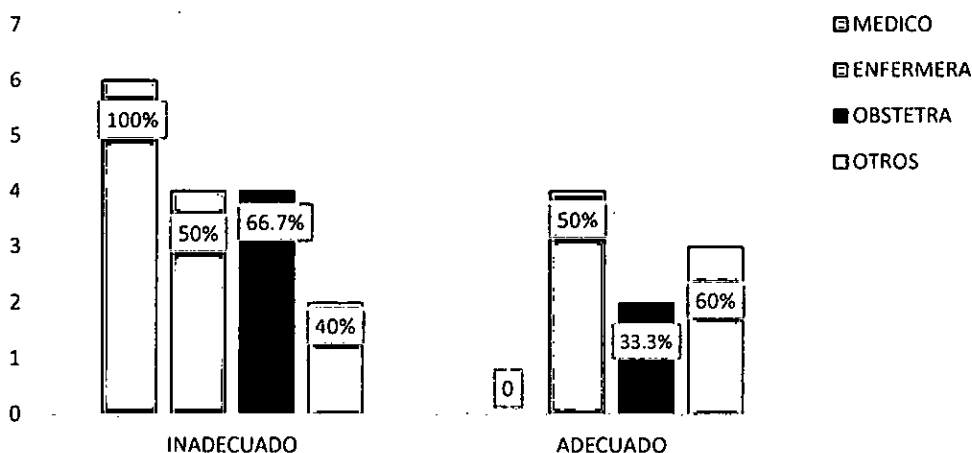
| PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS | TIPO DE PROFESIONAL |           |          |        | TOTAL  |
|------------------------------|---------------------|-----------|----------|--------|--------|
|                              | MÉDICO              | ENFERMERA | OBSTETRA | OTROS  |        |
| <b>INADECUADO</b>            | 6                   | 4         | 4        | 2      | 16     |
|                              | 100,0%              | 50,0%     | 66,7%    | 40,0%  | 64,0%  |
| <b>ADECUADO</b>              | 0                   | 4         | 2        | 3      | 9      |
|                              | 0,0%                | 50,0%     | 33,3%    | 60,0%  | 36,0%  |
| <b>TOTAL</b>                 | 6                   | 8         | 6        | 5      | 25     |
|                              | 100,0%              | 100,0%    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia

**GRAFICO N° 5.8**

PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS DE BIOSEGURIDAD SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

**PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS SEGUN PROFESION.**



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la Tabla N° 5.8, se aprecia los resultados sobre las prácticas de uso de barreras de bioseguridad según el tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde del total de médicos el 100% (6) presentan prácticas inadecuadas. Sobre las enfermeras el 50% (4) presentan prácticas adecuadas y el otro 50%(4) presentan prácticas inadecuadas. Respecto a las obstetras se tiene que el 66,7% (4) tienen prácticas inadecuadas y el 33,3% (2) presentan prácticas adecuadas y sobre los otros profesionales se tiene que el 40% (2) presentan prácticas inadecuadas y el 60% (3) presentan prácticas adecuadas.

**TABLA N° 5.9**

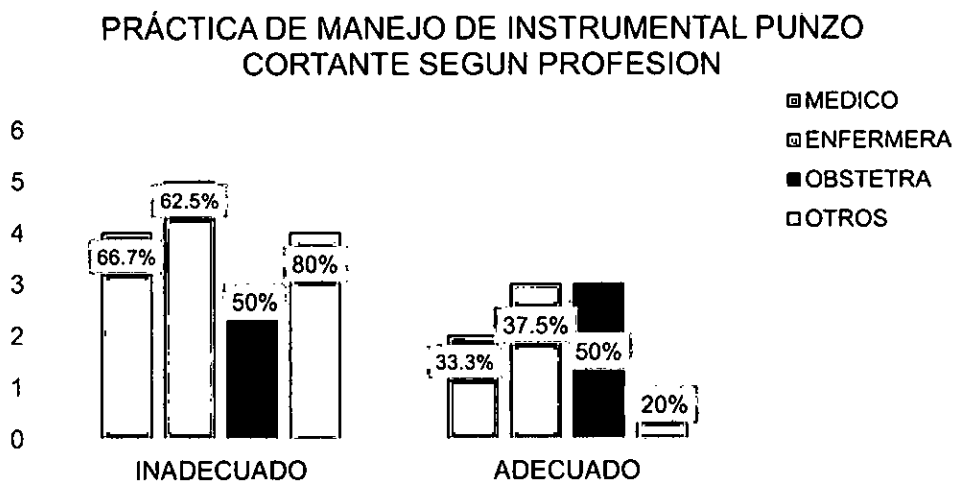
PRÁCTICAS DE MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZO CORTANTE SEGÚN EL TIPO DE PROFESIONAL QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

| PRÁCTICAS DE MANEJO DE I. PUNZOCORTANTE | TIPO DE PROFESIONAL |           |          |        | TOTAL  |
|---|---------------------|-----------|----------|--------|--------|
|   | MÉDICO              | ENFERMERA | OBSTETRA | OTROS  |        |
| INADECUADO                              | 4                   | 5         | 3        | 4      | 16     |
|   | 66,7%               | 62,5%     | 50,0%    | 80,0%  | 64,0%  |
| ADECUADO                                | 2                   | 3         | 3        | 1      | 9      |
|   | 33,3%               | 37,5%     | 50,0%    | 20,0%  | 36,0%  |
| TOTAL                                   | 6                   | 8         | 6        | 5      | 25     |
|   | 100,0%              | 100,0%    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

**GRAFICO N° 5.9**

PRÁCTICAS DE MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZO CORTANTE SEGÚN EL TIPO DE PROFESIONAL QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

En la Tabla N° 5.9, se aprecia los resultados sobre las prácticas de uso de barreras de bioseguridad según el tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, donde del total de médicos el 66,7% (4) presentan prácticas inadecuadas y el 33,3% (2) presentan prácticas adecuadas. De las enfermeras el 62,5% (5) presentan prácticas inadecuadas y el 37,5% (3) presentan prácticas adecuadas. Respecto a las obstetras se tiene que el 50% (3) tienen prácticas adecuadas y el otro 50% (3) presentan prácticas inadecuadas y con respecto a los otros profesionales se tiene que el 80% (4) presentan prácticas inadecuadas, mientras que el 20% (1) presentan prácticas adecuadas.

**TABLA N° 5.10**

PRÁCTICAS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

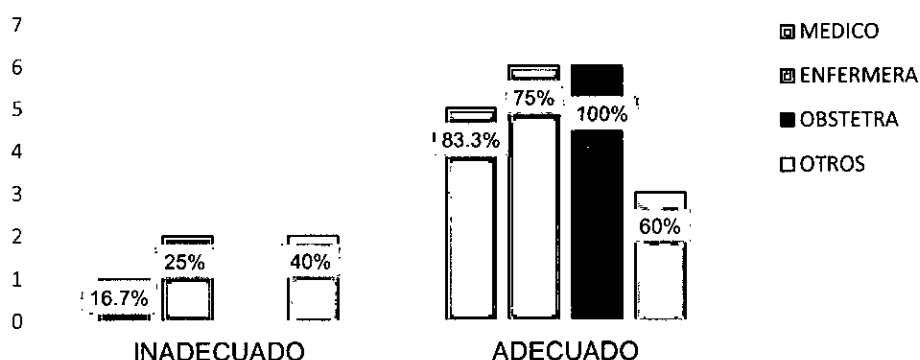
| PRÁCTICAS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS | TIPO DE PROFESIONAL |           |          |        | TOTAL  |
|--------------------------------------|---------------------|-----------|----------|--------|--------|
|                                      | MÉDICO              | ENFERMERA | OBSTETRA | OTROS  |        |
| <b>INADECUADO</b>                    | 1                   | 2         | 0        | 2      | 5      |
|                                      | 16,7%               | 25,0%     | 0,0%     | 40,0%  | 20,0%  |
| <b>ADECUADO</b>                      | 5                   | 6         | 6        | 3      | 20     |
|                                      | 83,3%               | 75,0%     | 100,0%   | 60,0%  | 80,0%  |
| <b>TOTAL</b>                         | 6                   | 8         | 6        | 5      | 25     |
|                                      | 100,0%              | 100,0%    | 100,0%   | 100,0% | 100,0% |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia

**GRAFICO N° 5.10**

PRÁCTICAS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS SEGÚN TIPO DE PROFESIONAL DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

**PRÁCTICAS DE ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS SEGUN TIPO DE PROFESIONAL**



Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .



En la Tabla N° 5.10, se aprecia los resultados sobre las prácticas de uso de barreras de bioseguridad según el tipo de profesional que labora en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2016, donde del total de médicos el 83,3% (5) presentan practicas adecuadas, mientras que el 16,7% (1) presentan prácticas inadecuadas. De las enfermeras el 75% (6) presentan prácticas adecuadas el 25% (2) presentan prácticas inadecuadas. Respecto a las obstetras se tiene que el 100% (6) tienen prácticas adecuadas y con respecto a los otros profesionales se tiene que el 60% (3) presentan prácticas adecuadas, mientras que el 40% (2) presentan prácticas inadecuadas.

## **VI. DISCUSION DE RESULTADOS**

### **6.1 Contratación de Hipótesis con los resultados**

La inadecuada práctica de medidas de bioseguridad conlleva una serie de problemas que afectan la salud del personal de salud y paciente causando accidentes de trabajo e infecciones intrahospitalarios. Por lo tanto, el elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuales constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio. La falta de atención a las normas establecidas incrementa el riesgo de contagio ya que existe un contacto muy cercano entre profesional y paciente, lo cual puede desembocar en la transmisión de enfermedades que pueden ser fatales para cualquiera de los dos (2). Unas prácticas normalizadas de trabajo son el elemento más básico y a la vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador (28). Nuestra hipótesis planteada guarda relación con los resultados encontrados donde el 80% del personal de salud presenta inadecuadas prácticas de bioseguridad, lo que conlleva a presentar alto riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas y enfermedades ocupacionales, tanto para el usuario así como al

personal de salud, por ello es importante el cumplimiento de normas de bioseguridad control de factores de riesgo laborales procedente de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de la actividad diaria asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimiento no atenten contra la seguridad de los trabajadores de salud, pacientes, visitantes y medio ambiente (29).

Los resultados hallados no contrasta con la teoría de Florence Nihntingale quien considera los 5 elementos esenciales de un entorno saludable (aire puro, agua potable, eliminación de agua residual, higiene, luz). Siendo la higiene el elemento esencial de esta teoría, observando que un entorno sucio era fuente de infección por la materia orgánica que contenía (21).

El 20% del personal de salud realiza prácticas adecuadas de medidas de bioseguridad, por lo que deducimos que conocen las normas de bioseguridad, toman conciencia sobre los riesgos potenciales a lo que se exponen por su incumplimiento, y por lo tanto las aplican. De este porcentaje de personal, el 50% de enfermeras realiza prácticas adecuadas de medidas de bioseguridad, lo cual refuerza la teoría del entorno de F. Nihntingale, pues hasta la enfermera brinda cuidados de enfermería

teniendo en cuenta un entorno saludable a fin de prevenir enfermedades.

La hipótesis General del estudio planteado fue:

La práctica de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia es inadecuada en el Centro de Salud San Ramón, teniendo:

$H_0$ : La práctica de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2016, es adecuado.

$H_1$ : La práctica de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2016, es inadecuado.

**a. Establecimiento del nivel de significación**

= 0.05

**b. Establecer la prueba estadística**

Se trabajó con la prueba chi cuadrada prueba de bondad de ajuste para frecuencias.

**c. Determinar la regla de decisión**

La decisión es: rechazar la hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba resulta mayor que el valor del percentil 0.95 de la distribución chi cuadrada con 1 grado de libertad.

Es decir, rechazar  $H_0$  si  $X^2_{\text{calc}} > X^2_{\text{tab}}(1)_{0.05} = 3.841$ .

**d. Cálculo de la prueba estadística**

Cuadro de las frecuencias esperadas

|            | <b>N observado</b> | <b>N esperada</b> | <b>Residuo</b> |
|------------|--------------------|-------------------|----------------|
| INADECUADO | 20                 | 20,0              | -15,0          |
| ADECUADO   | 5                  | 5,0               | 15,0           |
| Total      | 25                 |                   |                |

|                 |  | <b>PRÁCTICAS DE<br/>BIOSEGURIDAD</b> |
|-----------------|--|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado    |  | 56,250 <sup>a</sup>                  |
| gl              |  | 1                                    |
| Sig. asintótica |  | ,000                                 |

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 9,0.

**e. Decisión:**

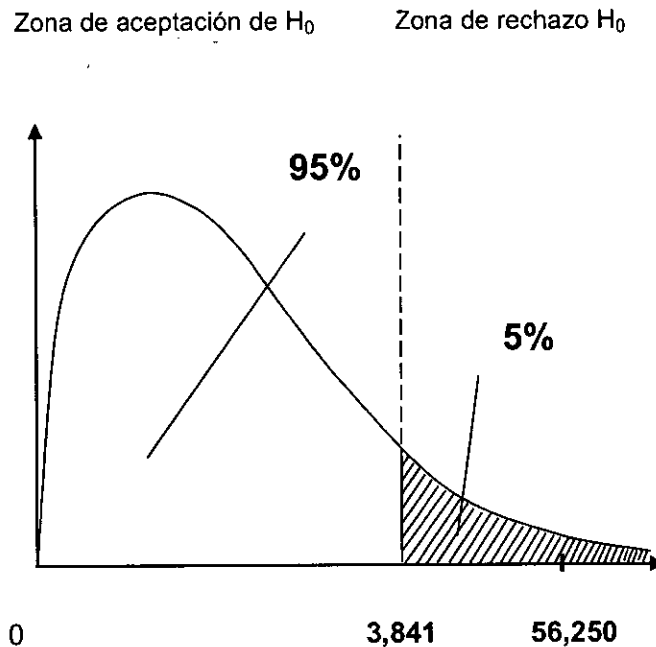
El valor teórico de la prueba Chi cuadrada para un nivel de significancia  $\alpha=0,05$  y grados de libertad  $2-1 = 1$  es:  $x_{2\alpha} = 3.841$ .

El valor de la Chi cuadrada calculada:  $X^2_c = 56,250$

Regla de decisión: Se rechaza  $H_0$  si ocurre que:  $X^2_c > X^2_\alpha$

**56,250 > 3,841**

Prueba de hipótesis Chi cuadrada para la hipótesis específica 2



**Conclusión.** Como la relación es verdadera, entonces con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$  y para 1 grado de libertad se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ). Entonces se acepta que: La práctica de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón – Chanchamayo, 2016, es inadecuado. Como se demuestra que existe un mayor índice en la práctica inadecuada, entonces para un nivel de confianza del 95% se acepta que: las prácticas de bioseguridad son inadecuadas.

## **6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares**

La práctica de medidas de bioseguridad es un conjunto de actividades y/o procedimientos que se realizan teniendo en cuenta las normas de bioseguridad, con la finalidad de disminuir los riesgos del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral. Es importante que el trabajador de salud en los diferentes niveles de atención incluya en su práctica diaria, siendo esto parte de su quehacer diario, independientemente del grado de riesgo al que se encuentre expuesto y del área en el cual se desempeñe. Según nuestra hipótesis general, este guarda relación con los resultados hallados, donde las prácticas de medidas de bioseguridad son inadecuadas en un 80%, el cual difiere lo encontrado por Rodríguez, L. y Saldaña T (2,013) donde se observa que el 40% de enfermeras presenta un alto conocimiento sobre bioseguridad, y que el 73% cumplen con las medidas de bioseguridad, existiendo una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de protección, pues en nuestro estudio se encontró que el 50% de enfermeras cumplen una adecuada práctica de bioseguridad, siendo el grupo profesional de médicos y obstetras que en su totalidad incumplen, seguido de otros grupos ocupacionales con un 80%. En los diversos estudios realizados se encontraron que el personal de salud tiene adecuado conocimiento

sobre medidas de bioseguridad, pero que en la práctica no son aplicados.

En la práctica de lavado de manos del personal de salud, el 68% lo realiza en forma inadecuada, y adecuada en un 32%, de este grupo las enfermeras el 50% lo realizan en forma adecuada, Los otros profesionales y los otros grupos ocupacionales lo realizan en forma inadecuada. Este resultado difiere con lo encontrado por Becerra, N. y Calojero, E. (2,010), pues en su estudio encontró que el 95.31% del personal realiza un adecuado lavado de manos, casi este mismo porcentaje lo hace luego de cada procedimiento y con la técnica adecuada. Se observa que esta práctica se realiza en forma efectiva en áreas de alto riesgo donde se realizan procedimientos invasivos, dando cumplimiento las normas de bioseguridad establecidas.

Nuestro resultado encontrado en práctica de lavado de manos contrasta con lo encontrado por Rojas, N (2,015) donde el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal es parcial pues el 68% cuentan con grado de cumplimiento desfavorable y un 32% presenta un grado de cumplimiento favorable.

En cuanto al uso de barreras, el personal de salud lo realiza en forma inadecuada siendo este porcentaje de 64%, y solo el 36% lo



realiza en forma adecuada, al igual que en la práctica de lavado de manos la enfermera lo realiza en forma adecuada en un 50%, mientras que otros profesionales lo efectúa en menor porcentaje. Este resultado se contrasta con lo encontrado por Panimboza, C. y Pardo, L. (2013) donde el personal de salud conoce en un 75% las barreras de protección personal, pero que solo el 19% las aplica correctamente. El incumplimiento de estas prácticas conlleva a un alto riesgo de exposición de contraer enfermedades infectocontagiosas y accidentes ocupacionales.

Respecto a las prácticas de manejo del material punzocortante se encontró que el 64% del personal lo realiza en forma inadecuada, y el 36% lo realiza en forma adecuada. Según grupo ocupacional los obstetras efectúan una práctica adecuada en un 50%, los otros grupos lo efectúan en menor porcentaje. Este resultado difiere con lo encontrado por Becerra, N. y Calojero, E. (2010), donde el 100% del personal maneja el Material Punzocortante ya que cuenta con los recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material punzocortante, concluyendo que si se aplican las normas de bioseguridad.

Hoy día el personal de salud está expuesto a veinte patógenos de transmisión hemática, de los cuales han adquirido relevancia por la frecuencia de la exposición el virus de la inmunodeficiencia

adquirida (VIH), el virus de la Hepatitis B (VHB), el virus de la Hepatitis C (VHC) y el Mycobacterium tuberculosis. Otras enfermedades son transmisibles a través de lesiones por agujas con riesgo para el trabajador de la salud, como sífilis, malaria, herpes, histoplasmosis, micosis, infecciones por estafilococo piógenos, entre otras. Debido a esta problemática es importante que todos los trabajadores que laboren en instituciones de salud conozcan y cumplan con las precauciones Universales /Estándar en la atención de los paciente, previniendo así los riesgos biológicos (30).

Respecto a las prácticas de eliminación de residuos sólidos se encontró que 80% del personal de salud lo realiza en forma adecuada, resultado que difiere de la hipótesis planteada inicialmente, quizá se deba a que el servicio cuenta con los materiales e insumos necesarios al alcance del personal como son bolsas, recipientes para su disposición final. Todos los grupos profesionales en estudio en mayor porcentaje logran cumplir con esta práctica de bioseguridad. Según Quinto, Y., Jaramillo, L., Cardona J (2,012) donde se observó una elevada proporción de conocimientos y prácticas inadecuadas o insatisfactorias frente al manejo de residuos, independiente del sexo, la edad, el área de trabajo y el tiempo de servicio (31).

## VII. CONCLUSIONES

- a. El personal de salud realiza prácticas inadecuadas de medidas de bioseguridad, del % de personal que realiza prácticas adecuadas, el 50% corresponden a las enfermeras.
- b. El personal de salud realiza prácticas inadecuadas de lavado de manos, uso de barreras e instrumental punzo cortantes.
- c. El personal de salud realiza práctica adecuada de manejo de residuos sólidos. Los profesionales, Obstetras, Médicos y enfermeros son los que mejor realizan esta práctica.

## VIII. RECOMENDACIONES

- a. Que la Institución de salud en coordinación con el comité de infecciones intrahospitalarias formule y promueva capacitaciones permanentes sobre prácticas de medidas de bioseguridad, a fin de concientizar al personal de salud, para mejorar la calidad de atención del paciente y fomentar el autocuidado del personal.
- b. Proporcionar materiales e insumos, Equipos Protección Personal (EPP) al personal de salud a fin de realizar las prácticas adecuadas de medidas de bioseguridad.
- c. Que las Jefaturas de servicio realicen supervisión, seguimiento, monitoreo y evaluación de las prácticas de medidas de bioseguridad.
- d. Efectuar otros estudios de investigación para determinar las causas del incumplimiento de prácticas de medidas de bioseguridad y normas de bioseguridad.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Manual de Bioseguridad en el Laboratorio**. Ediciones de la OMS. Ginebra, 2,011. 3era ed. Pp.19-49. 1x
- (2) LEMA, S., BUÑAY, A., QUEZADA M., **“Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del hospital de especialidades fuerzas armadas n°1,”**. Tesis para optar el Grado de Especialista en Instrumentación quirúrgica y gestión en centros quirúrgicos. Quito-Ecuador Universidad Central del Ecuador 2,014.
- (3) MANUAL DE BIOSEGURIDAD PARA LOS TRABAJADORES, Hospital Universitario del Valle.
- (4) Sun BC, Hsia RY, Weiss RE, Zingmond D, Liang LJ, Han W, McCreath H, Asch SM. Effect of Emergency Department Crowding on Outcomes of Admitted Patients. **Annals of Emergency Medicine**. 2013. 61(6):605-11.
- (5) CONSEJO NACIONAL DE SALUD: CNS; Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud: SNCDS; Ministerio de

Salud: MINSA. (2006). **Memoria Anual 2005**. Lima – Perú. Editado por MINSA; 5-9.

- (6) BOLETIN EPIDEMIOLOGICO, DIRECCION REGIONAL DE SALUD JUNIN, Oficina de Epidemiologia -2,014.
- (7) CEPRIIT JUNIN CENTRO DE PREVEN DE RIESGOS DEL TRABAJO Boletín informativo 2015.
- (8) DR. BADANI LENZ OSEAR. **Revista de Actualización Clínica Investiga. Rev. Act.** Clin. Med v.15 La Paz dic. 2011. Disponible desde: [www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pi](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pi).
- (9) BECERRA, N., CALOJERO, E. **“Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería”**. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Enfermería. Universidad Privada de Oriente Núcleo Bolívar- Venezuela 2,010. 9
- (10) BUSTAMANTE, L. **“Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa”**. Tesis para optar el Título de Médico, Universidad Técnica particular de Loja, Ecuador- 2,012.

- (11) PANIMBOZA, C., PARDO, L. **“Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. “Hospital Dr. José Garcés Rodríguez”**. Tesis para optar la Licenciatura en Enfermería. Universidad Estatal de Península de Santa Elena. La Libertad Ecuador 2,013.
- (12) ROJAS, E. **“Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud”**. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Callao, Perú 2015.
- (13) RODRIGUEZ, L., SALDAÑA, T. **“Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de neonatología Hospital Belén de Trujillo”**. Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú – 2,013.

- (14) DRA. KLINTSY J. TORRES. **Una Historia breve de Control de infecciones pasado y presente.** Seguridad biológica. Blogspot.com, Fecha 27/02/17.
- (15) MADIGAN MT, MARTINKO JM, PARKER JB. **Biología de los microorganismos.** 8a ed. Madrid: Prentice Hall Iberia; 1999: p. 15-29.
- (16) Do AN, Ciesielski CA, Metler RP, Hammett TA, Li J, Fleming PL. Occupational acquired human immunodeficiency virus (HIV) infection: national case surveillance data during 20 years of the HIV epidemic in the United States. *Infect Control Hosp. Epidemiol.* 2003; 24:86-96.
- (17) U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institutes of Health. **Biosafety in microbiological and biomedical laboratories.** Washington: Oficina de Imprenta del Gobierno de los Estados Unidos; 2007. 5 ed. p. 1-113.
- (18) MINISTERIO DE SALUD. DIRECCIÓN GENERAL DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN. Programa Nacional de prevención y control de las ETS/VIH/SIDA. **Conductas básicas de**



- bioseguridad. Protocolo Básico para el equipo de salud.** Santa Fe de Bogotá, DC abril de 1,997. P. 8.
- (19) Bioq. L. Eloísa Rodenas, **“Principios y prácticas de Bioseguridad”**. FBioyF-UNR Área Tecnológica en Salud Pública. Universidad del Rosario- Bogotá, Colombia, 2006.
- (20) R. Pérez Mellado **BIOTECNOLOGÍA: BIOSEGURIDAD Y BIOCUSTODIA EN LA INVESTIGACIÓN BIOTECNOLÓGICA** Centro Nacional de Biotecnología Consejo Superior de Investigaciones Científicas [rpmellado@cnb.csic.es](mailto:rpmellado@cnb.csic.es) Vol.
- (21) MSC María Del Carmen Amaro Cano **“Florence Nightingale, “la primera gran teoría de la enfermería”**- Rev. Cubana de Enfermería 2,004. vol. 20: 3.
- (22) FLORES, C., SAMALVIDES, F. (2005) **Conocimientos sobre bioseguridad** en estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana. rev.med. hered. 2005; vol.16: 4; 253-259
- (23) Norma Técnica Nro 015 – MINS/Dgsp -V 01 **“Manual De Bioseguridad”** Lima Perú 2004.

- (24) Norma Técnica de Salud N° -2010-MINSA/DIGESA-V.01: **"Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional"**.
- (25) [https://es.wikipedia.org/wiki/Bioseguridad\\_hospitalaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Bioseguridad_hospitalaria)(citado el 7 de agos. de 2,014).
- (26) Autores: Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2010. Actualizado: 2010. Definicion.de: Definición de práctica (<http://definicion.de/practica/>)
- (27) PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES. Medidas de Bioseguridad Hospitalaria.  
ed.unne.edu.ar/enfermería/cátedras/fundamento/.../Bioseguridad%20Hospitalaria.ht...
- (28) FLORES, C., SAMALVIDES, F. (2005) Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana. rev.med. hered. 2005; vol.16: 4; 253-259
- (29) Norma Técnica Nro 015 – MINSA/DGSP -V 01 "Manual de Bioseguridad" Lima Perú 2004.
- (30) RODRÍGUEZ M. y col. Riesgos biológicos en instituciones de salud. [Internet]. Revista online biomédica MEDWAVE enfermería. Cuba:

Habana; 2009 [Consultado el 16 de Diciembre de 2016] Disponible en <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/4040>.

- (31) QUINTO, Y., JARAMILLO, L., CARDONA, J. (2,012) Conocimientos y prácticas de los trabajadores de un hospital sobre el manejo de residuos hospitalarios, Chocó, Colombia, 2012.

# **ANEXOS**

## ANEXO: 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

### TÍTULO: "PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - CHANCHAMAYO, 2016."

| PROBLEMA  | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS   | VARIABLES   | DIMENSIONES   | METODOLOGIA  |
|---|--|---|---|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Problema General</b></p> <p>¿Cómo se ejecutan las prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2016.?</p>   | <p style="text-align: center;"><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar el cumplimiento de las prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2016."</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Hipótesis General</b></p> <p>La práctica de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo, 2,016.</p>   | <p>Variable 1</p> <p>Prácticas de las medidas de Bioseguridad</p> | <p>✓ Lavado de mano</p> <p>✓ Uso de Barreras</p> <p>✓ Manejo de Instrumental Punzocortante</p> <p>✓ Manejo de residuos sólidos.</p> | <p>➤ <b>TIPO DE ESTUDIO:</b><br/>Es de tipo descriptivo, Observacional, de corte transversal.</p> <p>➤ <b>DISEÑO DE LA INVESTIGACION</b><br/>Se utilizará el diseño no experimental, transversal, descriptivo.</p> <p>➤ <b>POBLACION Y MUESTRA:</b><br/>Está constituida por un total de 25 trabajadores de salud (6 médicos, 8 enfermeras, 6 obstetras, y 5 téc. De Enf.) que laboran en el Servicio de Emergencia .</p> <p>➤ <b>TECNICAS Y RECOLECCION DE DATOS:</b><br/><b>TECNICA:</b> Observación.<br/><b>INSTRUMENTOS:</b> Guía de Observación.</p> <p>➤ <b>PLAN DE ANALISIS ESTADISTICOS DE DATOS:</b><br/>- Gestión con autoridades del Centro de Salud San Ramón para consentimiento informado.</p> <p>- Aplicación de la Guía de Observación del Personal de salud sobre prácticas de medidas de bioseguridad.</p> <p>- Se realizará Tabulación y codificación de los resultados obtenidos para su respectivo análisis estadístico.</p> <p>- Se procederá con el análisis estadístico haciendo uso del software IBM SPSS para la presentación final de los resultados.</p> <p>- Análisis e interpretación, discusión de los resultados obtenidos para luego llegar a las conclusiones y recomendaciones-</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cómo se aplica la práctica del lavado de manos, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo., 2,016?</p> <p>¿Cómo Se aplican la práctica de uso de barreras, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016?</p> <p>¿Cómo se aplican la práctica en el manejo de instrumental punzocortante, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016?</p> <p>¿Cómo se aplican práctica en el manejo de residuos sólidos, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016?</p> | <p style="text-align: center;"><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>➤ Identificar la práctica del lavado de manos, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016.</p> <p>➤ Identificar la práctica de uso de barreras como medidas de bioseguridad, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016.</p> <p>➤ Identificar la práctica en el manejo de instrumental punzocortante, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016.</p> <p>➤ Identificar la práctica en el manejo de residuos sólidos, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón - Chanchamayo, 2,016.</p> | <p style="text-align: center;"><b>Hipótesis Específicos</b></p> <p>➤ La práctica del lavado de manos, como medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo, 2,016.</p> <p>➤ La práctica de uso de barreras como medidas de bioseguridad, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo - 2,016.</p> <p>➤ La práctica en el manejo de instrumental punzocortante, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo - 2,016.</p> <p>➤ La práctica en el manejo de residuos sólidos, del personal de salud en el Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón es inadecuado, Chanchamayo - 2,016.</p> |   |   |  |

ANEXO 02



**GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA. Centro de Salud SAN RAMÓN - 2,016**

**I DATOS INFORMATIVOS:**

Tipo de Profesional:                    a.- Medico    ( )    Edad: .....F ( ) M ( )  
     b.- Enfermera ( )  
     c.- Obstetra    ( )  
     d.- Otros...especifique: \_\_\_\_\_

Tiempo que labora en el servicio: \_\_\_\_\_

| <b>II PROCEDIMIENTOS:</b>       |  |                |                |              |
|---------------------------------|--|----------------|----------------|--------------|
| <b>A. LAVADO DE MANOS</b>       |  | <b>SIEMPRE</b> | <b>A VECES</b> | <b>NUNCA</b> |
| 1                               | Antes de cada procedimiento.   |                |                |              |
| 2                               | Después de cada procedimiento.   |                |                |              |
| 3                               | Luego de lavado de manos utiliza antiséptico   |                |                |              |
| 4                               | Efectúa los pasos de lavado de manos   |                |                |              |
| 5                               | Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangra, saliva, LCR, y otras secreciones.  |                |                |              |
| <b>B. USO DE BARRERAS</b>       |  |                |                |              |
| <b>• Usan guantes:</b>          |  |                |                |              |
| 6                               | Al colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso   |                |                |              |
| 7                               | Al aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.   |                |                |              |
| 8                               | Para efectuar cualquier procedimiento invasivo.  |                |                |              |
| 9                               | Se descartan inmediatamente después de su uso.   |                |                |              |
| <b>• Usan mascarilla:</b>       |  |                |                |              |
| 10                              | Al entrar en contacto con pacientes.   |                |                |              |
| <b>• Uso de bata:</b>           |  |                |                |              |
| 11                              | Al estar en contacto con paciente o cuando prevea la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales y para procedimientos especiales. |                |                |              |
| <b>• Usan zapatos cerrados:</b> |  |                |                |              |
| 12                              | Para prevenir la contaminación con salpicadura   |                |                |              |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | de fluidos corporales, sangre.   |  |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Usan gorros:</b></li> </ul>  |  |  |  |
| 13   | Con la finalidad de prevenir la contaminación por salpicadura de sangre, fluidos corporales y evitar contaminación de instrumentos y materiales estériles. |  |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Usan lentes protectores:</b></li> </ul>  |  |  |  |
| 14   | Para prevenir la contaminación actividades que puedan generar aerosoles y salpicadura de fluidos corporales, sangre.                                       |  |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE</b></li> </ul>  |  |  |  |
| 15   | Elimina las agujas sin reencapsular.   |  |  |  |
| 16   | Elimina las agujas en recipientes rígidos  |  |  |  |
| 17   | No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.  |  |  |  |
| 18   | Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.   |  |  |  |
| 19   | El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.  |  |  |  |
|  | <b>C. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</b>   |  |  |  |
| 20   | Eliminar los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.  |  |  |  |
| <p>GUIA DE OBSERVACION TOMADA DE CHAVEZ ARAUJO, ROCIO DE SU TRABAJO DE INVESTIGACION TITULADA "NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y APLICABILIDAD DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN EL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO – 2012," AL CUAL SE EFECTUO ALGUNAS MODIFICACIONES (2,016).</p> |  |  |  |  |

### ANEXO 03

BAREMO DE LA PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.”

#### PUNTUACION Y CALIFICACION DE GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

| CALIFICACION | DIMENSIÓN       |                 |                                      |                                 | PUNTAJE |
|--------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------|
|              | LAVADO DE MANOS | USO DE BARRERAS | MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE | ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS |         |
| ADECUADO     | 13 – 15         | 18 – 27         | 13 - 15                              | 3                               | 46 – 60 |
| INADECUADO   | 5 – 12          | 9 – 17          | 5 - 12                               | 1 – 2                           | 20 – 45 |
| <b>TOTAL</b> | 5 - 15          | 9 - 27          | 3 - 15                               | 1 - 3                           | 13 – 52 |



## ANEXO 04

### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS Y MEDIANTE LA DISTRIBUCION BINOMIAL, DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN ELSERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SAN RAMON

El instrumento fue sometido a la validez de contenido mediante el juicio de expertos, se entregó a 6 profesionales de enfermería conocedoras del tema.

Relación de expertos validadores del instrumento de recolección de datos:

| <b>Juez</b>   | <b>Nombres y apellidos de los expertos</b> |
|---------------|--|
| <b>Juez 1</b> | Lic. Carolina Usquiano Collantes           |
| <b>Juez 2</b> | Lic. Roda Liliana Soto Castilla            |
| <b>Juez 3</b> | Lic. Pamela Maribel Vila Quispe            |
| <b>Juez 4</b> | Lic. Miriam López Cahuana                  |
| <b>Juez 5</b> | Lic. Teodomira Tovar Quispe                |
| <b>Juez 6</b> | Lic. Cora Celina Acosta Aliaga             |

## APLICACIÓN DE PRUEBA DE DISTRIBUCION BINOMIAL PARA VALIDACION DE INSTRUMENTO.

| Formato | juez1 | juez2 | juez3 | juez4 | juez5 | juez6 | Suma      | Probabilidad |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------------|
| ítem1   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem2   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem3   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem4   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem5   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem6   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem7   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem8   | 1     | 0     | 1     | 1     | 1     | 1     | 5         | 0.09375      |
| ítem9   | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem10  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
| ítem11  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 6         | 0.015625     |
|         |       |       |       |       |       |       | sumatoria | 0.25         |

PORCENTAJE DE ACUERDO ENTRE LOS JUECES:

$$P = 0.0466667$$

Donde P valor es  $\leq$  a 0.05

$$b = ( T a ) / ( T a + T d ) \times 100$$

Reemplazando por los valores obtenidos:

$$T a = 65$$

$$T d = 01$$

$$b = 98\%$$

**ANEXO N° 05 DE LA GUIA DE OBSERVACION DE PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA, EN EL CENTRO DE SALUD SAN RAMON - 2016**

| EDAD | EDADGRUPO | SEXO | TIPO | TIEMPO | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | B16 | B17 | B18 | B19 | B20 | BIOSEGURIDAD | LAVADO | BARRENAS | INSTRUMENTAL | NIVBIOSEGURIDAD | NIVLAVADO | NIVUSO | NIVINSTRUMENTAL | GRUPOEVALUACION | INTERVALO |
|------|-----------|------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|--------|----------|--------------|-----------------|-----------|--------|-----------------|-----------------|-----------|
| 38   | #NULO!    | 1    | 2    | 1.00   | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 3  | 1   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 1   | 1   | 3   | 3   | 44           | 13     | 17       | 11           | 1               | 2         | 1      | 1               | 2               | 2.00      |
| 48   | #NULO!    | 1    | 2    | 21.00  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 48           | 14     | 17       | 12           | 2               | 2         | 1      | 1               | 3               | 5.00      |
| 63   | #NULO!    | 1    | 2    | 30.00  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 43           | 12     | 17       | 12           | 1               | 1         | 1      | 1               | 5               | 5.00      |
| 48   | #NULO!    | 1    | 2    | 21.00  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 46           | 12     | 19       | 13           | 2               | 1         | 2      | 2               | 3               | 5.00      |
| 56   | #NULO!    | 1    | 2    | 8.00   | 1  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 1   | 1   | 3   | 3   | 45           | 11     | 20       | 11           | 1               | 1         | 2      | 1               | 4               | 4.00      |
| 28   | #NULO!    | 1    | 2    | 0.10   | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 49           | 13     | 20       | 13           | 2               | 2         | 2      | 2               | 1               | 1.00      |
| 49   | #NULO!    | 1    | 2    | 1.00   | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1   | 2   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 45           | 12     | 17       | 13           | 1               | 1         | 1      | 2               | 3               | 2.00      |
| 32   | #NULO!    | 1    | 2    | 0.10   | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 1   | 1   | 3   | 3   | 48           | 14     | 20       | 11           | 2               | 2         | 2      | 1               | 2               | 1.00      |
| 67   | #NULO!    | 2    | 3    | 35.00  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 44           | 13     | 16       | 12           | 1               | 2         | 1      | 1               | 5               | 5.00      |
| 39   | #NULO!    | 1    | 3    | 4.00   | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 47           | 12     | 17       | 13           | 1               | 1         | 1      | 2               | 2               | 3.00      |
| 43   | #NULO!    | 1    | 3    | 4.00   | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 47           | 12     | 17       | 13           | 1               | 1         | 1      | 2               | 3               | 3.00      |
| 42   | #NULO!    | 1    | 3    | 3.00   | 3  | 3  | 3  | 1  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 1   | 2   | 3   | 3   | 45           | 12     | 18       | 12           | 1               | 1         | 2      | 1               | 3               | 3.00      |
| 39   | #NULO!    | 1    | 3    | 11.00  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 1   | 1   | 3   | 3   | 45           | 13     | 18       | 11           | 1               | 2         | 2      | 1               | 2               | 5.00      |
| 38   | #NULO!    | 1    | 3    | 5.00   | 3  | 3  | 3  | 1  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 45           | 12     | 17       | 13           | 1               | 1         | 1      | 2               | 2               | 3.00      |
| 29   | #NULO!    | 1    | 1    | 1.00   | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 3   | 42           | 13     | 15       | 11           | 1               | 2         | 1      | 1               | 1               | 2.00      |
| 48   | #NULO!    | 2    | 1    | 0.50   | 2  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 40           | 11     | 14       | 12           | 1               | 1         | 1      | 1               | 3               | 1.00      |
| 68   | #NULO!    | 2    | 1    | 30.00  | 2  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 41           | 11     | 14       | 13           | 1               | 1         | 1      | 2               | 5               | 5.00      |
| 38   | #NULO!    | 1    | 1    | 2.00   | 2  | 3  | 3  | 1  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 2   | 3   | 3   | 39           | 11     | 14       | 11           | 1               | 1         | 1      | 1               | 2               | 2.00      |
| 57   | #NULO!    | 2    | 1    | 15.00  | 2  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3  | 3  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 41           | 10     | 15       | 13           | 1               | 1         | 1      | 2               | 4               | 5.00      |
| 65   | #NULO!    | 2    | 1    | 30.00  | 1  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 2  | 2  | 3  | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 35           | 8      | 13       | 12           | 1               | 1         | 1      | 1               | 5               | 5.00      |
| 43   | #NULO!    | 1    | 4    | 15.00  | 3  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 45           | 12     | 18       | 12           | 1               | 1         | 2      | 1               | 3               | 5.00      |
| 50   | #NULO!    | 1    | 4    | 25.00  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 42           | 11     | 17       | 12           | 1               | 1         | 1      | 1               | 4               | 5.00      |
| 37   | #NULO!    | 1    | 4    | 8.00   | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 2   | 2   | 3   | 3   | 47           | 13     | 18       | 13           | 2               | 2         | 2      | 2               | 2               | 4.00      |
| 42   | #NULO!    | 1    | 4    | 1.00   | 1  | 1  | 3  | 2  | 1  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2   | 3   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 1   | 1   | 3   | 3   | 42           | 8      | 20       | 11           | 1               | 1         | 2      | 1               | 3               | 1.00      |
| 36   | #NULO!    | 1    | 4    | 5.00   | 2  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 2   | 2   | 3   | 2   | 43           | 12     | 17       | 12           | 1               | 1         | 1      | 1               | 2               | 3.00      |



## ANEXO 06

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO EXPERTOS

#### I. INFORMACION GENERAL

- 1.1 Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_
- 1.2 Lugar de Centro laboral: \_\_\_\_\_
- 1.3 Cargo que desempeña: \_\_\_\_\_
- 1.4 Instrumento a validar: \_\_\_\_\_
- 1.5 Autores: \_\_\_\_\_

| ITEM | PREGUNTA  | APRECIACIÓN |    | OBSERVACIONES |
|------|---|-------------|----|---------------|
|      |   | SI          | NO |               |
| 1    | ¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?                      |             |    |               |
| 2    | ¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?                     |             |    |               |
| 3    | ¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?           |             |    |               |
| 4    | ¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?                     |             |    |               |
| 5    | ¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?                        |             |    |               |
| 6    | ¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?                                       |             |    |               |
| 7    | ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?         |             |    |               |
| 8    | ¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?                         |             |    |               |
| 9    | ¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?                                      |             |    |               |
| 10   | ¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?         |             |    |               |
| 11   | ¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? |             |    |               |

#### II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

---



---



---

#### III. Procede su ejecución:

Si ( )                      No ( )

Fecha: .../.../...

\_\_\_\_\_  
Firma y sello  
N° D.N.I.....

## ANEXO 07

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Profesional de salud: -----

Se le solicita su autorización para que pueda participar en forma voluntaria y anónima en el estudio que tiene como objetivo: Determinar la práctica de las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del Servicio de Emergencia , se aplicara **01 GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA**, el cual consta de 20 ítems a evaluar, ya que su participación es voluntaria, puede interrumpir el llenado de la encuesta cuando desee, sin presentar ningún riesgo e incomodidad. Se deja también en claro que Ud. no recibirá ningún tipo de beneficio económico, pero su ayuda contribuirá a determinar la práctica de las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del Servicio de Emergencia del Centro de Salud San Ramón, 2016. Se garantiza la plena confiabilidad de los datos obtenidos y que sólo serán usados por la investigadora para cumplir los objetivos de la presente investigación.

Si está de acuerdo con lo antes informado sírvase firmar para dar fe de su consentimiento de participación.

Yo.....identificado con DNI.....manifiesto que he sido informado/a sobre los objetivos y de la aplicación de una Guía de Observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad de bioseguridad, el cual consta de 20 ítems a evaluar, por lo tanto doy el consentimiento de participar voluntariamente del estudio.

Si tiene preguntas sobre aspectos éticos con el instrumento contáctese con el comité de ética de la UNAC

-----  
Firma del usuario participante

-----  
Firma de la Investigadora

## ANEXO N° 8

### TABLA N° 5.1

EDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

| EDAD             | N° | %     | % ACUMULADO |
|------------------|----|-------|-------------|
| MENOS DE 30 AÑOS | 2  | 8,0   | 8,0         |
| DE 30 A 39 AÑOS  | 8  | 32,0  | 40,0        |
| DE 40 A 49 AÑOS  | 8  | 32,0  | 72,0        |
| DE 50 A 59 AÑOS  | 3  | 12,0  | 84,0        |
| MÁS DE 60 AÑOS   | 4  | 16,0  | 100,0       |
| TOTAL            | 25 | 100,0 |             |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

### TABLA N° 5.2

GENERO DEL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

| SEXO      | N° | %     | % ACUMULADO |
|-----------|----|-------|-------------|
| FEMENINO  | 20 | 80,0  | 80,0        |
| MASCULINO | 5  | 20,0  | 100,0       |
| TOTAL     | 25 | 100,0 |             |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia .

### TABLA N° 5.3

TIPO DE PROFESION DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

| TIPO DE PROFESIÓN | N° | %     | % ACUMULADO |
|-------------------|----|-------|-------------|
| MÉDICO            | 6  | 24,0  | 24,0        |
| ENFERMERA         | 8  | 32,0  | 56,0        |
| OBSTETRA          | 6  | 24,0  | 80,0        |
| OTROS             | 5  | 20,0  | 100,0       |
| Total             | 25 | 100,0 |             |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia

**TABLA N° 5.4**

TIEMPO QUE LABORA EL PERSONAL DE SALUD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CENTRO DE SALUD SAN RAMON – CHANCHAMAYO, 2016.

| <b>TIEMPO DE SERVICIO</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     | <b>% ACUMULADO</b> |
|---------------------------|-----------|--------------|--------------------|
| MENOS DE 1 AÑOS           | 4         | 16,0         | 16,0               |
| DE 1 A 2 AÑOS             | 4         | 16,0         | 32,0               |
| DE 3 A 5 AÑOS             | 5         | 20,0         | 52,0               |
| DE 6 A 10 AÑOS            | 2         | 8,0          | 60,0               |
| MÁS DE 11 AÑOS            | 10        | 40,0         | 100,0              |
| <b>TOTAL</b>              | <b>25</b> | <b>100,0</b> |                    |

Fuente: Guía de observación sobre prácticas de medidas de bioseguridad del personal de salud en el Servicio de Emergencia