



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LA ENFERMERIA AL  
MANEJAR MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL  
CUIDADO DE USUARIOS DEL SERVICIO EMERGENCIA  
- HOSPITAL SANTA ROSA-MINSA-LIMA, 2018”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Satisfacción con los servicios de salud**

Presentado por:

**Marcos Antonio Castilla Álvarez**

Tesis desarrollada para optar el Título de Licenciado en  
Enfermería

Docente asesor:

Mg. José Pérez Gómez

Chincha, Ica, 2021

**ASESOR:**  
**Mg. José Pérez Gómez**

**MIEMBROS DE JURADO:**

(Grado y Nombre y Apellidos de Jurado 1)  
PRESIDENTE

(Grado y Nombre y Apellidos de Jurado 2)  
SECRETARIA(O)

(Grado y Nombre y Apellidos de Jurado 3)  
MIEMBRO

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darnos la existencia y gozar de todo lo que nos brinda cada día. Mi gratitud muy especial, así como el reconocimiento a los profesionales de la docencia de nuestra universidad Autónoma de Ica, quienes impartieron sus conocimientos y experiencias en nuestra formación.

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería relacionados con el manejo de bioseguridad para el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. Lima-2018. Fue de tipo cuantitativa, con nivel básico, no experimental de diseño descriptivo, exploratoria, de corte transversal. La población se conformó por 25 profesionales de la enfermería del área de emergencias, quienes eran la totalidad del universo por lo que no hubo muestra. Para recoger los datos se aplicó la técnica de la entrevista con apoyo de un cuestionario. Dicho instrumento se constituyó por 20 preguntas con alternativas de respuesta cerradas: totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo. Se procesaron los datos mediante el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 22.0 en español. Determinar los principios de bioseguridad usados por los profesionales de enfermería en el cuidado de los usuarios en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. Lima-2018. Los resultados arrojaron que existe un nivel medio de conocimiento entre los profesionales de la enfermería para manejar las medidas de bioseguridad, por lo que la prevención de riesgos y la eliminación de residuos hospitalarios contaminados se ve comprometida, pronunciándose como un signo de alarma que debe ser atendido en dicho centro de salud.

**Palabras clave:** Conocimientos, enfermería, bioseguridad, cuidado, emergencia.

## **ABSTRAC**

The objective of the research was to determine the knowledge of nursing professionals related to biosafety management for the care of users of the emergency service of Hospital Santa Rosa. Lima-2018. It was quantitative, with a basic level, non-experimental, with a descriptive, exploratory, cross-sectional design. The population was made up of 25 nursing professionals from the emergency area, who were the entire universe, so there was no sample. To collect the data, the interview technique was applied with the support of a questionnaire. This instrument consisted of 20 questions with closed answer alternatives: totally agree, agree, disagree, totally disagree. Data were processed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0 software in Spanish. Determine the biosecurity principles used by nursing professionals in the care of users in the emergency service of Hospital Santa Rosa, Lima-2018. The results showed that there is an average level of knowledge among nursing professionals to handle biosafety measures, so risk prevention and the elimination of contaminated hospital waste is compromised, pronouncing itself as an alarm sign that should be treated at said health center.

Keywords: Knowledge, nursing, biosecurity, care, emergency.

## INDICE

	Pág.
Miembros del Jurado.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Resumen.....	iv
Abstrac.....	v
Indice.....	vi
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Cuadros.....	x
Índice de Gráficos.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
2.1 Descripción del Problema.....	2
2.2 Pregunta de Investigación General.....	6
2.3 Preguntas de Investigación Específicas.....	6
2.4 Justificación de la Investigación.....	7
2.5 Objetivo General.....	8
2.6 Objetivos Específicos.....	8
2.7 Alcances y Limitaciones.....	8
<b>III MARCO TEORICO</b>	
3.1 Antecedentes.....	9
3.1.1 Antecedentes Internacional.....	9
3.1.2 Antecedentes Nacionales.....	13
3.2 Bases Teóricas.....	16
3.2.1 Nivel de Conocimientos de Enfermería.....	16
3.2.1.1 Principios de Bioseguridad.....	18
Principio de Universalidad.....	19
Principio Uso de Barreras.....	19
Principio de Precauciones Estándar.....	23
3.2.2 Medidas de Bioseguridad.....	25
3.2.2.1 Prevención del Riesgo.....	27

Medidas de Aislamiento.....	29
Riesgos Biológicos.....	30
Riesgos Químicos.....	32
Riesgos Físicos.....	33
3.2.2.2 Manejo y Eliminación Segura de Residuos Hospitalarios.....	33
Clasificación de los Residuos Sólidos Hospitalarios.....	36
Segregación de los Residuos Sólidos Hospitalarios.....	37
3.3 Marco Conceptual.....	38
<b>IV METODOLOGÍA</b>	
4.1 Tipo y Nivel de la Investigación.....	41
4.2 Diseño de la Investigación.....	41
4.3 Población y Muestra.....	41
4.4 Hipótesis General y Específicas.....	41
4.4.1 Hipótesis General.....	41
4.4.2 Hipótesis Específicas.....	42
4.5 Identificación de las Variables.....	42
4.5.1 Variable independiente.....	42
4.5.2 Variable dependiente.....	42
4.6 Operacionalización de las Variables.....	44
4.7 Recolección de Datos.....	45
4.7.1. Instrumento.....	45
4.8 Técnicas de Análisis e Interpretación de Datos.....	46
4.9 Aspectos Éticos.....	46
<b>V RESULTADOS</b>	
5.1 Presentación de los Resultados e Interpretación de los Resultados.....	48
<b>VI ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
6.1 Análisis Estadístico de Variable Demográfica.....	51
6.2 Contrastación de Hipótesis.....	56
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	70

ANEXO 1. Cuestionario de bioseguridad.....	70
ANEXO 2. Consentimiento informado .....	73
ANEXO 3. Validez de instrumentos-Prueba binomial.....	74
ANEXO 4. Hoja de codificación.....	76
ANEXO 5. Matriz de Consistencia.....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Análisis estadístico de variable demográfica .....	51
Tabla 2 : Distribución de frecuencia según sexo.....	52
Tabla 3: Distribución de frecuencia según años de trabajo.....	52
Tabla 4: Distribución de frecuencia según estudio realizado.....	53
Tabla 5: Distribución de frecuencia según nivel de conocimientos .....	54
Tabla 6: Distribución de frecuencia según medidas de bioseguridad....	55

## ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1: Operacionalización de variables.....	44
Cuadro 2: Items del instrumento.....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Análisis estadístico de variable demográfica .....	51
Gráfico 2: Distribución de frecuencia según sexo .....	52
Gráfico 3: Distribución de frecuencia según años de trabajo.....	53
Gráfico 4: Distribución de frecuencia según estudio realizado.....	54
Gráfico 5: Distribución de frecuencia según nivel de conocimientos...	55
Gráfico 6: Distribución de frecuencia según medidas de bioseguridad	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Bioseguridad hospitalaria .....	25

# I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad en salud fue establecida con la finalidad de minimizar los riesgos en cuanto a la transmisión de microorganismos provenientes de fuentes de infección, conocidas o no, en cualquier servicio de salud que estén relacionados con accidentes, dada la exposición de sangre o fluidos del cuerpo.

No obstante, se expone igualmente que, la bioseguridad como concepto, es considerada una doctrina de comportamiento, la cual se dirige a lograr tanto actitudes como conductas con el fin de disminuir los riesgos dentro del entorno laboral de la salud, también a evitar enfermarse al contraer infecciones inherentes al ejercicio de sus funciones, lo cual incluye a todos los sujetos que hacen vida dentro del ámbito asistencial, por lo que el diseño del sistema ha de dirigirse a minimizar dichos riesgos.<sup>(2)</sup>

De manera general, todo profesional de la salud, está expuesto a un sinnúmero de riesgos ocupacionales, los cuales pueden ser de índole químico, biológico o físico, los cuales pudieran llevar a que estas personas contraigan diversas infecciones tales como VIH, hepatitis o cualquier afección de origen viral, que bien pudiesen ser previsibles de contar y aplicar los conocimientos profesionales, así como las debidas medidas de bioseguridad.

En tal sentido, el propósito de esta investigación es determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería relacionados con el manejo de bioseguridad para el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. Lima-2018, lo cual se realiza a través de la estructuración y desarrollo de capítulos, donde el primero de ellos se destina a describir la problemática o tema de estudio; el segundo muestra mediante un marco teórico, diversos conceptos concernientes a las variables, dimensiones e indicadores, un tercer capítulo establece la estrategia metodológica a seguir; un cuarto y último capítulo presenta los resultados alcanzados luego de la aplicación del instrumento de medición de datos respectivo.

## II. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, las organizaciones dedicadas a la salud, sitúan las infecciones Intrahospitalarias, en concordancia con indicadores de calidad para la atención de los pacientes, esto así, ya que es considerada como una capacidad técnica o los conocimientos que posee el personal de salud, para establecer el adecuado manejo de los procesos médico-quirúrgicos que se llevan a cabo, lo que no solamente asegura la recuperación efectiva del paciente, sino que resguarda la integridad de este equipo.<sup>(3)</sup>

Con base a lo expuesto, se recoge de la Organización Mundial de la Salud “OMS”, que como medidas para contrarrestar las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, se consideran aquellas destinadas a disminuir las infecciones provenientes de procedimientos de salud, logrado ello, al aplicar la experiencia y conocimientos científicos manifiestos en las normas de bioseguridad; igual lo son aquella que disponen reducir la morbimortalidad de los pacientes que se encuentran hospitalizados, ambas implementadas tanto en países desarrollados como aquellos en desarrollo.<sup>(3)</sup>

Según lo expuesto, se hace necesario que los profesionales de la enfermería, además de conocerlas, manejen y empleen de forma apropiada estas normas, en virtud de ser idóneas cuando se trata de proteger, resguardar la integridad física de los pacientes atendidos, pues con ello se protege y al mismo tiempo se reduce cualquier riesgo de contaminación al exponerse estos trabajadores, denotando ello la importancia de que tome conciencia la enfermería de la seguridad debida, pues son los encargados directos del cuidado de los pacientes y con ello, la prevención de infecciones nosocomiales, con especial énfasis en aquellas personas que están en estado crítico ya que están más propensas a contraer infecciones.<sup>(3)</sup>

En concordancia con lo antes mencionado, se define bioseguridad como el conjunto de medidas preventivas dirigidas a mantener el control de los

factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos logrando la prevención de los impactos nocivos asegurando así, que el desarrollo o el resultado final de dichos procedimientos no atenten contra la vida, salud y seguridad de los trabajadores, pacientes, visitantes y el medio ambiente, utilizarlas lleva a definir, congregar una serie de normas de comportamiento y manejo de prevención al personal de salud, para hacerle frente a microorganismos potencialmente patógenos.<sup>(4)</sup>

Así mismo, se agrega más al concepto de bioseguridad, considerando las comunidades junto al impacto ambiental generado a causa de los riesgos biológicos, en virtud de ello, este organismo la conceptualiza como “un 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”<sup>(5)</sup>

Por lo tanto, está integrada por acciones, procedimientos o estrategias, que han de ser apreciadas para prevenir o evitar aquellos efectos provenientes de los riesgos que se hagan presentes en las áreas de labores; de esto se desprenden de la OPS, lo concerniente a los principios de bioseguridad, tales como “universalidad, uso de barreras, medios de eliminación del material contaminados”.<sup>(5)</sup>

Cabe mencionar que, el trabajador de la salud, está mayormente expuesto a riesgos biológicos, esto debido al contacto que de forma directa tiene con sus pacientes, quienes sufren al padecimiento de alto contagio; igualmente, a la exposición a materiales que han estado en contacto con estas personas o a fluidos corporales, destacando como comunes accidentes sufridos con objetos punzo-cortantes.<sup>(5)</sup>

A esto se agrega que, contrario a lo recomendado por el Center Disease Control “CDC” y la Occupational Safe and Health Administration “OSHA”, los accidentes biológicos continúan sucediendo en el contexto laboral de los profesionales de la salud, pudiéndose considerar una seguridad inadecuada dentro de los procedimientos llevados a cabo; asimismo, un factor, sería que cada hospital presenta diferentes elementos que incrementen las posibilidades de sufrir este tipo de accidentes; a tal efecto,

prevenir enfermedades derivadas de la ocupación laboral, poco estaría determinada por una correcta aplicación de medidas de bioseguridad, en su universalidad, uso de barreras y precauciones estándar.<sup>(5)</sup>

Por otro lado, se considera al cuidado que brinda la enfermería como la esencia de su actuar profesional, definiéndose como un valor personal, propio de estos trabajadores que tiene fundamento en la conservación de la salud, al igual que al reestablecer y auto-cuidar la persona enferma, reflejando una interrelación terapéutica entre enfermera y su paciente; sin embargo, se presentan situaciones en las que están manifiestos los riesgos a la salud de ambas partes.<sup>(5)</sup>

Se observa así que, el personal de salud está expuesto a múltiples riesgos ocupacionales, biológicos principalmente, ya que se expone al contacto con pacientes y personas que padecen enfermedades infectocontagiosas; también la exposición de objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.<sup>(5)</sup>

En concordancia, a pesar de las recomendaciones realizadas por los organismos a cargo como el Center Disease Control (CDC) y la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), los trabajadores de salud siguen accidentándose y realizando sus actividades no siempre de la manera más segura y adecuada, una de las principales razones, es que cada hospital tiene sus propios factores de riesgo y esto les lleva a poder implantar programas adecuados de prevención.<sup>(5)</sup>

Lo expuesto tiene sus razones puesto que, la prevención de enfermedades ocupacionales está dada por la aplicación de las medidas de bioseguridad: universalidad, uso de barreras, así como las precauciones estándar, esto motiva a que se haga manifiesta la relevancia que impone el reflexionar sobre los conocimientos que el personal de enfermería debe manejar sobre las medidas de bioseguridad, lo cual se ve reflejado en las normas que el Minsa tiene en su Manual de Bioseguridad, las cuales permiten a la enfermería cuidar al paciente de manera eficiente y segura.<sup>(6)</sup>

En tal sentido, la bioseguridad se define como la asociación de procesos y normas que regulan los riesgos, sean químicos, biológicos o físicos, al igual

que prevenir todo efecto nocivo y límites aceptables para atender la salud, esto incluye manipular factores a nivel biológico, utilizar las técnicas respectivas (químicas o biológicas), manipulación genética, entre otros, donde se busque minimizar el riesgo de la persona en los procesos, tanto del enfermero(a) como del paciente.<sup>(7)</sup>

Ahora bien, el Hospital Santa Rosa, acreditado con el nivel III.1, ubicado estratégicamente para solucionar la problemática en la salud que se le presente a los ciudadanos de Minsa, Lima, implementa los recursos necesarios para la resolución de casos que incluye niveles de complejidad, extendiendo la atención hacia la población de distritos cercanos.

Dicha institución hospitalaria, estructuralmente, posee áreas de Triage, medicina, traumatología y consultorios para procesos de cirugía, cuenta con unidad de shock trauma, sala de observación para varones, mujeres, ginecología y pediatría, cuenta con 25 enfermeros, distribuidos en dichas áreas, quienes laboran en turnos rotativos. Cabe resaltar que poseen directivas normadas, pero que no existe una adecuada distribución de los pacientes, ni la separación de una cama a otra como recomienda la OMS (1,5 m).

Igualmente se considera, por la construcción misma de antigüedad mayor a 50 años, así como la demanda de atenciones, exponiendo así a los pacientes a un hacinamiento y sobresaturación. Pareciera así que, las medidas de bioseguridad escasamente se utilizan con rigurosidad, puesto que los enfermeros no están usándolas por diferentes factores; así al entrevistar a 3 licenciados de diferentes turnos, sobre qué es bioseguridad, ellos responden:

“[...] es importante para protegernos, pero no todos lo hacemos por falta de insumos” (enfermero 31 años, turno noche, lunes-agosto).

“[...] la bioseguridad es la aplicación de las medidas de precaución estándar para evitar contagios, lamentablemente en mi hospital no todos estamos concientizados de su uso” (enfermero 46 años, turno mañana, viernes-septiembre).

“[...] la bioseguridad es importante para protegernos y proteger al usuario, pero, incomoda la mascarilla, el mandil produce calor, mejor así nomás, con

mucho cuidado de no respirar fuerte cuando estoy con el paciente” (enfermera 45 años, turno tarde, domingo-diciembre).

En este orden de ideas, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del mencionado hospital, tiene sus cronogramas de capacitación, igualmente el departamento de enfermería y jefatura del servicio, pero se ha evidenciado falta de interés a pesar de las reiteradas recomendaciones, así algunos de estos profesionales presentan excusas para no asistir a estos eventos, hechos que hacen más susceptible la adquisición y transmisión de infecciones al no cumplir las normas institucionales.

Los expuestos testimonios, evidencian escasos conocimientos que restan importancia a los principios de bioseguridad, situación que hace necesario conocer el por qué su aplicación no se da en su totalidad, tal interrogante es la que motiva llevar a cabo esta investigación, al tiempo de conducir al planteamiento de los siguientes problemas.

## **2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN GENERAL**

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería relacionados con el manejo de medidas de bioseguridad en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018?.

## **2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICAS**

¿Cuáles son los principios de bioseguridad usados por los profesionales de enfermería en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018?

¿Cómo los profesionales de enfermería llevan a cabo la prevención de riesgos durante el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018?

¿Cómo los profesionales de enfermería proceden a la eliminación de residuos contaminados de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018?

## 2.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se justifica la presente investigación, a partir de señalar que el cuidado del paciente, es parte primordial de las labores del profesional de enfermería, pero que también, existen factores y circunstancias tendientes a mermar las funciones de estos profesionales, al olvidar elementos esenciales como lo son el respeto a la vida y el enfoque humanizado de la propia carrera.

En cuanto a su aporte teórico, los conceptos emitidos llevaron al análisis de los factores limitantes para cuidar de forma segura a los pacientes que asisten a la institución hospitalaria bajo estudio, incluyendo la seguridad del personal de salud, por lo que, según la problemática planteada, esto es factores que exponen a riesgo al personal de enfermería en el área de la emergencia, se desarrollaron bases teóricas que permitieron determinar los conocimientos que poseen estos profesionales relacionados con el manejo de bioseguridad en salud.

A nivel práctico, la investigación se justificó a partir de que sus resultados develan por un lado la magnitud de la problemática investigada, pues se demostró que la enfermería del área de emergencia, sufre accidentes punzocortantes, representado por un conglomerado mayormente expuesto a estas situaciones adversas, quedando latente la necesidad de contar con la mejor opción para que no se transmitan enfermedades, es decir, minimizar o eliminar las limitaciones y/o dificultades que ello involucra. Por otro lado, su transcendencia, ya que identificado el nivel de conocimientos, permitió a este equipo de enfermería, identificar los aspectos en los que se debe reforzar relacionados a deficiencias e igualmente.

De igual modo, tuvo utilidad metodológica, en virtud de la utilización de métodos como el exploratorio, descriptivo, cuantitativo y el transversal, por lo que, mediante su uso y aplicación del instrumento de medición de datos construido, el cual estuvo contenido de interrogantes que valoraron las dimensiones e indicadores expuestas para esta investigación, se obtuvieron datos fidedignos que permitieron conocer los problemas suscitados en la institución hospitalaria bajo estudio, para consecuentemente exponer las conclusiones y recomendaciones del caso.

## **2.5 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería relacionados con el manejo de bioseguridad para el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. Lima-2018.

## **2.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar los principios de bioseguridad usados por los profesionales de enfermería en el cuidado de los usuarios en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa.Lima-2018.

Conocer la prevención de riesgos durante el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa.Lima-2018.

Verificar la eliminación de residuos contaminados de los usuarios por los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa.Lima-2018.

## **2.7 ALCANCES Y LIMITACIONES**

En cuanto al alcance, el estudio que se desarrolla pudiera ser aplicado a instituciones hospitalarias del resto del país, extensivo igualmente, para que sea guía en las áreas de emergencia de hospitales fuera de la frontera del Perú.

En relación a las limitaciones, no se presentaron inconvenientes de ningún tipo al investigador para el desarrollo de este trabajo de investigación.

### III. MARCO TEORICO

#### 3.1 Antecedentes

##### 3.1.1 Antecedentes internacionales

Luego de una revisión exhaustiva a trabajos efectuados con anterioridad sobre el tema que ocupa, resultaron convenientes, por un lado, el de Zuñiga, J. (2019), Ecuador, el cual se tituló “Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019”, cuyo objetivo fue establecer las normas de bioseguridad como lineamientos operativos aplicadas en las instituciones de salud para la prevención de accidentes laborales, así como la disminución de los riesgos a infecciones cruzadas.<sup>(8)</sup>

Fue un estudio descriptivo, de enfoque mixto, transversal, con una población de noventa y tres profesionales de la salud que prestan servicio en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Luis Vernaza. Fueron empleados métodos estadísticos, empíricos y teóricos, los cuales sirvieron para dirigir las fases del proceso investigativo.<sup>(8)</sup>

En cuanto a la técnica para recoger la información, se usó un cuestionario confeccionado por el investigador con validación de expertos con apoyo del método cuali-cuantitativo que refiere la validación de contenido y constructo, al igual que su confiabilidad a través de determinar el Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha = 1$ ), con preguntas de respuestas abiertas y cerradas, todo ello para identificar la forma en que se cumplen las normas de bioseguridad por estos profesionales de la salud dentro de dicha institución hospitalaria.<sup>(8)</sup>

Para el caso de la población, los informantes compartieron características similares como las sociodemográficas, las cuales favorecían el incumplimiento de las normas de bioseguridad, tales como baja experiencia de trabajo en la UCI, sobre carga asistencial y falta de capacitación, factores que conducían a presentar la problemática, aunado a desconocer la normativa reguladora, sobreviniendo un inadecuado manejo de los

desecho corto-punzantes, así como una insuficiente utilización de los equipos de protección personal, es así como se detectó que, la disposición insuficiente de insumos, estaba relacionada de manera negativa a los resultados arrojados.<sup>(8)</sup>

Por su parte, Vera, D.; Castellanos, E.; Rodríguez, P. y Mederos, T. (2017), Cuba, con su investigación “Efectividad de guía de buenas prácticas en la bioseguridad hospitalaria”, tuvo como objetivo primordial la evaluación de efectividad de la guía para las buenas prácticas de manejo en cuanto a la bioseguridad hospitalaria se refiere.<sup>(9)</sup>

Se trató de un estudio experimental que tuvo intervención en un antes y un después dentro de las unidades que mostraban riesgo biológico superior en el hospital "Mártires del 9 de abril" de Sagua la Grande, Villa Clara en el año 2015. Conformó el universo, cincuenta y seis enfermeros(as), a quienes se les aplicó una encuesta y observación participante. Fue realizada una Se recogieron criterios de especialistas de grupos nominales, para que posteriormente, se interviniera al implementar una guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad.<sup>(9)</sup>

Como resultados, se constató que se tienen insuficientes conocimientos en cuanto a bioseguridad, donde un 57.14% los obtuvo mediante cursos de capacitación, un 94.65% reveló que la guía es necesaria. En concordancia, la evaluación de los aspectos involucrados antes de aplicar dicha guía, solo alcanzaron el 46.42%, mientras que el después sobre el 80.35%, para que evaluar la guía resultara el 94.65%, esto significa que tal instrumento resultó ser efectivo para mejorar los niveles de conocimientos de la enfermería que se desempeña en las unidades de mayor riesgo biológico.<sup>(9)</sup>

En esta misma línea, Hurtado, D. (2016), Ecuador, con su “Manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbón”, desarrolló el objetivo de determinar tanto el conocimiento como la aplicación que posee el personal servicios de salud que se desempeñan en dicho centro hospitalario relacionados con las normas de bioseguridad así como del manejo de desechos hospitalarios.<sup>(10)</sup>

Se calificó de cualitativa, cuantitativa y descriptiva, tomando como tamaño muestral ochenta personas, dentro del cual estuvo el personal de salud y

de los servicios de limpieza del centro mencionado, a quienes se les consultó sobre los conocimientos que manejan acerca de las normas y medidas bioseguridad. Las encuestas aplicadas determinaron que un 43% de ambos trabajadores, solo cuenta con escasos conocimientos de normas de bioseguridad, al tiempo que el 46% posee nada más que los necesarios y el 11% poseen un conocimiento deficiente. Se demostró igualmente que, el 63% de este personal recibió capacitación sobre dichas normas, donde el restante 37% no fueron capacitados.<sup>(10)</sup>

Los resultados determinaron que estos dos últimos aspectos mencionados, no son aplicados de forma correcta, por lo que en base a ello se expuso una propuesta de mejora, todo lo cual resaltó que los trabajadores de este centro de salud, cuentan con los necesarios conocimientos sobre las normas de bioseguridad, pero al aplicarlas en cualquier procedimiento, se les presentan limitaciones en virtud de no contar con los materiales suficientes, los conocimientos aprendidos al respecto por lo que ponen en riesgo la salud del paciente y la suya propia.<sup>(10)</sup>

Por su parte, Barrios, N. (2015), Nicaragua, efectuó el estudio “cumplimiento de la norma de bioseguridad en el Hospital Masaya Servicios Médicos Especializados, S.A., el cual consideró el objetivo general de determinar el cumplimiento de la Norma de Bioseguridad por los trabajadores de la enfermería en este hospital de Nicaragua durante el mes de marzo 2015.<sup>(11)</sup>

Se designó como trabajo observacional, descriptivo, bajo corte transversal, el cual tuvo una población de cuarenta y tres enfermeras(os), quienes participaron voluntariamente mediante consentimiento informado previo y debidamente firmado, trabajadores todos de los diversos servicios prestados por la institución (Área de shock, emergencia, ginecoobstetricia, hospitalización, clasificación).<sup>(11)</sup>

Se utilizó una guía de observación y una de entrevista en el lugar de labores. La información recolectada se registró y procesó mediante el programa Excel correspondiente a Office 2010. Se acota que el sexo que predominó fue el femenino, del estado civil fue la unión de casado y hecho estable; mientras que en lo que respecta a la profesión, fueron las

enfermeras(os) profesionales, quienes se constituyeron como el mayor porcentaje de encuestados.<sup>(11)</sup>

Para el caso de los resultados, se determinó que una mayoría, realiza variadas actividades que los expone en todo momento, a darle la relevancia que el uso de formas o medios de protección personal requieren para cumplir con sus jornadas laborales, aun cuando un alto porcentaje de accidentes sucedidos se corresponden con tales funciones, no tienen directa relación con múltiples tareas desarrolladas para desempeñar sus funciones sin afectación con la secuencia de los mismos.<sup>(11)</sup>

Sin embargo, la investigación demostró que los profesionales entrevistados, posee buen conocimiento en cuanto a la norma de bioseguridad que se encuentra vigente en el ese país, no obstante, a lo largo de la jornada laboral y para aplicar sus funciones, la actitud frente a los riesgos expuestos según perfil laboral, se resguarda a discreción de cada trabajador.<sup>(11)</sup>

Posteriormente se plantea a Serrano, L. Sibri, M. y Torres, M. (2015), Ecuador, quienes realizaron la investigación “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del hospital Moreno Vásquez. Gualaceo, 2014, la misma tuvo como objetivo la evaluación de la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería del Hospital “Moreno Vásquez” del cantón Gualaceo.<sup>(12)</sup>

La investigación se perfiló como de tipo cuantitativa y descriptiva, con población finita de cuarenta enfermeras(os), excluyendo a dos personas por motivo de vacaciones y permiso por enfermedad, para un remanente de treinta y ocho sujetos. Con relación a las técnicas fueron la encuesta y observación.<sup>(12)</sup>

El instrumento fue una guía de observación, construido y validado por las autoras; mientras que la información recolectada se procesó con los programas estadísticos Word, Ecel y SPSS, cumpliendo con la ética investigativa del consentimiento informado de la enfermería, donde los datos se presentaron en tablas de doble entrada con los correspondientes análisis descriptivos que visualizaron de forma idónea la problemática presentada por el grupo de estudio.<sup>(12)</sup>

Con respecto a los resultados, evaluó la correcta aplicación de las medidas de Bioseguridad, al utilizarse las adecuadas barreras protectoras por parte del personal de enfermería, direccionada a la atención de calidad de los usuarios del servicio. Esto evidenció que un 44.74% (17 personas) se lavan correctamente las manos antes del procedimiento; el 81.58% se pone los guantes en aquellos procedimientos que lo requiere.<sup>(12)</sup>

Un 76.32% usa mascarilla para atender a los pacientes que tienen problemas respiratorios. El 65.79% utiliza el mandil o el uniforme con exclusividad en el área de trabajo. Un 89.47% está se inmunizado contra hepatitis B; 92.11% contra tétano; 97.37% conoce las normas de bioseguridad interpuestas en el servicio; el 100% clasifica los desechos en la funda respectiva; 42.11% si encapsula las agujas con una sola mano; 44.74% conoce lo que significan las medidas de bioseguridad y el 71.05% procede a cambiar el equipo de venoclisis en el tiempo estipulado (72 horas).<sup>(12)</sup>

### **3.1.2 Antecedentes nacionales**

Inicia este apartado el trabajo de se encuentra Tineo, M. y Chura, N. (2018), quienes efectuaron el estudio “Nivel de conocimiento y aplicabilidad de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del hospital Edgardo Rebabliati Martins-2016”, teniendo como objetivo efectuar una determinación tanto del nivel conocimiento como de la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad de la enfermería en un servicio de emergencia.<sup>(13)</sup>

Se trató de un estudio cuantitativo, correlacional, descriptivo. Se constituyó un universo de noventa y nueve profesionales de la enfermería de la emergencia de la institución hospitalaria bajo estudio. Se empleó como técnica para recoger la información, la observación y la encuesta con apoyo de un cuestionario y guía de observación. Se analizaron e interpretaron los hallazgos obtenidos, con base al marco teórico.

En cuanto a los resultados arrojando, indicaron claramente la relación directa entre ambas variables, al tiempo de apreciar que un 76%

conformado por setenta y cinco sujetos encuestados, indicaron que utilizar de forma correcta las barreras protectoras; al tiempo que para manejar los residuos sólidos el 68% representado por sesenta y ocho encuestados, respondieron que lo hace efectivamente. Se apreció de la misma manera que un 67%, (sesenta y seis personas), tienen buen conocimiento para manejar la bioseguridad, aplican de forma adecuada las medidas de bioseguridad.<sup>(13)</sup>

Vidal, C. y Vílchez, Jh. (2018) denominado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017”, cuyo objetivo primordial fue la determinación del nivel de conocimiento, así como la aplicación de las medidas de bioseguridad en los alumnos de la enfermería.<sup>(14)</sup>

En su metodología, se desarrolló un estudio cuantitativo, bajo diseño no experimental-transversal. Consideró un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, con una población conformada por ciento veintisiete estudiantes, apoyado en el registro de aprendientes de enfermería a partir del segundo y hasta el noveno semestre de la carrera, atendiendo los respectivos criterios de inclusión y de exclusión. Para la recolección de la información, se utilizó como técnica la observación directa y como instrumento un cuestionario validados por expertos sobre el estudio bajo estudio, aplicando para su confiabilidad el coeficiente de Crombach. Luego de verificados los datos, fue analizada y comprobada la hipótesis con empleo del coeficiente de correlación Rho de Spearman.<sup>(14)</sup>

Para el caso de los resultados, denotó que el 67%, esto es cincuenta y seis sujetos, tenían un nivel medio de conocimiento; mientras que el 59% presentaron inadecuadas prácticas para aplicar las respectivas medidas de bioseguridad en los alumnos de la carrera de enfermería, esto llevó a confirmar en la hipótesis general, que si existía una relación significativa y directa entre las dos variables investigadas.<sup>(14)</sup>

Seguidamente, se encuentra la investigación de Ramírez, Y. (2017) titulada “Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en enfermeras(os) del Hospital II-2, Taropo, julio-diciembre, 2017”, el cual tuvo como objetivo la determinación de la relación que existe

entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad. Fue investigación cuantitativa, relacional, descriptiva, no experimental, transversal. Se empleó como población sesenta enfermeras asistenciales; mientras que la técnica fue una entrevista y como instrumentos un cuestionario y una lista de verificación.<sup>(15)</sup>

Como resultados, se observó que en dicha institución hospitalaria, existe un nivel de conocimiento bueno, referido a los aspectos básicos y medidas preventivas o precauciones universales; igualmente, en cuanto a la desinfección y limpieza de los materiales, al manejar y eliminar residuos dentro de la exposición ocupacional.<sup>(15)</sup>

Mientras que en la práctica, se constató que, posee eficientes prácticas de desinfección y limpieza de los equipos utilizados, manejan y eliminar residuos y en exposición ocupacional, resultados que comprobaron una relación estadísticamente significativa entre ambas variables  $X^2 = 13,539$  con un valor de  $p = 0,009$ .<sup>(15)</sup>

Sigue Vega, J. (2017) llevó a cabo la investigación denominada “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzzmila II, Comas-2017”, el cual llevó como determinar que existe relación entre el nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad y la aplicación de normas de bioseguridad.<sup>(16)</sup>

Metodológicamente, seleccionó como muestra a cincuenta y tres trabajadores, dentro de los cuales se encontraban la enfermería, técnicos de enfermería, médicos del servicio ginecoobstetricia. En cuanto al método utilizado fue el hipotético deductivo, bajo paradigma positivista con enfoque cuantitativo.<sup>(16)</sup>

Por su parte el diseño fue correlacional, no experimental-transversal, el cual recolectó los datos mediante la aplicación de un cuestionario que midió la primera variable (conocimiento de las medidas de bioseguridad), así como una ficha de observación o lista chequeo para la segunda variable (aplicación de las normas de bioseguridad) arrojando información sobre las mismas y las dimensiones que la conforman, la cual se expuso textual y gráficamente.<sup>(16)</sup>

En sus resultados, el estudio demostró correlación significativa y positiva de 0.530 dentro del rango de Rho de Spearman, concluyendo con esto que existe, estadísticamente, una relación directa entre la primera variable, esto es nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la segunda variable, es decir, aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial de este centro hospitalario.<sup>(16)</sup>

Por último, Arenas, J. (2017), realizó el trabajo “Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el Centro de Salud Segunda Jerusalen, 2017, Rioja (San Martín), siendo su objetivo general, efectuar determinación de la relación existente entre el nivel de conocimiento que poseen con respecto a la práctica de medidas de Bioseguridad por parte del personal médico que laboral en dicha institución hospitalaria.<sup>(17)</sup>

La metodología utilizada, develó que la investigación se perfiló como de tipo correlacional, descriptivo, presentando a su vez un diseño no experimental, transversal. En relación a la población, la misma se conformó por veintiséis sujetos que se desempeñan en la salud profesional e igualmente de la no profesional, trabajadores todos del centro de salud bajo estudio.<sup>(17)</sup>

Con respecto a los resultados arrojados, quedó expuesto que un 53.8% d la población involucrada, posee bajo nivel de conocimiento, para luego un 76.9% si práctica las medidas de bioseguridad. Los hallazgos develaron de este modo que, existe una relación significativa entre las dos variables bajo investigación con p valor de 0.039, inferior a 0.05, por lo que se determinó que estos trabajadores tienen un bajo conocimiento por lo que realizan una práctica regular.<sup>(17)</sup>

## **3.2 Bases Teóricas**

### **3.2.1 Nivel de Conocimientos de Enfermería**

Se refiere que el conocimiento ofrece variadas teorías que llevan a estimular el pensamiento del ser humano creativo, además de guiar la investigación, enseñanza, genera conocimientos nuevos; razón por la cual,

ha de convertirse en el eje de interés para formar a las enfermeras, a lo cual debe sumarse el desarrollar destrezas, habilidades con la intención de formarlas con capacidad en su área ocupacional, pues sin lugar a dudas, se convierte en guía para que sean excelentes profesionales.<sup>(18)</sup>

Esto así ya que, con su experiencia, la enfermería que atiende a las personas que presentan problemas de salud, se efectúan la pregunta si lo hicieron o si llevaron a cabo todo lo posible, si aplicaron su caudal de conocimientos, pues buscan conocimientos e información para mantenerse en la vanguardia de mejorar su actuación, ya que, son precisamente estos conocimientos los que dan fundamento a su saber y les da fortaleza para afrontar las diferentes situaciones clínicas, facilitando a la vez implementar los diversos procesos de la enfermería.<sup>(18)</sup>

Se ha de indicar que, cuando se habla de conocimiento, este no es innato, pues es la sumatoria tanto de hechos como de principios que se van adquiriendo durante toda la vida, en virtud de los aprendizajes y de la propia experiencia que alcanza la persona, esto produce un conjunto de ideas o dicho de otro modo, de enunciados que resaltan claramente, dan precisión, al mismo tiempo ordenan o llegan a ser inexactos, resultando su aplicación como un conocimiento vulgar o científico.<sup>(19)</sup>

Según se expone, solo es mediante el conocimiento, que el hombre busca la explicación de fenómenos que suceden en su ambiente, la cual puede ser desde su interior, ya que es un ser psico-biológico o desde sus relaciones con los demás; así, para lograr dicho conocimiento, requiere construir una variedad de operaciones lógicas con las cuales explica aquellas condiciones que le hacen posible y al mismo tiempo le permiten que se le revele una realidad determinada.<sup>(20)</sup>

En tal sentido, al ser la enfermería una disciplina práctica, se generan conocimiento que no llegan a ser suficientes por sí solos para que cumpla con el objetivo profesional, por ello, se hace necesario que lleve a la práctica tales conocimientos, razón por la cual, es menester que se mencione cada vez el objeto del saber enfermero, reflejado en una atención eficiente y segura del cuidado que se le da, así, ese saber de enfermería, será el saber-hacer relacionado con el saber práctico.<sup>(21)</sup>

Visto así, son ese conglomerado de conocimientos en la ciencia de la enfermería, lo que se conforma como propio cuerpo propio de conocimientos, siendo elemento clave para definir cualquier disciplina, en conformidad con la presencia de cuadro de competencias propias que lleven a la enfermera(o) a que cuente con esta consideración; por ende, este conjunto de saberes se convierte en un acumulados de conocimientos contrastados, provenientes de profesionales que desarrolla su labor de investigar conjuntado con los provenientes del desempeño de la laboral de salud.<sup>(21)</sup>

### **3.2.1.1 Principios de Bioseguridad**

Se extrae de la Organización Mundial de la Salud del año 2005, que son el conglomerado de medidas y normas que protegen la salud de los trabajadores al estar frente a riesgos físicos, químicos o biológicos, a los que se encuentran expuestos dado el desempeño de sus labores (funciones), atender a los pacientes, así como exposición al medio ambiente.<sup>(22)</sup>

Por su parte, ha de entenderse la bioseguridad como el conjunto de principios, técnicas, práctica y normas, que han de aplicarse en virtud de proteger a las personas, su comunidad y medio ambiente que les rodea, esto por encontrarse en contacto deliberados, accidental o natural con agentes potencialmente nocivos para la salud; por tanto, de forma amplia, se trata de adoptar de manera sistemática, un seriado de medidas que dirección a la reducción o eliminación de riesgos que pudiera generar las actividades llevadas a cabo por en el centro hospitalario.<sup>(23)</sup>

Se señala que toda institución de salud, debe disponer de normas de bioseguridad, elaboradas para que reduzcan los riesgos de transmisión de microorganismos provenientes de fuentes bien que sean reconocidas o no reconocidas de infección, con vinculación a accidentes cuando hay exposición a sangre o cualquiera de los fluidos corporales; en tal sentido, los centros de salud, a través de sus directivas, prestan sus servicios médicos con prácticas de bioseguridad, bajo estos principios:<sup>(24)</sup>

## **Principio de Universalidad**

Este principio señala que, todo paciente que ingresa a un establecimiento de salud se considera infectado y con él la necesidad aplicar principios generales de prevención como uso de barreras, limitar exposición de riesgosa y fluidos, así como las medidas de desechos de fluidos para disminuir las enfermedades intrahospitalarias por todo el equipo de trabajadores. Ahora bien, dentro de este principio se encuentra un factor fundamental que se ubica como necesario a la hora de proteger contra infecciones nosocomiales.<sup>(25)</sup>

Ahora bien, estas medidas han de involucrar la totalidad de los profesionales, trabajadores y pacientes de cualquiera de los servicios de salud, sin tomar en cuenta si se conoce o no la serología, ya que todo los profesionales de la salud, deben atender las precauciones estándares que se establecen en la prevención de la exposición de la piel y de membranas mucosas, cualquiera sea la situación que de inicio a accidentes, bien que esté previsto o no el contacto con sangre o fluido corporal cualquiera del paciente, por lo que tales precauciones, han de ser aplicadas para la totalidad de las personas, indistintamente de que presente o no enfermedades.<sup>(26)</sup>

## **Principio Uso de Barreras**

Se trata de los medios que llevan a utilizar algunos mecanismos para que el profesional se proteja, se les conoce como "EPP", los cuales son por ejemplo los lentes de seguridad, gorros, mandiles, guantes, botas, delantales, donde todos llevan el fin de evitar que estos trabajadores se contaminen de microorganismos y que estos a su vez se los transmitan a los pacientes, como se aprecia se evitan así diversas enfermedades; por ello, una de las principales barreras es la inmunización, la cual es de carácter obligatorio para que todos profesional de la salud, estimule su sistema inmunológico y evite posibles contaminación al tener contacto con fluidos corporales. Dentro de estas barreras están:<sup>(27)</sup>

a. Barreras primarias: Son las primeras utilizadas cuando se manipulan materiales biológicos que a su vez tenga agentes patógenos las cuales nos van a servir como defensa y protección. El significado de esta barrera es como si al foco contaminado lo encerráramos en una gran burbuja, cuando es imposible el encerramiento de este agente contaminante debemos considerar en proteger al trabajador mediante las medidas de protección personal con cualquier equipo que use el trabajador para su protección personal (bata, lentes, mascarillas, gorros, botas, guantes) y evite los riesgos que amenazan su integridad y su salud, que es el de proteger al usuario contra cualquier riesgo, que atente contra su salud y bienestar.<sup>(27)</sup>

b. Barreras secundarias: En este bloque se intenta separar el personal de salud con el público en general, se utiliza otro tipo de desinfección (autoclaves), colocación de accesorios para un mejor sistema en el lavado de manos (sensores), si se presenta contaminación por aerosol se incrementa el nivel de protección secundaria varias formas para evitar que se propague al medio ambiente. El tipo de protección se enfatiza en el sistema de ventilación para direccionar el flujo de aire, o extractores que se utilizan para evacuación de los agentes tóxicos de esa manera tratar de controlar y evitar la dispersión de estos gases patógenos:<sup>(27)</sup>

a. Los centros de Banco de Sangre tiene la obligación de estar equipados, buena iluminación, servicios de agua y desagüe operativos.<sup>(27)</sup>

b. Los muros y los suelos deben cumplir con normas de habilidad para limpieza para una buena descontaminación o limpieza final.<sup>(27)</sup>

Para el caso, la Organización Panamericana de la Salud, reconoce que en cuanto al principio de uso de barreras, el cual es igualmente conocido como equipos de protección personal o EPP, son los evitan que estos profesionales se expongan a fluidos del cuerpo del paciente, que son potencialmente contaminantes, a través de utilizar materiales adecuados que evitan se contacte con ellos, de allí que, utilizar barreras de protección evita notablemente accidentes cuando se expone a estos, minimizando las correspondientes consecuencias por accidentes.<sup>(28)</sup>

Estos equipos que protegen a los profesionales de la salud, se refieren como complementos que resultan indispensables como formas para

controlar los riesgos y así protege a los trabajadores al colocar barreras frente a las puertas de entrada de los agentes contaminantes, evitando la transmisión de infecciones; por lo que siguiente el procedimiento que corresponda, existen elementos de protección que son específicos para cada caso, tales como:<sup>(28)</sup>

**Uso de mascarilla y protectores oculares:** Medida que permite al profesional de salud, protegerse ante la exposición de sus mucosas (nariz, ojos, boca), evitando recibir inóculos infectados; usarla le protege de posibles contaminaciones, bien con sangre, vómito, saliva, que salen del paciente y cae en las cavidades del personal de salud; igualmente, impide que caigan en el paciente cualquier secreción del personal de salud que le resulten contaminantes al paciente, para ello, la mascarilla evita cualquier evento de este tipo, especialmente en los hospitalizados que tienen plan de aislamiento.<sup>(28)</sup>

**Uso de guantes:** Resultan ideales para reducir el riesgo de contaminación debido a fluidos que caiga en las manos, aun cuando no evita que el profesional de la salud se corte ni se pinche, pues utilizar guantes lleva como fin proteger y no es sustitutivo de prácticas apropiadas para controlar las infecciones, especialmente cuando se trata de higiene de manos, estos han de ser de látex que se ciñan bien para facilitar la ejecución de todo procedimiento médico.<sup>(28)</sup>

**Delantal:** Dentro de las barreras de protección, el delantal, pertenece a uno de los protectores para el cuerpo que resulta sumamente importante para evitar cualquier posible contaminación al salir con presión o de manera explosiva líquidos corporales o la sangre; así como ejemplo, al momento de hacer curaciones de heridas, por drenajes de abscesos, atender partos, por la punción en cavidades y cirugías, entre otros.<sup>(28)</sup>

**Gorro:** Se utiliza con el objetivo de evitar en que los profesionales de la salud entren en contacto con salpicaduras por material hospitalario contaminado; al tiempo que, evitan que el paciente se contamine con algún cabello del personal de salud.<sup>(28)</sup>

**Ropa protectora:** Para el caso de la ropa protectora, se viene considerando un uniforme específico del personal de salud, donde

generalmente, se trata de una blanca, el cual es fabricado con tela de fácil lavado y descontaminación, siendo posible que, se deba utilizar un uniforme limpio cada día de trabajo, por lo que debe cambiárselo luego de exponerse a sangre o cuando ha sido mojado por sudor excesivo o exponerse a cualquier líquido; tomando en cuenta que los líquidos de precaución universal están representados por semen, leche materna, sangre, secreción vaginal, líquido cefalorraquídeo, el pleural, el sinovial, amniótico, peritoneal y pericárdico. Los accidentes son causados por: <sup>(285)</sup>

a. Agentes físicos y mecánicos: caídas, accidentes ocasionados por cables mal puestos quemaduras, causadas por alteración de la temperatura del ambiente lesiones por vidrios, como tubos rotos o equipos que producen demasiado ruidos afectando la audición, e inadecuada iluminación de los ambientes que afectan a la visión, muebles inadecuados que originan posiciones inadecuadas (mala postura, dolor por mala posición).<sup>(28)</sup>

b. Agentes químicos: son sustancias corrosivas que producen daño a la piel y tejidos, en los cuales se encuentra la lejía, ácido clorhídrico, además se cuenta con otros productos dañinos y tóxicos, que ocasionan daño por inhalación, ingesta directa o contacto con la mucosa.<sup>(28)</sup>

c. Agentes biológicos: Son agentes patógenos, que se ven expuestos sin control; generalmente cuenta con cultivos de células que pueden producir daño provocando, alergia o toxicidad". Internacionalmente Existe un logo el cual se puede distinguir como símbolo y debe estar colocado en todo lugar que se trabaje con agentes biológicos el cual es identificado claramente por todo el personal de salud que sufra algún accidente por exposición a sangre o fluidos corporales, las licenciadas son el gran número de personal que se accidentan (44%) y el médico (27%).<sup>(28)</sup>

Casi siempre estos accidentes se presentan durante el uso y cuando se desecha del punzo cortante (41%). Tratando de calcular el porcentaje cuando se usa punzocortante en el enfermo es (39%) y cuando se descarta es (16%), contamos con elementos que se deben usar frente a un accidente laboral por exposición a sangre contaminada (HIV) por:<sup>(28)</sup>

A. La profundidad.

B. Calibre de aguja.

- C. El tipo de procedimiento (punción venosa o intramuscular).
- D. Utilización de guantes en el caso de un pinchazo en la mano.
- E. No reencapuchar la aguja luego de su utilización.

A estos planteamientos se agrega la *Teoría de Déficit de Autocuidado* - *Dorothea Elizabeth Orem (1969)*: Corresponde al concepto introducido por esta autor en el año de 1969, el cual los define como una actividad que la persona aprende en relación a cumplir con un objetivo, además, menciona que se da en situaciones específicas de la vida, estas acciones pueden ser dirigidas a la propia persona o hacia otra, esto con el afán de lograr un control de su desarrollo y de los factores que podrían afectarlo negativamente en su salud o bienestar.<sup>(29)</sup>

Dentro de esta teoría del déficit del autocuidado que se compone de tres elementos, que forman parte de la teoría de sistemas de enfermería, siendo referencia conceptual para el momento de la práctica, las intervenciones educativas, así como gestionar la material. Este modelo, es parte integrante de la valoración que se efectúa al paciente, el autocuidado, es la actividad que la persona debe realizar para poder efectuar un cuidado sobre sí mismo, de allí que la autora, presenta 3 requisitos para ello, los cuales son importantes en temas de cuidado del paciente con enfermedades terminales o crónicas, donde la desviación de la salud requiere un autocuidado:<sup>(29)</sup>

1. Requisito de autocuidado universal.
2. Requisito de autocuidado del desarrollo
3. Requisito de autocuidado de desviación de la salud.

### **Principio de Precauciones Estándar**

Este principio, fue estructurado para minimizar los riesgos de que ocurra un contagio con agentes patógenos que lleven a transmitirse por los fluidos como la sangre u otros fluidos que viajan de forma aérea, por lo cual, estas medidas deben ser aplicadas en todos los procedimientos aplicados a los pacientes, sin importar si están enfermos o no; así que, la desinfección logra el retiro de los microorganismos sin llegar a la esterilización, lo que

evita que se propague algún microorganismo entre pacientes. Esta desinfección sigue algunos pasos donde se presenta un efecto detergente, cantidad de microorganismos, presencia de jabón y proteínas o el grado de dureza del agua, todo lo cual inhiba las acciones de algunos desinfectantes.<sup>(28)</sup>

Para que estos elementos sean aceptados, deben aplicarse bajo condiciones deseables que cuiden la seguridad tanto del paciente como del personal de salud, que no afecten ni vía aérea ni física, que su olor no sea perceptible. Cuando se usa un desinfectante, se debe seguir las especificaciones del productor donde hay una clasificación de acuerdo al sitio de aplicación como lo es la desinfección de alto nivel o la crítica.<sup>(28)</sup>

Por otro lado, cuando se habla de esterilización, es cuando hay una destrucción total de los microorganismos. Desde el punto de vista práctico, es la reducción de la cantidad de microbios en proporción de 10. Esta acción puede efectuarse física o químicamente, aplicable en aquellos elementos o instrumentos que tienen la función de penetrar sitios estériles del cuerpo del paciente, así como el suministro de sustancias en la alimentación o administración parenteral, cuando haya un equipo que tiene que ser vuelto a esterilizar, primero se realiza la limpieza de la suciedad que sea visible. Cuando el objeto material o instrumento sea esterilizado, deberá ser envuelto, solo así recibe la calificación de esterilizado.<sup>(28)</sup>

Se extrae de la OPS que, las medidas de bioseguridad involucran la totalidad de los pacientes en cualquier servicio en que se encuentren, indistintamente de que se conozca su serología o no; de allí que todo trabajador de la salud, ha de seguir las precauciones estándar durante el lapso de atención, previniendo con ello que se exponga la piel, así como las mucosas a cualquier situación origine accidentes.<sup>(28)</sup>

De una forma generalizada, estas precauciones universales se constituyen por un lavado de manos antes y después de haberse tenido el contacto, donde debe destacarse qué tipo de lavado de manos se requiere, la utilización de protección para las mucosas (si se consideran salpicaduras), igualmente tener precaución que evite lesión por pinchadura, salpicadura, corte, usar una ropa impermeable que cubra el tercio inferior de

antebrazos, torso y piernas, es importante estricto control con la serología y vacunación con anexos de indicaciones y seguimiento médico, hepatitis B, así como utilizar los guantes para todo proceso que involucre sangre o fluidos corporales.<sup>(30)</sup>

### 3.2.2 Medidas de Bioseguridad

Denota la Organización Panamericana de la Salud en su manual de Bioseguridad Hospitalaria, la definición de bioseguridad en salud, como técnicas, prácticas y principios, que se han de aplicar con el objetivo de evitar que las personas se expongan a toxinas o patógenos; se aprecia así la bioseguridad como la conducta para integrar los hábitos, comportamientos y conocimientos que han de incorporar al personal de salud para que sus actividades profesionales se desarrollen de forma segura.<sup>(28)</sup>

Mediante el cumplimiento de ciertas normas para controlar el riesgo que se genera en el manejo de material biológico, con lo cual se podrá evitar que las condiciones sean propicias para que se produzca impactos negativos al personal de salud. De esta manera, la OPS, recomienda tomar en cuenta, los principios básicos para las medidas de bioseguridad.<sup>(28)</sup>



Figura 1. Bioseguridad hospitalaria. Huatuco, Molina y Meléndez (2014)

La bioseguridad en salud de la Directiva N° 10 Gg-Essalud, 2015, señala que se corresponde con reglas, conductas y programaciones encaminadas a frenar la profanación de microbios hacia el sanitario. La directiva establece características de cumplimiento por las autoridades con la finalidad que puedan asumir la responsabilidad de comprender a modificar actitudes para el uso de bioseguridad, así como en la identificación de los riesgos y peligros por ende disminuyendo los riesgos en los centros asistenciales por todo el personal que allí labora.<sup>(31)</sup>

En concordancia, las medidas de bioseguridad, están referidas a medidas de precaución que han de ser aplicadas por el personal de salud cuando manipulan elementos contaminados con fluidos corporales, sangre, tejidos del paciente o excreciones, con lo cual se logren evitar accidentes al exponerse a tales fluidos, con lo que se reduce el riesgo de transmisión de microorganismos que son los causantes de infecciones en la salud, así, resulta primordial que se utilice el lavado de manos, barreras protectoras, así como una idónea manipulación de desechos generados en el centro asistencial.<sup>(30)</sup>

Entre las medidas de seguridad más importantes se tiene el *lavado de manos*, se conoce como la práctica más utilizada, estricto y barata que permite reducir el riesgo de infecciones por la separación de microbios presentes en las manos, ayudando a mejorar y el bienestar de nuestros pacientes, familiares, visitantes y personal que labora en las instituciones. En cuanto a su importancia, se corresponde con una medida higiénica fundamental e indispensable en los ambientes sanitarios, ya que durante la atención brindada se puede transmitir microorganismos de un paciente a otro y generar infecciones que si no son tratadas oportunamente podrían ser mortales. A este grupo de infecciones se las conoce como infecciones nosocomiales y son las que ocasionan miles de fallecimientos por año; además producen una estancia hospitalaria prolongada, generando a su vez un mayor gasto económico para el sector salud. Existen las siguientes clases de lavado.<sup>(25)</sup>

a. Higiene de manos: Cuando se hace en el hogar frecuentemente, su riesgo de contaminación es mínimo. Antes de la manipulación de víveres,

de la alimentación propia y a otra persona, del uso del servicio; el tiempo que se realiza es de diez a quince segundos, utilizando agua y jabón.<sup>(25)</sup>

b. Lavado clínico: Es aquel que requiere la acción de un antiséptico que permita la separación de los microorganismos transitorios localizadas en las dermis del sanitario, mediante el mecanismo de arrastre. Antes y después de realizar procedimientos invasivos, posteriormente cuando se toca un fluido corporal, tal como secreciones, sangre, entre otros, así como material contaminado; para el caso, el período que dura es de cuarenta a sesenta segundos utilizando agua y limpiador profundo clorhexidina y de 20 a 30 segundos con alcohol gel).<sup>(25)</sup>

c. Lavado de mano quirúrgico: Se utiliza en quirófano y en unidades críticas del centro hospitalario, este tipo de lavado de manos dura aproximadamente cinco minutos y tiene el propósito de disminuir la cantidad de microorganismos, flora resistente eliminando totalmente la flora temporal adquirida mediante contacto con fómites, pacientes, con los familiares o entre el personal, de allí que se ofrezcan algunas pautas.<sup>(25)</sup>

Sobre lo dicho, la meta es reducir la flora resistente presente en las manos y eliminar la flora transitoria mediante la fricción o arrastre, este lavado comienza con un lavado de manos clínico, seguido con uno quirúrgico utilizando cepillo y jabón antiséptico. En relación al período que dura, es de cinco minutos.<sup>(20)</sup>

Al respecto, se encuentran 5 momentos para lavarse las manos a) Antes del trato con el paciente; b) Antes de realizar una técnica de higiene, o implantación de un dispositivo invasivo en el paciente; c) Después de haber tocado sangre u otras secreciones corporales del paciente; d) Después de realizar una actividad con el enfermo; y, e) Posteriormente del contacto del medio y materiales que se encuentran alrededor del paciente.<sup>(20)</sup>

### **3.2.2.1 Prevención del Riesgo**

Cualquier función que se lleve a cabo, expone un riesgo en las labores, bien de carácter biológico, social, psicológico o físico, razón por la cual, los empleados, muestran exposición ocupacional, la cual es conceptualizada

por OPS como: "...El recibir la acción de un conjunto de factores fisicoquímicos, psíquicos, sociales y culturales que aislados o interrelacionados actúan sobre un individuo, provocando daños en su salud en forma accidental o enfermedad asociada a la ocupación".<sup>(28)</sup>

Tales exposiciones ocupacionales en los centros de salud, concentran mayor relevancia dada la manipulación de material peligroso manejado, pues representan una alta concentración de infecciones, estimándose que de la totalidad de los desechos que se generan, entre el 10 a 25% resultan ser peligrosos, cifra que aumenta en aquellos países subdesarrollados, en virtud de la carencia en la disposición que tienen de equipos y material con adecuación para tratar estos desechos.<sup>(28)</sup>

En tal sentido, los más expuestos a tales riesgos, están representados por los trabajadores de enfermería al igual que los de limpieza, ya que ellos están permanentemente expuestos al contacto directo con los pacientes que traen consigo enfermedades que resultan infecciosas y producen desechos; de allí que, exponerse a objetos punzo-cortantes, se identifica como causa principal, mayormente común y frecuente, razón por la cual estos profesionales se contaminan con fluidos corporales o sangre que resultan infecciosos.<sup>(28)</sup>

Como ejemplo de ello, se comenta que el riesgo de infección de punción con aguja hipodérmica para el VIH llega al 0.3%, en cuanto a Hepatitis B es del 3%, y sobre la Hepatitis C, va entre 3 a 5% , significando que el riesgo de contraer hepatitis B es más alto con respecto al VIH; no obstante, la Hepatitis B, pudiera prevenirse a través de la vacunación, mientras que la Hepatitis C y el VIH, hasta la fecha no tiene profilaxis ni tratamiento efectivo.<sup>(28)</sup>

Al respecto, las lesiones que se suceden de forma accidental con objetos punzo-cortantes, llevan implícitos riesgos a padecer de enfermedades infecto-contagiosas, consideradas como causa más común de contaminación con fluidos corporales infecciosos o sangre del personal de salud. Es el caso con la aparición y subsiguiente desarrollo de la pandemia VIH/SIDA, desde los ochenta y teniendo el mejor conocimiento de las vías por las cuales se transmite con las consecuencias respectivas, esto sin

obviar la hepatitis B y C, entre otras enfermedades infecciosas, ha devenido como exponerse a lesiones punzocortantes, se convierte en peligro potencial para los trabajadores de la salud.<sup>(32)</sup>

En tal sentido, si no se cumple con las medidas de protección adecuadas, tales como barreras biológicas en el caso de las vacunas, las barreras físicas como guantes, barbijos, al igual que condiciones de trabajo adecuadas, las cuales le permitan al trabajador de la salud el cumplimiento de prácticas de asepsia y antisepsia correctas, estarían en exposición a que ocurran heridas y pinchazos que se tornan puerta de entrada para las enfermedades infectocontagiosas.<sup>(32)</sup>

A tan efecto, se requiere que con antelación a cualquier procedimiento, los trabajadores de la salud, cumplan con las normas de bioseguridad de la mejor forma posible, con lo cual eviten riesgos de adquirir una infección o enfermedad no deseada, tomando en cuenta que los mecanismos de transmisión de tales infecciones ocupacionales en la enfermería son contacto por sangre o fluidos corporales, percutáneas como los pinchazos, vía respiratoria, secreciones infectantes o parenteral.<sup>(32)</sup>

### **Medidas de Aislamiento**

Se indica que las medidas de aislamiento, presentan 2 indicaciones, la primera de ellas es la prevención que los pacientes que presentan infección, las transmitan a los demás hospitalizados y la segunda, es que se debe dar protección a los pacientes que presentan riesgos elevados.<sup>(33)</sup>

Seguidamente se expone que, las precauciones de aislamiento, llevan a la creación de barreras entre los sujetos (pacientes) y los microbios, donde este tipo de precaución lleva a que se prevenga la propagación de microbios dentro de la institución hospitalaria.<sup>(34)</sup>

De este modo, ante cualquier persona que haga visita a un paciente hospitalizado y que muestra señal en la puerta de que está aislado, el personal ha de detenerse en el área de enfermería previo a ingresar a su habitación, donde pudiera limitarse el número de visitantes, así como del personal que entra y sale de dicha habitación.<sup>(34)</sup>

Con relación a lo que significa aislamiento, se señala que se trata de la separación entre una persona que tienen una enfermedad que puede ser transmitida y el resto de las personas, pero con excepción de los trabajadores de salud. Existen diversos tipos de aislamiento, los cuales se emplean como medida que evita transmitir enfermedades infecciosas, con ello se disminuyen los riesgos de infección para el personal sanitario, visitantes y el propio paciente, a través de interrumpir la cadena de transmisión; minimizando las infecciones nosocomiales, se previene el control de los brotes, al tiempo de prestar la mejor calidad de atención.<sup>(35)</sup> Se hace necesario destacar que, en estos aislamientos hospitalarios, han de intervenir, la totalidad del personal de salud, no es necesaria orden médica, resultan insustituibles, al tiempo que no deben ser invasivos, en concordancia, estas normas para aislar, deberían ser cumplidas por el equipo de salud, pero igualmente por los parientes hasta la desaparición de la enfermedad o también llamada sanación clínica y microbiológica total.<sup>(35)</sup>

### **Riesgos Biológicos**

Están referidos a la posibilidad de que se contraigan enfermedades por tener contacto con microorganismos, son también llamados patógenos, los cuales resultan potencialmente peligrosos al igual que los residuos contaminados con materia orgánica. Estos contaminantes biológicos, pueden ser divididos en dos grandes categorías, como lo son, el primero: Los organismos vivos como protozoos, bacterias, hongos, virus, los parásitos; y los que provienen de vegetales y animales, como los son los restos cutáneos como pelos y plumas, excrementos, también las sustancias antigénicas, representadas por polen, enzimas y proteínas, esporas fúngicas, polvo de madera, entre otros.<sup>(36)</sup>

Se conoce como vía principal para la absorción de los contaminantes biológicos, la vía dérmica, ya que puede transmitirse por contacto directo (heridas o por inoculación accidental), de allí que, el riesgo de que se contraigan infecciones va a depender de la frecuencia en las exposiciones

de las mucosas a sangre, otros líquidos contaminantes provenientes del trabajo que realiza la enfermería, así como las percutáneas.<sup>(36)</sup>

Lo señalado tiene su base en que, los accidentes ocupacionales estarían presenten en cualquiera de los lugares de trabajo, dado que son sucesos repentinos, imprevistos, sobrevenidos a razón o con ocasión de las labores, produciendo lesiones orgánicas o perturbaciones funcionales, donde el personal ha de estar preparado ante cualquier suceso, lo cual tiene sentido y relación con las funciones de cuidado que realiza la enfermería.<sup>(36)</sup>

Se han clasificado los riesgos biológicos a) Según su composición: Líquidos: sangre, LCR, orina y otros fluidos corporales; sólidos: desechos anatomopatológicos (tejidos); gaseosos: vapores de Hg. b) Según su patogenicidad: Patógenos (material biológico); son líquidos, secreciones, órganos o tejidos que provienen directamente del paciente, excretas, sangre, vómitos, entre otros; desechos tóxicos.<sup>(36)</sup>

Igualmente, lo son aquellos residuos contaminados con productos químicos que le confieren el carácter de residuo peligroso, entre éstos mercurio, citostáticos, material usado en la reconstrucción o aplicación del fármaco; desechos radiactivos: son aquellos contaminados con sustancias radioactivas líquidas o sólidas; no patógeno: son residuos que no tienen la capacidad de producir enfermedades, pero altera el medio ambiente: polvo, plástico, vidrio, entre otros.<sup>(36)</sup>

Le siguen, c) Según su destino final en reciclables o aprovechables: Son sólidos no patógenos que presentan ventajas de tipo económico y operativo para la institución. Requiere un adecuado almacenamiento y clasificación que agilicen su recolección y presenta posibilidades de reciclarlos para la elaboración de otro producto; no reciclables: Son desechos de productos de actividad cotidiana y de atención de los pacientes, su destino final es el relleno sanitario y requiere tratamiento previo según la naturaleza.<sup>(36)</sup>

Se ha de señalar que manipular los agentes biológicos tiene tanta antigua como la propia existencia de las civilizaciones, en tal sentido, los agentes biológicos afectan tanto a las personas como plantas y animales; así que para clasificarlos se tiene en cuenta el riesgo individual enfrentado en el trabajo, al igual que el peligro que tiene para la comunidad y medio

ambiente, modo de transmisión, naturaleza propia del agente para su patogenicidad y virulencia reconocidas, si es catalogado endémico o no en el país, entre otros. En cuanto a los agentes que afectan al hombre, citando al CITMA (1999), se clasifican como:<sup>(3)</sup>

Grupo I: Con escaso riesgo individual y comunitario, con poca probabilidad de causar enfermedades en los trabajadores con salud.

Grupo II: Riesgo individual moderado y comunitario limitado; causan enfermedades pero normalmente no se constituyen riesgo serio para el trabajador con salud, comunidad y medio ambiente.<sup>(3)</sup>

Grupo III: Riesgo individual elevado y comunitario bajo; provocan enfermedades graves no propagándose de una persona infectada a otra, con medidas profilácticas y tratamiento específico eficaz.<sup>(3)</sup>

Grupo IV: Elevado riesgo individual y comunitario; provocan enfermedades graves en las personas, puede propagarse fácilmente de un individuo a otro directa o indirectamente; generalmente sin medidas profilácticas ni tratamiento específico eficaz, cada grupo se corresponde con un nivel determinado de seguridad biológica.<sup>(3)</sup>

### **Riesgos Químicos**

Se refiere a cualquier sustancia química de la cual estaría expuesto el personal de salud de forma inconsciente o consciente, lo cual es capaz de provocar alguna irritación, alergia, malformación congénita, irritación, daño a órganos inclusive puede provocar el cáncer, pues representa la vía principal para la entrada de tales compuestos químicos tal como lo son las vía cutánea y la respiratoria; por ello, de las distintas sustancias utilizadas, donde sus efectos son nocivos para la salud, se reconocen el tolueno, xilol, benceno, glicoles, benceno, entre otros que merecen la misma atención como lo son el formol, óxido de etileno, glutaraldehído, todos ellos empleados para esterilizar o desinfectar.<sup>(36)</sup>

Se indica que gran cantidad de sustancias químicas, ocasionan a los trabajadores de la salud variadas alteraciones (sensibilización, irritaciones, malformaciones congénitas, mutaciones, daño a diferentes órganos,

incluyendo el cáncer;<sup>(37)</sup> por lo que se define riesgo químico, exponerse a óxido de etileno, gases anestésicos, formaldehído, citostáticos, nitrógeno líquido y aldehídos, disolventes orgánicos, óxido de etileno, mercurio, entre otros conocidos.<sup>(12)</sup>

### **Riesgos Físicos**

Se conceptualiza como la posibilidad de que la persona sufra accidentes, pudiendo ser por incendios, pérdidas, eléctricos, radiaciones, explosiones, pérdidas. Ahora bien, las radiaciones ionizantes, representan el riesgo mejor y mayormente conocido, por lo que se han adoptado una serie de medidas que previenen a las personas que prestan sus servicios con radiaciones para que apenas tengan riesgos, pudiéndose destacar dentro de estos riesgos iluminación inadecuada, temperaturas extremas (con afectación de determinados sistemas y órganos), patologías asociadas a ruidos.<sup>(36)</sup>

Se conceptualizan los riesgos físicos como aquellos relacionados con la sónica<sup>(37)</sup>; agregándose además que, son la exposición de los profesionales de la salud, a distintas radiaciones que en función de su servicio prestado se suceden, tales son los casos de quemaduras, heridas o laceraciones, golpes, caídas, choque eléctrico, entre otros.<sup>(12)</sup>

#### **3.2.2.2 Manejo y Eliminación Segura de Residuos Hospitalarios**

Se indica que manejar los desechos, no es tarea exclusiva de quién hace su disposición final, pues su eliminación es iniciada desde la persona que lo genera, ya que, la cuestión está en manejar la totalidad de las fase que involucra el ciclo de vida del residuo; por ello, el concepto de este de desechos se refiere a las acciones realizadas por la enfermería cuando clasifica y dispone de los desechos generados en el período que dura su jornada diaria (los potencialmente peligrosos y los patológicos).<sup>(38)</sup>

Significa lo señalado que, cuando se quiere lograr el manejo eficiente de los residuos hospitalarios, se requiere establecer normas que de manera

general contengan un plan de entrenamiento (debe incluir identificar, tipificar, disponer, almacenar y transportar) y contingencia dirigido al personal de las diversas áreas, todo lo cual lleve a una correcta disposición de los mismos.<sup>(38)</sup>

a. Identificar: Definición clara de los desechos que tienen riesgo biológico, pudiendo almacenarse para ser trasladados al reciclaje o relleno sanitario.<sup>(38)</sup>

B. Tipificar: Clasificar los desechos como infecciosos (los que han de separarse en el sitio mismo donde se producen para ser empacados, separándolos para no manejarlos en conjunto a los restantes desechos del centro hospitalario, los son tipificados atendiendo lo dispuesto por la Organización Mundial de la Salud (1999) en cuanto a ser seleccionados, almacenados y dispuestos finalmente, con normalización del código de colores, universalmente reconocido.<sup>(38)</sup>

Verde: Desechos ordinarios no reciclables.

Rojo : Desechos que impliquen riesgo biológico.

Negro : Desechos anatomopatológicos

Naranja : Depósito de plástico

Blanco : Depósitos de Vidrio

Gris : Papel, cartón y similares.

Ante lo dicho, es menester agregar lo que significan los desechos potencialmente peligrosos, siendo aquellos que dada su ubicación o el contacto que se tiene, pudieran estar contaminados con fluidos corporales o sangre, tales como las agujas hipodérmicas, algodón, inyectora, hojillas de bisturí y gasas; todos ellos materiales de desechos que estarían contaminados (sangre u otros fluidos corporales), convirtiéndose por ello en desechos potencialmente peligrosos, por lo que recolectarlos y transportarlos ha de llevarse a cabo con sumo cuidado, pues la manipulación inadecuada ocasionaría enfermedades.<sup>(38)</sup>

Para el caso, los residuos sólidos generados en los centros hospitalarios, se aquellos que se constituyen como peligro en cuanto al daño que producen a la salud de las personas, cuando en situaciones no deseadas, la carga microbiana contentiva en los estos residuos bio-contaminados,

ingresan al organismo humano o también en los casos en que los de tipo especial, entran por vía digestiva, dérmica o respiratoria.<sup>(39)</sup>

En cuanto al objetivo que lleva manejar y eliminar tales residuos en la institución hospitalaria, es que controlen los riesgos a la salud de las personas al igual que al medio ambiente, así que el Minsa, como ente rector, presenta una clasificación de los residuos sólidos manejados intra-hospital en 3 categorías.<sup>(39)</sup>

a. Categoría A: Residuo bio-contaminados: representados por los residuos peligrosos dada su contaminación con agentes patógenos o que pudieran contener altas concentraciones de microorganismos, son de riesgo potencial para cualquier persona que tenga contacto con ellos, de ellos hay tipos como biológico; sangre; quirúrgico; punzo-cortante; cadáveres; asistencia biológica: Fluidos corporales incluyendo todos los líquidos fisiológicos o patológico que producen el organismo.<sup>(39)</sup>

b. Categoría B: Residuos especiales: Son generados en las instituciones de salud, presentando características físicas y químicas de riesgo potencial en virtud de ser inflamables, corrosivos, radioactivos, tóxicos, reactivos y explosivo. Hay tipos como radiactivo; farmacéutico y químico.<sup>(39)</sup>

c. Categoría C: Residuos comunes: Los residuos que no representan riesgo, pero que dado su parecido a residuos domésticos, se consideran como tal. En ellos entran los generados en las áreas administrativas, así como todo residuo que no se logre clasificar en las categorías anteriormente mencionadas. Se debe agregar que, tales residuos (reusables y desechables) usan los colores siguientes: a) Rojo son los desechos infecciosos especiales; b) Negro, desechos comunes y; c) Amarillo, destinado a desechos radiactivos.<sup>(39)</sup>

Con referencia al almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios, deben ser colocados en recipientes específicos para cada color, rotulación y tipo adecuado, localizados en los lugares donde se generan con el fin de evitar que se muevan de forma excesiva con la consecuencia de que se dispersen los gérmenes contaminantes. Se debe atender lo siguiente: Tener 3 recipientes en cada área identificados; no pueden arrojarse los desechos al piso; contar con recipientes especiales para almacenar los

desechos líquidos infecciosos o especiales; eliminar la mayoría de los desechos líquidos de forma directa en los desagües designados a tal efecto.<sup>(39)</sup>

### **Clasificación de los Residuos Sólidos Hospitalarios**

Cuando se trata el tema de la clasificación de los residuos, se debe entender que se habla de la clave con que se lleva a cabo todo proceso de separación, esto debido a que es aquí donde se separan cada tipo de desecho, por lo que clasificarlos incorrectamente, llevaría a ocasionar posteriores problemas.<sup>(40)</sup>

Lograr la separación de los residuos contaminantes de los no contaminantes, es de vital relevancia, en virtud de que hacerlo inadecuadamente, expone a las personas que los manipulan, a enfermedades por infecciones y estas a su vez lo transmiten a los demás, mientras que de forma inversa, aliviaría la carga infecciosa, pero también eleva los costos para darle el tratamiento adecuado, sobre todo cuando se trata de cantidades grandes y en ocasiones se hace innecesariamente.<sup>(40)</sup>

Se agrega, que se menciona como clasificación completa de los desechos sólidos hospitalarios, aquella conformada por 3 categorías identificadas como, los desechos peligrosos, especiales y comunes. Los primeros, son los más preocupantes, por lo que deben tener la atención total de las medidas de bioseguridad, se químicos, radioactivos y bio-infecciosos. Los segundos, parecido tratamiento con los terceros. Los terceros, se genera por las funciones generales, auxiliares y administrativas (incluye la cocina), no se consideran tan peligrosos, pero si se mezclan con los peligrosos, entonces son de cuidado.<sup>(41)</sup>

Esta clasificación se basa en criterios asumidos por la OMS, quien estima que los líquidos corporales y la sangre de los pacientes son potencialmente infectantes. Lógicamente, el nivel de peligrosidad de estos desechos contaminados va a depender de la clase de exposición que han tenido frente a los agentes patógenos, igual que del tipo de agente patógeno involucrado.<sup>(41)</sup>

Se indica que los desechos hospitalarios, pueden dividirse según el tipo de material que los compone, el lapso de tiempo en permanecen dentro del ambiente, forma de manipularlos, así como el peligro o riesgo que ocasionarían de entrar en contacto con ellos: a) Desechos generales o comunes, no son riesgo adicional para la salud humana, animal o medio ambiente; y, b) Desechos infecciosos, sobre los cuales hay sospecha de que contengan agentes patógenos como virus, hongos, parásitos, bacterias en su concentración o cantidad suficiente llevando a generar una enfermedad en huéspedes susceptibles.<sup>(42)</sup>

Esto incluye, cultivos y cepas de agentes infecciosos de trabajo de laboratorio, residuos de cirugías y autopsias de pacientes con enfermedades infecciosas; residuos de pacientes infectados en salas de aislamiento; desechos en contacto con pacientes infectados sometidos a hemodiálisis; cualquier otro instrumento o material que han estado en contacto con personas o animales infectados.<sup>(42)</sup>

Por otro parte, c) Objetos corto-punzantes, objetos que causan cortes o heridas punzantes, lo que incluye hojas de bisturí u otras, agujas, agujas hipodérmicas, sierras, cuchillos, vidrios rotos, clavos y conjuntos de infusión, infectados o no, considerados generalmente, como de alta peligrosidad para atender la salud; y, desechos químicos peligrosos: Compuestos de productos gaseosos ya desechados, líquidos y químicos, resultan peligrosos o no peligrosos al proteger la salud, considerados peligrosos si al menos son tóxicos o corrosivos.<sup>(42)</sup>

### **Segregación de los Residuos Sólidos Hospitalarios**

Se refiere al proceso que lleva separar y envasar los residuos biológicos peligros e infecciosos, los cuales provienen según sean sus características biológicas o físicas infecciosas, según lo señala la normatividad aplicable, estableciendo a) Una bolsa roja o amarilla con el logo de riesgo biológico infeccioso; b) Contenedores herméticos, con los cuales se envasan los residuos líquidos y; c) Contenedores rígidos para envasar residuos punzo-cortantes.<sup>(43)</sup>

Igualmente se señala que, las empresas generadoras de residuos peligrosos o especiales, tienen la responsabilidad de cumplir con todas las disposiciones que inician con la generación del residuo hasta su disposición final. En tal sentido, en el tiempo de generarse, estos residuos han de segregarse para luego ser almacenados en recipientes según les corresponda su clasificación. Dicha segregación, se debe mantener en todas las fases etapas del manejo, ya que si se produce una mezcla, han de tomarse las medidas correspondientes según sea el residuo más peligroso.<sup>(44)</sup>

En este sentido, para lograr una minimización y manejo adecuado de los desechos hospitalarios, es contar con una clave que permita separar e identificar de forma correcta estos materiales; por lo que la manera más idónea es identificando las diversas categorías de los mismos, al establecer contenedores con los respectivos códigos de color, a lo cual se pueden sumar otras prácticas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud:<sup>(42)</sup>

- a. Objetos corto-punzantes, colocarse en recipientes desechables que no sean propensos a fugas accidentales o perforaciones.<sup>(42)</sup>
- b. Desechos líquidos o semilíquidos especiales, colocarlos en recipientes plásticos resistentes con tapa hermética.<sup>(42)</sup>
- c. Desechos especiales, depositarlos en cajas de cartón íntegras, que no sean radioactivos o de drogas citotóxicas debidamente rotulados.<sup>(42)</sup>
- d. Basura con altas cantidades de metales pesados, recolectarlos de forma separada.<sup>(42)</sup>
- e. Residuos sólidos como plástico, vidrio, madera, cartón, papel, cartón, así como otros materiales reciclables no contaminados, empacarlos para ser comercializado o reutilizado y enviarse al área de almacenamiento final.<sup>(42)</sup>

### **3.3 Marco Conceptual**

**Conocimiento:** es la sumatoria tanto de hechos como de principios que se van adquiriendo durante toda la vida, en virtud de los aprendizajes y de la propia experiencia que alcanza la persona, esto produce un conjunto de

ideas o dicho de otro modo, de enunciados que resaltan claramente, dan precisión, al mismo tiempo ordenan o llegan a ser inexactos, resultando su aplicación como un conocimiento vulgar o científico.<sup>(45)</sup>

**Enfermería en emergencia:** Profesionales que suministran cuidados a los pacientes que se encuentran en situaciones de alto riesgo, fase terminal o críticas, dentro de una institución hospitalaria, tomando decisiones bajo la fundamentación de una metodología en los avances que produce la ética, la evidencia científica y la medicina, mediante capacitación continua que se relaciona con la praxis asistencial.<sup>(4)</sup>

**Cuidados de enfermería:** se refieren a la atención y al cuidado que recibe un enfermo que está interno dentro de un centro hospitalario, destacándose dentro de tales cuidados controlar el goteo del suero, vigilar signos vitales, suministrar las inyecciones y medicamentos indicados por el o los médicos tratantes, aun cuando esto no descarta la atención externa de pacientes su domicilio particular, allí el personal de enfermería visita en la casa de habitación del paciente y efectúa las tareas de cuidado diario que le correspondan.<sup>(45)</sup>

**Lavado de manos:** Se trata de la limpieza que de forma mecánica se hace a las manos con agua y jabón haciendo fricciones en ellas, lleva el fin de evitar la transmisión de gérmenes a los pacientes y al personal, además de reducir la probabilidad de transmitir infecciones dérmicas en las manos.<sup>(25)</sup>

**Bioseguridad:** Son las técnicas, prácticas y principios, que se han de aplicar con el objetivo de evitar que las personas se expongan a toxinas o patógenos; se aprecia así la bioseguridad como la conducta para integrar los hábitos, comportamientos y conocimientos que han de incorporar al personal de salud para que sus actividades profesionales se desarrollen de forma segura.<sup>(28)</sup>

**Principio de universalidad:** Trata sobre las precauciones que debe seguir y cumplir el personal de salud, en cuanto a las precauciones estándares que de manera rutinaria previenen la exposición de la piel y de las membranas mucosas.<sup>(28)</sup>

**Uso de barreras:** Son las que evitan a los profesionales de la salud, exponerse de manera directa a los fluidos corporales y a la sangre, los

cuales son contaminantes potenciales, utilizando para ello apropiados materiales que se interponen para evitar el contacto con los mismos, dentro de ellas se destacan los gorros, delantales, lentes, guantes, botas.<sup>(27)</sup>

**Manejo y eliminación segura de residuos hospitalarios:** Con respecto a los residuos sólidos, estos son generados en las instituciones hospitalarias, derivados de las actividades de atención a los paciente y son potencial peligro tanto para los profesionales de la salud como de los propios pacientes y familiares, estos afectan en circunstancias no deseadas, su carga de microbios posee residuos bio-contaminados que pueden ingresar al organismo humano o como en el caso de los especiales, lo hacen a las vías dérmicas, respiratorias o digestivas.<sup>(46)</sup>

## **IV. MÉTODOLÓGÍA**

### **4.1 Tipo y Nivel de la Investigación**

De tipo cuantitativa, con nivel de investigación básica, no experimental.

### **4.2 Diseño de la Investigación**

El diseño que identificó esta Investigación fue el diseño descriptivo, exploratorio y de corte transversal.

### **4.3 Población y Muestra**

La población estuvo constituida por el número total de profesionales en enfermería que laboran en el servicio de emergencia, los cuales ascienden a un total de veinte (25) sujetos, por tanto, no se trabajará con muestra.

Criterios de inclusión: Enfermeras(os) que se encontraban laborando en el servicio de emergencias y tienen un tiempo de experiencia mayor a un año. Profesionales de enfermería que aceptaron, mediante consentimiento informado, la aplicación del instrumento construido.

Criterio de exclusión: Licenciados en enfermería que hayan laborado menos de un año; profesionales de la enfermería que no laboraban en el servicio de emergencia y Licenciados de enfermería que no deseaban formar parte de la investigación.

### **4.4 Hipótesis General y Específicas**

#### **4.4.1 Hipótesis General**

Los conocimientos puntuales sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería, favorecerá significativamente en el cuidado a

los usuarios del servicio de emergencia en el Hospital Santa Rosa -Pueblo Libre-Lima-2018.

#### **4.4.2 Hipótesis Específicas**

**HE1:** Los conocimientos puntuales sobre principios de bioseguridad en los profesionales de enfermería, favorecerá significativamente en la calidad de atención de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Pueblo Libre-Lima-2018.

**HE2:** La prevención de riesgos disminuye el porcentaje de las infecciones y accidentes laborales de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Pueblo Libre-Lima-2018.

**HE3:** La eliminación de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería permite una atención segura a los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Pueblo Libre-Lima-2018.

#### **4.5 Identificación de las Variables**

##### **4.5.1 Variable independiente**

Variable: Nivel de conocimientos de enfermería: Son los conocimientos que dan fundamento a su saber y les da fortaleza para afrontar las diferentes situaciones clínicas, facilitando a la vez implementar los diversos procesos de la enfermería.<sup>(18)</sup>

Dimensión: Principios de bioseguridad: Conglomerado de medidas y normas que protegen la salud de los trabajadores frente a riesgos físicos, químicos o biológicos, a los que están expuestos por el desempeño de sus labores: atender a los pacientes y exposición al medio ambiente.<sup>(22)</sup>

##### **4.5.2 Variable dependiente**

Variable: Medidas de bioseguridad: Son para la Organización Panamericana de la Salud técnicas, prácticas y principios, que se han de

aplicar con el objetivo de evitar que las personas se expongan a toxinas o patógenos; se aprecia así la bioseguridad como la conducta para integrar los hábitos, comportamientos y conocimientos que han de incorporar al personal de salud para que sus actividades profesionales se desarrollen de forma segura.<sup>(28)</sup>

Dimensión: Prevención del riesgo: Cumplimiento de normas de bioseguridad realizado por la enfermería de la mejor forma posible, con el fin de evitar riesgos que les lleve a adquirir una infección o enfermedad no deseada.<sup>(32)</sup>

Dimensión: Se trata de manejar y eliminar los residuos hospitalarios (potencialmente peligrosos y patológicos), es decir, las actividades realizadas por la enfermería para clasificar y disponer de tales desechos al generarse por su labores diarias.<sup>(38)</sup>

#### 4.6 Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<p><b>Nivel de conocimientos de enfermería</b></p> <p><b>Definición conceptual:</b> Conjunto de saberes científico-técnicos sobre medidas preventivas y/o correctivas producto del proceso cognitivo que evitan accidentes laborales la transmisión cruzada de agentes infecciosos.</p>	<p>Es la medición de la variable de acuerdo al puntaje que alcance en la encuesta realizada, pudiendo ser conocimientos insuficientes, medianamente suficientes y suficientes.</p>	<p>Principios de bioseguridad</p>	<p>-Principio de universalidad. -Principio de uso de barreras. -Principio de precauciones estándar.</p>	<p>-Totalmente de acuerdo -De acuerdo -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo</p>
<p><b>Medidas de bioseguridad</b></p> <p><b>Definición conceptual:</b> La Prácticas de Medidas de Bioseguridad, es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos en el día a día.</p>	<p>Las medidas de bioseguridad en el personal de salud es la base principal para disminuir los riesgos de accidentes laborales, para los cuales se deberá aplicar los conocimientos y habilidades que tiene con respecto a bioseguridad. Para poder saber si pone en práctica las medidas de bioseguridad, se aplicará una guía de observación.</p>	<p>Prevención del riesgo</p>	<p>-Medidas de aislamiento. -Riesgos biológicos. -Riesgos químicos. -Riesgos físicos.</p>	<p>-Totalmente de acuerdo -De acuerdo -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo</p>
		<p>Manejo y eliminación de residuos hospitalarios</p>	<p>-Clasificación de los residuos hospitalarios. -Segregación de los residuos hospitalarios.</p>	<p>-Totalmente de acuerdo -De acuerdo -En desacuerdo. -Totalmente en desacuerdo</p>

Fuente: Elaboración propia (2020)

## **4.7 Recolección de Datos**

Fue realizada en una fecha inopinada en el servicio de emergencia, luego se procedió a aplicar el instrumento al enfermero(a) previa explicación del consentimiento informado. La técnica usada fue una entrevista dirigida a los profesionales de enfermería con apoyo de un cuestionario tipo Lickert.

### **4.7.1. Instrumento**

El instrumento utilizado fue elaborado por el autor de la investigación, el cual está conformado por veinte (20) preguntas distribuidas entre los tres (3) aspectos fundamentales de bioseguridad (dimensiones) que permitirán evaluar el conocimiento sobre bioseguridad. Dicho instrumento se validó mediante Coeficiente Biserial Puntual. El mismo presentó el siguiente contenido:

Objetivo: Se detalló el objetivo principal de la investigación.

Introducción: Se hace breve referencia al fundamento de la investigación, solicitando al profesional de enfermería la mayor veracidad posible al responder.

Datos generales del enfermero: Se indagó en él, la edad, sexo, procedencia, carga familiar, estado civil, tiempo de experiencia en la profesión, tiempo de experiencia en el servicio de emergencias y capacitaciones sobre bioseguridad.

Datos específicos: Se le ofreció al enfermero un grupo de veinte (20) preguntas con el fin de indagar sobre los conocimientos de bioseguridad.

Principios de Bioseguridad: preguntas de la 1 – 11; referente a los tres indicadores:

- Principio de universalidad.
- Principio de uso de barreras.
- Principio de precauciones estándar.

Prevención del riesgo: preguntas de la 12 – 15; referido a los cuatro indicadores:

- Medidas de aislamiento.

- Riesgos biológicos.
- Riesgos químicos
- Riesgos físicos

Manejo y eliminación de residuos hospitalarios: preguntas de la 16 – 20, referidos a los dos indicadores:

- Clasificación de los residuos hospitalarios.
- Segregación de los residuos hospitalarios.

Luego de haberse aplicado el instrumento, la información recolectada fue incorporada a una hoja Excel para su procesamiento, para ello se utilizó la prueba de estatíno que permitirá confeccionar tablas gráficas estadísticas, el cual se validó con el Coeficiente biserial puntual y la confiabilidad se obtendrá mediante coeficiente de Alpha Cronbach.

#### 4.8 Técnicas de Análisis e Interpretación de Datos

Cuadro 2. ITEMS DEL INSTRUMENTO		
Principios de bioseguridad	Prevención de riesgos	Manejo y eliminación de residuos hospitalarios
Preguntas: 1, 3, 4, 5,6,7,8 y 9	Preguntas: 10,11,12,13,14,15 y 16	Preguntas: 17,18,19 y 20

Fuente: Elaboración propia (2020)

Concluida la recolección de datos, fueron analizados en función de la investigación y las bases teóricas, procesados mediante paquete estadístico Excel. Para analizar la información, se utilizó el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 22.0 en español y los resultados están representados en tablas y/o gráficos.

#### 4.9 Aspectos Éticos

Se realizó las coordinaciones necesarias para la ejecución del presente proyecto de tesis con las autoridades respectivas del Hospital Santa Rosa. La investigación se rigió bajo los principios éticos estipulados en el Código de Ética y Deontología del Colegio de Enfermeras(os) del Perú.

Para cada entrevista, se solicitó al profesional de enfermería su

consentimiento previa información del contenido, de esta manera se cumplió con el procedimiento formal aplicado que respondió a los principios de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. A su vez se garantizó el principio de confidencialidad y privacidad en cuanto a que los datos serán anónimos mantenidos en reserva durante toda la investigación, así como también durante su posterior publicación.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Presentación de los Resultados e Interpretación de los Resultados

La población estuvo compuesta por 25 trabajadores de la enfermería que representó el 100 % quienes prestan sus servicios en la emergencia. En relación a factor etario el 40% enfermeros tenían entre 31 a 36 años, el 36% de enfermeros 37 a más y 24% enfermeros de 26 a 30 años, que pertenecen al área de emergencias.

El 56% de profesionales de enfermería correspondió al sexo femenino y el 44% al sexo masculino en el área de emergencias. En cuanto a formación el 56% enfermeros del área de emergencias poseía la especialidad y solo el 24% de enfermeros han estudiado maestría, lo que demostró que el 20 % son licenciados de enfermería generales.

Con respecto al tiempo de experiencia, se observó que el 28% de enfermeros tenían de 3 a 5 años, 24% entre 6 a 10 años, el 20% enfermeras con un tiempo de trabajo de 11 a 15 años, 16% de enfermeros menor de 2 años de trabajo y el 12% de enfermeros, tuvieron más de 16 años de tiempo de trabajo siendo la población menor en el área de emergencias.

En relación a la distribución de frecuencia según el nivel de conocimiento del personal de enfermería, se encontró que el 44% tuvo un rango medio, un 40% rango alto y el 16% rango bajo, siendo considerable signo de alarma para los profesionales de enfermería.

Presentados los resultados, son contrastados con algunos antecedentes seleccionados para este estudio, cuyos resultados son concordantes con la información arrojada por el instrumento de medición de datos aplicado; en este sentido, los hallazgos son similares al trabajo efectuado por Hurtado, D. (2016), Ecuador, titulado "Manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbón", donde se conoció que tanto los conocimientos de enfermería como las medidas de bioseguridad, no son aplicadas de manera correcta, por lo que debe pronunciarse una propuesta que mejore ambas acciones desde estos profesionales dentro del centro de salud.

Igualmente se confrontaron los hallazgos con el trabajo de Vidal, C. y Vílchez, Jh. (2018) "Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional del Centro del Perú, 2017", pues en resultados se notó que un alto porcentaje tienen nivel medio de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, presentando prácticas inadecuadas para aplicarlas.

Tomando en cuenta los hallazgos encontrados, referentes al nivel de conocimiento de las enfermeras(os), relacionado con el manejo de las medidas de bioseguridad, se encontró que el 48% tiene un rango medio, siendo el mayor porcentaje para los profesionales de enfermería del área de emergencia y un 40% de rango alto.

Contrastando los resultados se puede evidenciar que a pesar de que el profesional de enfermería tiene los conocimientos suficientes, no realizan una buena práctica de las medidas de bioseguridad, se tiene un 12% de rango bajo, que a pesar de ser el menor porcentaje, sigue siendo riesgoso para las enfermeras(os) y los pacientes del servicio de emergencias.

Los resultados obtenidos destacan con la investigación de Tineo, M. y Chura, N. (2018), denominada "Nivel de conocimiento y aplicabilidad de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del hospital Edgardo Reblati Martins-2016", pues sus resultados arrojaron que ambas variables deben darse simultáneamente, pues es necesario utilizar correctamente las barreras protectoras para ampararse de los diferentes riesgos que implica la práctica profesional, evidenciándose un alto riesgo para la salud en el área de emergencias.

En esta línea, los datos obtenidos concuerdan con la distribución de frecuencia de acuerdo al manejo de medidas de bioseguridad, se muestra un 60% en el rango medio, un 24% en un rango alto, que contrastando con los resultados, no todos los enfermos(as), poseen un buen manejo de medidas de bioseguridad, teniendo en cuenta que se tiene un 16% en el rango bajo, lo que evidencia que existe un alto riesgo hacia la salud en el área de emergencias.

Tales resultados son concordantes con lo encontrado en la investigación de Arenas, J. (2017) titulada "Nivel de conocimiento y su relación con las

prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el Centro de Salud Segunda Jerusalem, 2017, Rioja (San Martín)", pues la mitad de la población involucrada (enfermería), tienen bajos niveles de conocimiento y que a pesar de que practican las medidas de bioseguridad, no son concordantes ambas variables.

## VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 6.1 Análisis Estadístico de Variable Demográfica

**TABLA N° 1**

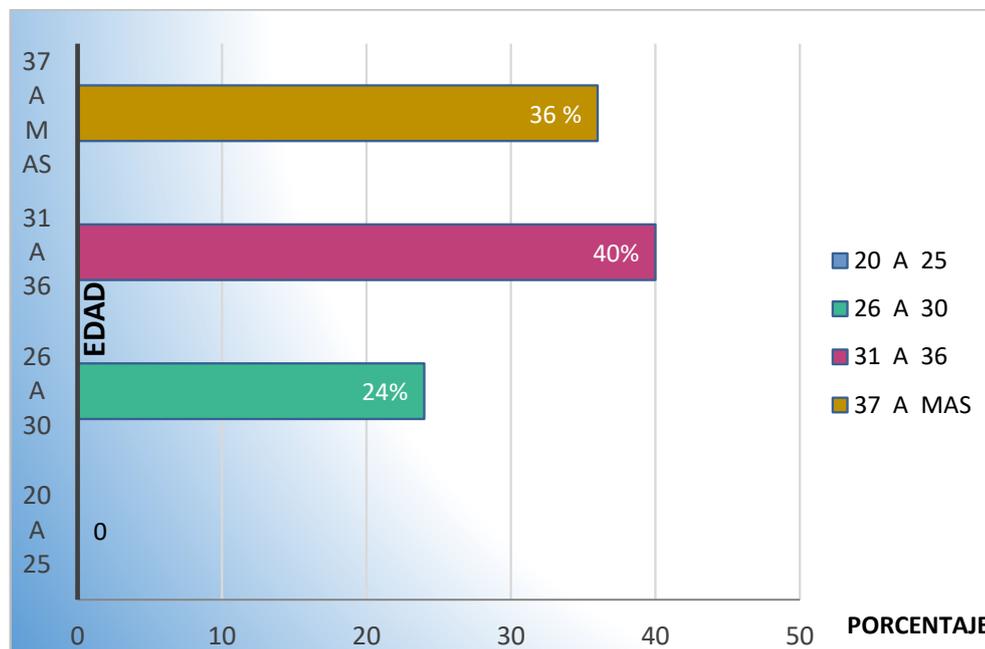
Distribución de frecuencia según edad del enfermero(a)

	f	%
20 a 25	0	0
26 a 30	6	24
31 a 36	10	40
37 a más	9	36
TOTAL	25	100

Fuente: Hospital Santa Rosa

**GRÁFICO N° 1**

Distribución de frecuencia según edad de la enfermera(o)



Fuente: Encuesta realizada en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. 2018

En relación al grupo etario el 40% enfermeros, tienen entre 31 a 36 años, el 36% de enfermeros tienen 37 a más y 24% enfermeros que tienen 26 a 30 años que pertenecen al área de emergencias.

## TABLA N° 2

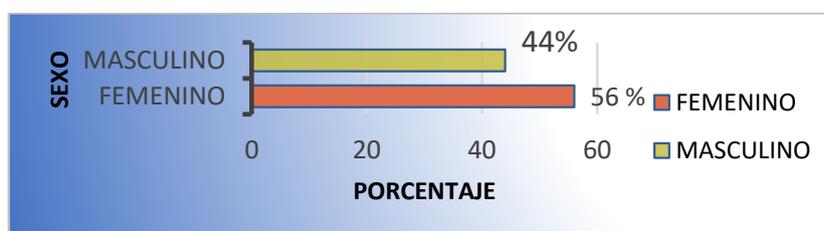
Distribución de frecuencia según sexo del personal de enfermería

	f	%
FEMENINO	14	56
MASCULINO	11	44
TOTAL	25	100

Fuente: Hospital Santa Rosa

## GRÁFICO N° 2

Distribución de frecuencia según sexo del personal de enfermería



Fuente: Encuesta realizada en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. 2018

El 56% de profesionales de enfermería corresponden al sexo femenino y el 44 % corresponden al sexo masculino en el área de emergencias.

## TABLA N°3

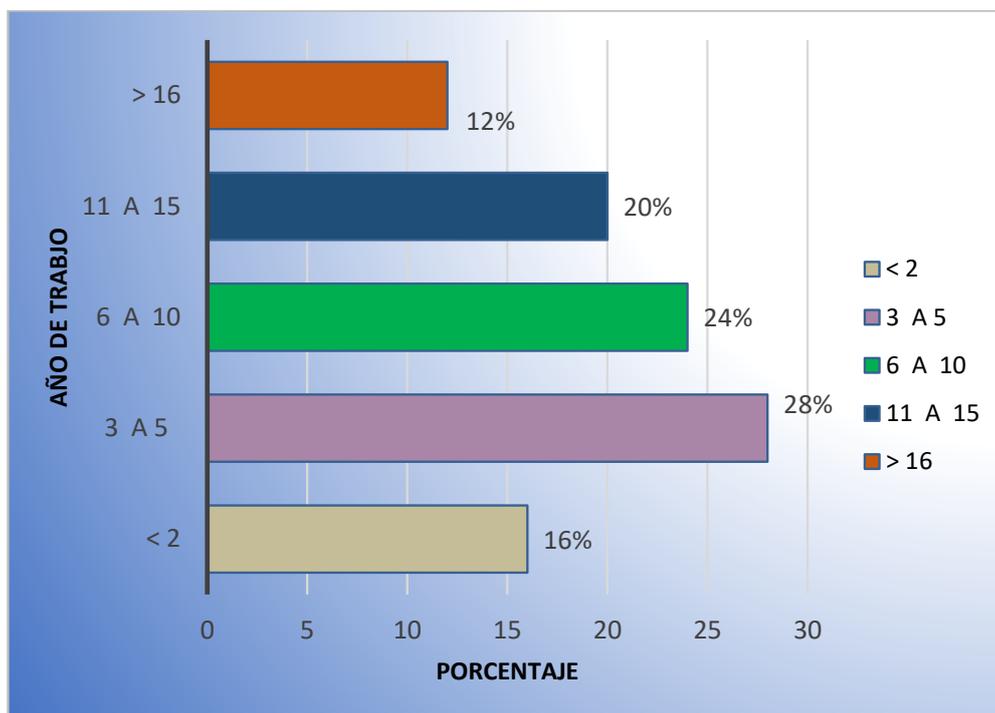
Distribución de frecuencia según años de trabajo

	f	%
< 2	4	16
3 a 5	7	28
6 a 10	6	24
11 a 15	5	20
> 16	3	12
TOTAL	25	100

Fuente: Hospital Santa Rosa

### GRÁFICO N° 3

Distribución de frecuencia según años de trabajo



Fuente: Encuesta realizada en el servicio de emergencias del Hospital Santa Rosa. 2018

En relación al gráfico según años de trabajo se observa que el 28% de enfermeros tienen de 3 a 5 años, 24% enfermeras que tienen entre 6 a 10 años, luego el 20% enfermeras con tiempo de trabajo de 11 a 15 años, 16% de enfermeros menor de 2 años de trabajo y el 12% de enfermeros tienen más de 16 años de tiempo de trabajo, siendo la población menor en el área de emergencias.

### TABLA N° 4

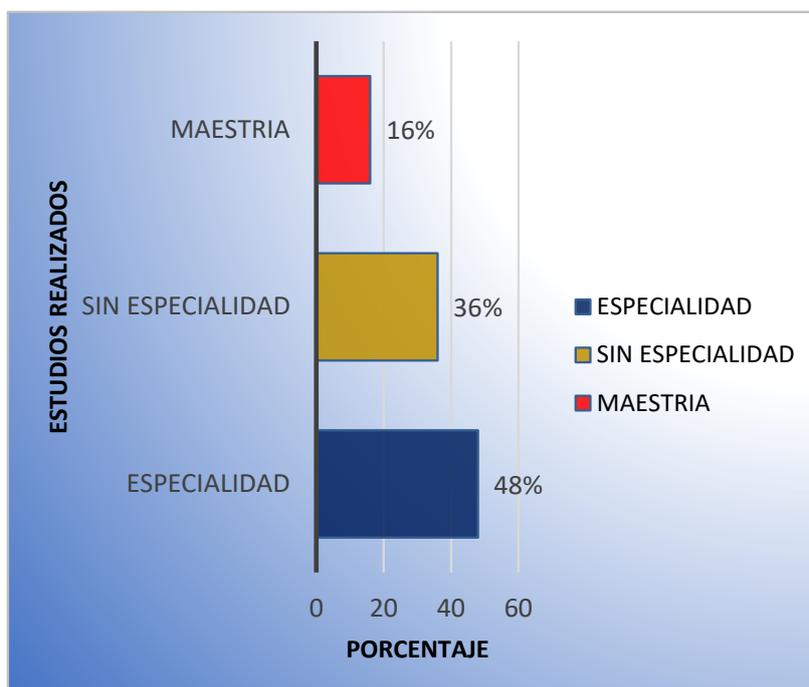
Distribución de frecuencia según estudio realizado

	f	%
ESPECIALIDAD	12	48
SIN ESPECIALIDAD	9	36
MAESTRIA	4	16
TOTAL	25	100

Fuente: Hospital Santa Rosa

#### GRÁFICO N° 4

Distribución de frecuencia según estudio realizado



Fuente: Encuesta realizada en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. 2018

El gráfico muestra que un 48% enfermeros del área de emergencias poseen la especialidad, el 16 % de enfermeros han estudiado maestría y el 36 % de enfermeros no han estudiado la especialidad, siendo una debilidad para el área de emergencia.

#### TABLA N° 5

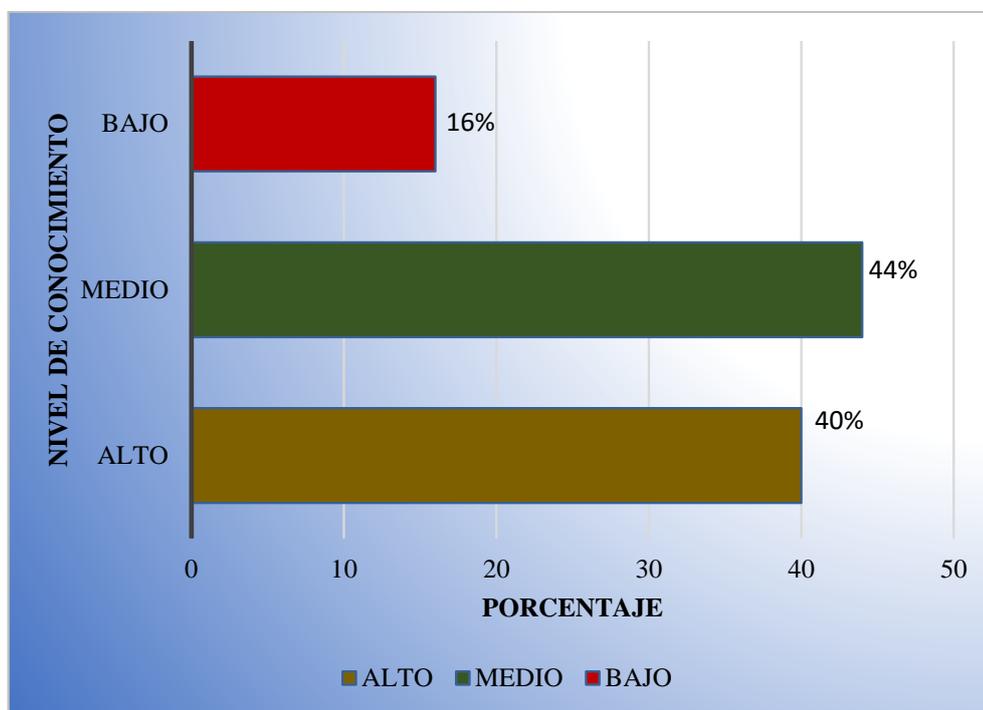
Distribución de frecuencia según nivel de conocimiento del profesional de enfermería

	F	%
ALTO	10	40
MEDIO	11	44
BAJO	4	16
TOTAL	25	100

Fuente: Hospital Santa Rosa

### GRÁFICO N° 5

Distribución de frecuencia según nivel de conocimiento del profesional de enfermera



Fuente: Encuesta realizada en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa. 2018

En relación al gráfico se observó que en la distribución de frecuencia, según el nivel de conocimiento del profesional de enfermería, se encuentra que el 44% tiene un rango medio, un 40% un rango alto y un 16% un rango bajo, siendo considerable signo de alarma para los profesionales de enfermería.

### TABLA N° 6

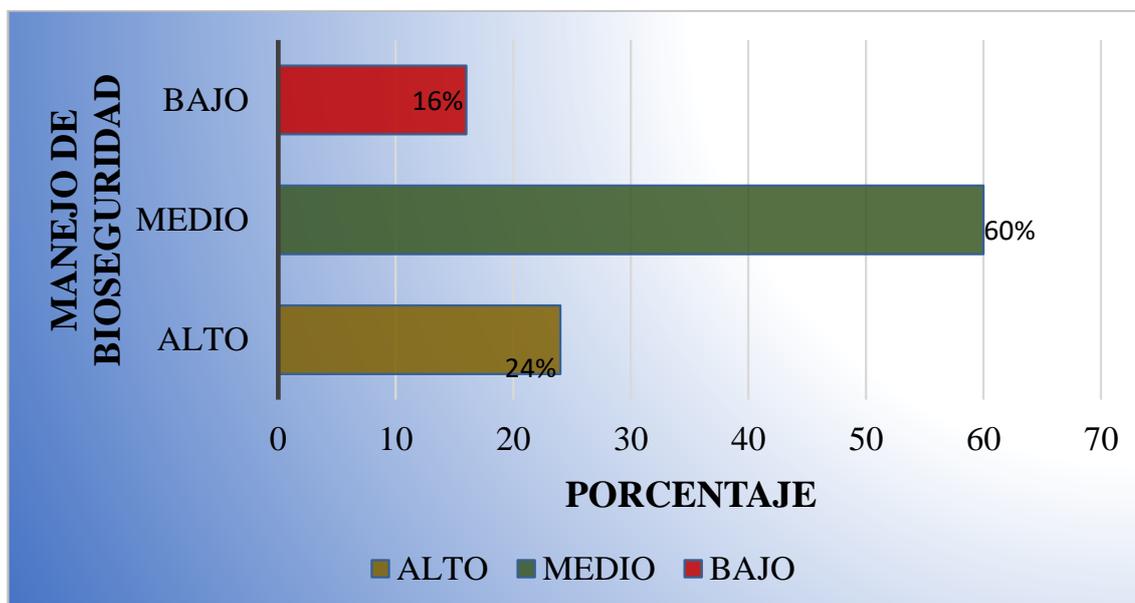
Distribución de frecuencia según manejo de las medidas de bioseguridad

	f	%
ALTO	6	24
MEDIO	15	60
BAJO	4	16
TOTAL	25	100

Fuente: Hospital Santa Rosa

## GRÁFICO N° 6

Distribución de frecuencia según manejo de las medidas de bioseguridad



Fuente: Encuesta realizada en el servicio de emergencias del Hospital Santa Rosa. 2018

En relación al gráfico, se observa que en la distribución de frecuencia, de acuerdo al manejo de medidas de bioseguridad, se muestra un 60% en el rango medio, un 24% en un rango alto, que contrastando resultados, no todos los profesionales de enfermería tienen un buen manejo de medidas de bioseguridad, teniendo en cuenta que se tiene un 16% en el rango bajo, evidenciando un alto riesgo para la salud en el área de emergencias.

### 6.2 Contrastación de Hipótesis

$$H_g: \mu \neq \mu_o$$

**H<sub>g</sub>:** A mayor conocimiento de los profesionales de enfermería será mejor el manejo de las medidas de bioseguridad para el cuidado a los usuarios.

**μ<sub>o</sub>:** A menor conocimiento de los profesionales de enfermería será execrable el manejo de las medidas de bioseguridad para el cuidado a los usuarios del servicio de emergencia.

**H<sub>e1</sub>:  $\mu = \mu_0$**

**H<sub>e1</sub>:** A mayor conocimiento de los principios de bioseguridad, se favorece significativamente la calidad de atención de los usuarios del servicio de emergencia.

**$\mu_0$ :** A menor conocimiento de los principios de bioseguridad, será insuficiente el manejo de las medidas de bioseguridad para la atención de los usuarios del servicio de emergencia.

**H<sub>e2</sub>:  $\mu = \mu_0$**

**H<sub>e2</sub>:** En cuanto más adecuada es la aplicación de métodos para prevenir los riesgos, se disminuirá el porcentaje de las infecciones y accidentes laborales de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia.

**$\mu_0$ :** En cuanto menos adecuada sea la aplicación de métodos para prevenir los riesgos, aumentará el porcentaje de las infecciones y accidentes laborales de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia.

**H<sub>e3</sub>:  $\mu = \mu_0$**

**H<sub>e3</sub>:** A mayor cuidado para la eliminación de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería, se tendrá una atención más segura a los usuarios del servicio de emergencia.

**$\mu_0$ :** A menor cuidado para la eliminación de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería, disminuirá la seguridad en la atención de los usuarios del servicio de emergencia.

## CONCLUSIONES

Primero:

Al determinar los principios de bioseguridad usados por los profesionales de enfermería en el cuidado de los usuarios en el servicio de emergencia, se constató que un porcentaje menor a la mitad de estos trabajadores de la enfermería (40%), posee un nivel de conocimiento alto, agravado ello con una población que posee bajos conocimientos al respecto (16%), lo que significa un mediano manejo de las medidas de bioseguridad, las cuales son tan necesarias a la hora de prestar la atención de salud, por lo que ambos porcentajes representan un signo de alarma si se piensa en que son ellos los responsables de ofrecer los cuidados de salud que buscan los usuarios que asisten al Hospital Santa Rosa.

Segundo:

Se conoció sobre la prevención de riesgos durante el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia, que los profesionales de la enfermería estudiados, no manejan en su totalidad las medidas de aislamiento, ni los riesgos de tipo biológicos, químicos y físicos; tan solo el 60% lo hace en un medio, esto al ser comparado con el 24% que posee rango alto en el manejo de dicha prevención, lo que lleva a concluir que, la mayoría de estos profesionales, tienen debilidades al momento de manejar las medidas de bioseguridad, debido a la carencia o deficiencia en el nivel de conocimiento que poseen, evidenciando un alto riesgo para la salud en el área de emergencias.

Tercero: Luego de verificar la eliminación de residuos contaminados de los usuarios por los profesionales de enfermería del servicio de emergencia, se observó que, los profesionales de la enfermería de esta área, presenta deficiencias para aplicar las medidas de bioseguridad que le garantice un manejo adecuado de los desechos hospitalarios, esto lo demostró un 40% que posee rango alto de conocimiento contra un rango medio del 48% y un 12% de rango menor; llevando a evidenciar que, a pesar que estos

profesionales de la salud poseen los conocimientos necesarios, no llevan a cabo una correcta práctica de las medidas de bioseguridad, que les ayude con dicha eliminación.

Cuarto:

En concordancia y de manera general, el nivel de conocimiento para el manejo de las medidas de bioseguridad, representan riesgos para los profesionales de la salud y los usuarios del servicio de emergencia, pues se evidencia una constante reincidencia de alteración y dificultades para el cumplimiento de las normas establecidas de bioseguridad bajo diferentes argumentos, que al ser comprobados se convierten en simples excusas.

## RECOMENDACIONES

Primera:

Presentar a la totalidad del cuerpo de enfermería que labora en el servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa, los hallazgos encontrados en esta investigación, con fines de mejorar, sensibilizar y lograr en la práctica el 100% de adquisición y aplicación de conocimientos, como una manera de cumplir con la meta expuesta por el Ministerio de Salud de cero infecciones como un indicador de salud.

Segunda:

Realizar talleres aplicativos, difusión de información sobre temas de bioseguridad, así como cursos de capacitación, con el objetivo de mantener informado al personal, fortalecer y formar una cultura de cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Tercera:

Sería recomendable que al preparar al personal de enfermería sobre medidas de bioseguridad, no solo arrope los conocimientos que deben tener, igualmente, es necesario que se eduque y al mismo tiempo se evalúen las prácticas y así dar motivación a estos profesionales para que asuman una actitud favorable.

Cuarto:

Aplicar formato elaborado sobre bioseguridad, para monitorear al personal de enfermería del servicio de emergencia, como programa de concientización permanente a fin de utilizar correcta y adecuadamente los métodos de barrera, reducir las infecciones intrahospitalarias y mejorar los indicadores de salud.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Delfín, O. y Rodríguez J. Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba. Revista Cubana Estomatología [Internet]. 1999. 36(3). Sep-dic. Cuba. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75071999000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071999000300007).
2. Papone, V. Normas de Bioseguridad en la Práctica Odontológica. Ministerio de Salud Pública. Facultad de Odontología. Universidad de la República Oriental del Uruguay. [Internet]. 2000. Disponible en: [www.odon.edu.uy/nbs/Papone.htm](http://www.odon.edu.uy/nbs/Papone.htm).
3. Huatuco, J.; Molina, M. y Meléndez, K. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital Arzobispo Loayza. [Trabajo académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Emergencia y Desastres]. Perú. 2014. Recuperado de: [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas\\_HuatucoJulca\\_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas_HuatucoJulca_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
4. Bernal, M. (2013). Bioseguridad en el trabajo en salud. [Internet] [citado 2013 nov]. Disponible en: <http://www.redbioriesgo.unal.edu.co/textos/Bioseguridad.pdf>
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual para el Manejo de desechos en establecimientos de Salud. Textos completos. [Internet] 1999. Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/manu ma.html>
6. Ministerio de Salud "NINSA". Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. [Internet] 2005. Perú. Recuperado de: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_de so.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_de so.PDF).
7. Oficina General de Epidemiología. Red Nacional de Epidemiología [Internet] 2012. Ministerio de Salud del Perú. Recuperado de:

<http://www.minsa.gob.pe/oqe>.

8. Zuñiga, J. Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. Revista Eugenio Espejo. [Internet]. 2019. 13(2). Ecuador. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5728/572861392006/html/index.html>.
9. Daneysis Vera Núñez, Edel Castellanos Sánchez, Pedro Humberto Rodríguez Díaz, Tamara Tania Mederos Escobar. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Revista Cubana de Enfermería. [Internet]. 2017. 33(1). Cuba. Recuperado de: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/rt/printerFriendly/1208/228>.
10. Hurtado, D. Manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbón. [Tesis de grado previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Sede Esmeraldas. Escuela de Enfermería. Ecuador. 2016. Recuperado de: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/657/1/HURTA DO%20BORJA%20DANIELA%20ESTEFANIA.pdf>.
11. Barrios, N. Cumplimiento de la norma de bioseguridad en el Hospital Masaya Servicios Médicos Especializados, S.A. marzo, 2015. [Tesis para optar al título de Master en Salud Ocupacional]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Centro de investigaciones y Estudios de la Salud. Escuela de Salud Pública. Maestría en Salud Ocupacional, 2013-2015. Nicaragua. 2015. Recuperado de: <https://repositorio.unan.edu.ni/5209/1/t43.pdf>.
12. Serrano, L; Sibri, M. y Torres, M. Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vásquez. Guacalece, 2014. [Tesis previa a la Obtención de Título de Licenciada en Enfermería]. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Ecuador. 2015. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21696/1/Tesis%20Pregrado.pdf>.

13. Tineo, M. y Chura, N. Nivel de conocimiento y aplicabilidad de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Edgard Rebagliati Martins-2016. [Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en emergencias y desastres]. Universidad Nacional del Callao. Facultad de Ciencias de la Salud. Perú. 2018. Recuperado de: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3710/TINEO%20Y%20CHURA\\_TESIS2DA\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3710/TINEO%20Y%20CHURA_TESIS2DA_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
14. Vidal, G. y Vílchez, Jh. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional del Centro del Perú. [Tesis para optar al título profesional de Licenciada en Enfermería]. Universidad Nacional del Centro del Perú. Instituto Especializado de Investigación de la Facultad de Enfermería. Huancayo. Perú. 2018. Recuperado de: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5152/Vidal%20-%20Vilchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
15. Ramírez, Y. Relación entre el nivel de conocimiento y practicas de medidas de bioseguridad en enfermeras(os) del Hospital II-2, Tarapoto. Julio-diciembre, 2017. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería]. Universidad Nacional de San Martín-Taparapoto. Facultad de Ciencias de la Salud. Perú. 2018. Recuperado de: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2797/ENFERMERIA%20-%20Yubis%20Ram%C3%ADrez%20Garc%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
16. Vega, J. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas-2017. [Tesis para optar el grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de Salud]. Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado. PERÚ. 2017. Recuperado de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14329/Vega\\_PJE.pdf?sequence=.](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14329/Vega_PJE.pdf?sequence=)

17. Coronel, D. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el Centro de Salud Segunda Jerusalén 2017 Rioja (San Martín). [Tesis para optar al título académico de Licenciado en Enfermería]. Universidad Católica. Sedes Sapientae. Facultad de Ciencias de la Salud. Perú. 2017. Recuperado de: [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel\\_Jos%C3%A9\\_tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel_Jos%C3%A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
18. Rivera, E. El manejo prehospitario de la crisis hipertensiva. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. [Internet]. 2002. 10 (1). 10 de Abril de 2002. México. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2002/en021a.pdf>.
19. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Promoción de la salud. Unidad Temática N° 2. Programa de entrenamiento en salud pública dirigido a personal del servicio militar voluntario. Guía del Participante. Perú. 2018. Recuperado de: <file:///C:/Users/Daniel/Downloads/PDF%20FINAL-Promocion%20de%20la%20Salud.pdf>.
20. Malagón, G. La bioseguridad en el hospital. [Internet]. 3°. Bogotá: Editorial Médica Panamericana. 2008. Recuperado de: <https://books.google.co.ve/books?id=lrMCVNsvX70C&pg=PA169&dq=Malag%C3%B3n,+G.+La+bioseguridad+en+el+hospital.+3era+ed.,+Bogot%C3%A1:+Editorial+M%C3%A9dica+Panamericana;+2008&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjTyYal9eHuAhXpSTABHb7PC1MQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=Malag%C3%B3n%2C%20G.%20La%20bioseguridad%20en%20el%20hospital.%203era%20ed.%2C%20Bogot%C3%A1%3A%20Editorial%20M%C3%A9dica%20Panamericana%3B%202008&f=false>.
21. Arribas, A. El saber de la enfermería patrimonio de todos los profesionales. Revista Conocimiento Enfermero. [Internet]. 2019. 2(4). 2019. España. Recuperado de: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/75/42>.

22. Combol, A. diagnóstico de enteroparasitosis humanas. Bioseguridad. Curso teórico-práctico. [Internet]. 2013. Recuperado de: <http://www.higiene.edu.uy/parasito/cursep/bioseseg.pdf>.
23. Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo – FBCB. Principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas–UNL. [Internet]. 2017. Recuperado de: <https://www.fccb.unl.edu.ar/institucional/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/Principios-y-Recomendaciones-Grales-Bioseguridad.pdf>.
24. Soto, V. y Olano, E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. Revista Anales de la Facultad de Medicina. [Internet]. 2004. 65(2). jun. 2004. Perú. Recuperado de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832004000200004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000200004).
25. Guanoluisa, E. y Muñoz, J. Reingeniería de la bioseguridad y protección laboral en el Dispensario Santa Rosa 2 de Quijos del Seguro Social Campesino (SSC), parroquia San Rosa, Cantón El Chaco, provincia de El Napo, Ecuador. [Trabajo previa la obtención de Magíster en Gerencia y Auditoría de Servicios de Salud Bucal]. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Instituto Superior de Postgrado de Gerencia y Auditoría de Servicios de Salud Bucal. Ecuador. 2013. Recuperado de: [file:///C:/Users/Daniel/Downloads/T-UCE-0006-8%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Daniel/Downloads/T-UCE-0006-8%20(2).pdf).
26. Ruiz, A. y Fernández, J. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. Revista Científica Villa Clara. [Internet]. 17(2). Cuba. 2013. Recuperado de: <http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1523/1311>.
27. Leonel, A.; Fajardo, G. y Papaqui, J. La importancia del lavado de manos por parte del personal a cargo del cuidado de los pacientes hospitalizados. Revista de Enfermería Neurológica. [Internet]. 13(1). México. 2014. Recuperado de: <file:///C:/Users/Daniel/Downloads/178-Texto%20del%20art%C3%ADculo-142-1-10-20190326.pdf>.

28. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manejo de residuos Sólidos Hospitalarios en países en desarrollo. [Internet]. Informe de Consultoría. Ginebra: OMS; 1992. Recuperado de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/35675?show=full><https://iris.paho.org/handle/10665.2/35675?show=full>.
29. Marcos, M. y Tizón, V. Aplicación del modelo de Dorothea Orem ante un caso de una persona con dolor neoplásico. Revista Gerokomos. [Internet]. 24(4). dic., 2013. España. 2013. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2013000400005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000400005).
30. Vera, D.; Castellanos, E.; Rodríguez, P. y Mederos, T. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Hospital "Mártires del 9 de Abril" de Sagua la Grande. Revista Cubana de Enfermería. [Internet]. 33(2). Cuba. 2017. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2017/cnf171f.pdf>.
31. Gg-Essalud (2015). Bioseguridad en salud (Directiva N° 10 Gg-Essalud-2015). [Internet]. Recuperado de: [https://drive.google.com/file/d/0Bz-KGDA8LFO\\_TG5xY3I1d0dBMWs/view](https://drive.google.com/file/d/0Bz-KGDA8LFO_TG5xY3I1d0dBMWs/view).
32. Karina Alarcón. Nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López, Agosto 2017. [Tesina para optar al título de Licenciada en enfermería]. Instituto Universitario CEMIC. Escuela de Enfermería. 2018. Recuperado de: [https://www.cemic.edu.ar/descargas/repositorio/nivel\\_conocimiento\\_medidas\\_bioseguridad\\_enfermeros.pdf](https://www.cemic.edu.ar/descargas/repositorio/nivel_conocimiento_medidas_bioseguridad_enfermeros.pdf).
33. Servicio Vasco de Salud "Osakidetza" Matronas del Servicio Vasco de Salud-Osakidetza. (2006). España: MAD-Eduforma. Recuperado de: <https://books.google.co.ve/books?id=NTCYytO-cOOC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>.
34. Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (2019). Precauciones de aislamiento. Enero, 6, 2020. [Internet]. Recuperado de:

- <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000446.htm>.
35. Penadés, R.; Cortés, M. y Girbés, A. Aislamiento. (2019). Servicio de Urgencias. España: Hospital de La Ribera. Comité de Docencia. [Internet]. Recuperado de: <https://enferurg.com/aislamiento/#:~:text=Los%20diferentes%20tipos%20de%20aislamiento,de%20la%20cadena%20de%20transmisi%C3%B3n..>
  36. Rodríguez, G. y Trindade, G. (2010). Guía de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios. PR/04. Versión 1. Septiembre 2010. Uruguay: Centro Nacional de Quemados "CENAQUE". [Internet]. Recuperado de: [https://www.cenaque.org.uy/archivos/gest\\_residuos.pdf](https://www.cenaque.org.uy/archivos/gest_residuos.pdf).
  37. Montero, S. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en centro quirúrgico. [Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Gestión del Cuidado en Enfermería]. Universidad San Pedro. Facultad de Ciencias de la Salud. Perú. 2018. Recuperado de: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7092/Tesis\\_59190.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7092/Tesis_59190.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
  38. Márquez, C. Aplicación de las medidas de bioseguridad que poseen el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en la Unidad Quirúrgica del Hospital José A. Vargas. Municipio Libertador. Estado Aragua. (Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de Licenciada en enfermería). Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Venezuela. 2008. Recuperado de: [https://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD\\_10/Enfermeria\\_Obtetriz/60.pdf](https://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD_10/Enfermeria_Obtetriz/60.pdf).
  39. Ministerio de Salud. Minsa (2002). Resolución Ministerial RM1472.2002. 10 de septiembre de 2002. Oficio 2193. DGSP08-02. [Internet]. Recuperado de: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/282852/254621\\_RM1472-2002.pdf20190110-18386-1r51hbk.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/282852/254621_RM1472-2002.pdf20190110-18386-1r51hbk.pdf).
  40. Programa Regional de Desechos Sólidos Hospitalarios. Convenio ALA 91/33 (1998). Manual de DSH para personal médico y de enfermería.

- Unión Europea. [Internet]. Recuperado de:  
<https://www.binasss.sa.cr/protocolos/desechossolidos.pdf>.
41. Araúz, J. (2014). Segregación y almacenamiento, recolección y transporte interno de desechos hospitalarios. 28 de abril de 2014. [Internet]. Recuperado de:  
<https://prezi.com/zw8uedm3onfy/segregacion-y-almacenamiento-recoleccion-y-transporte-interno-de-desechos-hospitalarios/>.
42. Panimboza, C. y Pardo, L. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. "Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciados en Enfermería). Universidad Estatal. Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud. Carrera de Enfermería. Carrera de Enfermería. ECUADOR. 2013. Recuperado de:  
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1094/1/Tesis%2C%20Medidas%20de%20Bioseguridad.pdf>.
43. Elgueta, A. (2015). Residuos Hospitalarios. Gobierno de Chile E.U. Comité IIH. Chile: Hospital de Niños Roberto del Río. [Internet]. Recuperado de:  
<https://www.hrrrio.cl/documentos/eLearningIIH/profesionales/residuos-hospitalariosnuevoformato.pdf>.
44. MINSA. Guía Nacional de Operativización del Modelo de Atención Integral-2004) Ministerio de Salud. Manual de bioseguridad - PRONAHEBAS. Norma Técnica N° 015 – V.01. [Internet]. Perú. 2004. Recuperado de:  
<https://www.slideshare.net/consultoriauniversidad/guia-de-operativizacion-del-manual-de-atencion-integral>.
45. Portal Educativo.Net (2020). Los cuidados de enfermería y sus principales conceptos. [Internet]. Recuperado de:  
<https://www.educativo.net/articulos/los-cuidados-de-enfermeria-y-sus-principales-conceptos-739.html>. Consultado en fecha agosto de 2020.
46. Soto, V. y Olano, E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de

bioseguridad en personal de enfermería del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. [Internet]. Perú. 2002. Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v65\\_n2/enpdf/a04](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v65_n2/enpdf/a04).

47. Cuyubamba, N. Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del hospital Félix Mayorca Soto. (Tesis para optar el grado de Especialista en Enfermería intensiva). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Unidad de Posgrado. Perú 2004. Recuperado de: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5919/Cuyubamba\\_dn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5919/Cuyubamba_dn.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

## **ANEXOS**

### **ANEXO N° 1. CUESTIONARIO DEL ESTUDIO SOBRE BIOSEGURIDAD**

#### **UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ICA**

#### **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

##### **I. Objetivo:**

Recoger datos de los (as) enfermeros (as) que trabajan en el Servicio de Emergencias en nivel de conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad Hospitalaria.

##### **II. Introducción:**

Buenos días, mi nombre es Marco Antonio Castilla Álvarez, soy estudiante en enfermería abocado al estudio:

“Nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería relacionado con el manejo de medidas de bioseguridad en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018”.

De acuerdo al objetivo de la investigación, agradeceré responder el presente cuestionario. El estudio es anónimo y confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad y sinceridad, agradezco anticipadamente su valiosa participación.

##### **III. Datos Generales del Enfermero (a):**

3.1 Edad: ( )

20-25: ( )

26-30: ( )

31-36: ( )

37 a más: ( )

3.2 Sexo: ( ) Femenino ( ) ( ) Masculino

3.4 Años de trabajo: ( ) < 2 años ( ) 3-5 años ( ) 6-10 años

( ) 11-15 años ( ) > 16 años.

3.5 Formación Académica: Especialista ( ) Maestría ( )

#### IV. Datos Específicos:

A continuación, se le presenta a usted 20 preguntas en las que debe marcar con un aspa (x) la respuesta en el enunciado que corresponda. Ejemplo:

Ítems	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Bioseguridad sirve para desterrar microorganismos.				x

#### CUESTIONARIO

	<b>DIMENSIÓN PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD</b>	<b>TD</b>	<b>DA</b>	<b>ED</b>	<b>TD</b>
1	La protección física es indispensable en el ambiente de trabajo, mediante la utilización de prácticas seguras y el uso de equipos de seguridad.				
2	Es necesario educar al personal sobre prevención de accidentes por manejo de fluidos corporales.				
3	El principio de Universalidad se refiere a la utilización de todas las medidas de bioseguridad siempre y cuando se conozca la enfermedad del paciente.				
4	Considero responsable conocer las practicas sobre desinfección y esterilización				
5	No es necesario informar sobre un accidente con exposición de piel a fluidos corporales con sangre				
6	El uso de barreras son recomendaciones para personal de salud y a familiares del paciente				
7	Las barreras de bioseguridad en la atención de los pacientes con enfermedades transmisibles es parte de prevención del riesgo				
8	Acepta lavarse las manos correctamente solo cuando el trabajo disminuye.				

9	La higiene de manos es indispensable solo en el en el tercer momento (después del procedimiento) en el paciente.				
	<b>DIMENSION PREVENCIÓN DE RIESGOS</b>				
10	Cuando uso alcohol gel no es necesario la higiene de manos				
11	Para evitar riesgos debemos conocer sobre agentes patógenos, virulencia y modo de transmisión.				
12	Es un riesgo para mi salud, usar guantes al estar en contacto con el paciente				
13	Las fuentes de riesgos hospitalarios son químicos, físicos y biológicos				
14	La exposición a sangre y fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, queda interrumpida por la utilización correcta de materiales que se interpongan al contacto de los mismos.				
15	El principio del uso de barreras tiene por objetivo la propagación de enfermedades.				
16	Las barreras de bioseguridad evitan que se propaguen aquellas enfermedades infecciosas de un paciente a otro utilizando diferentes estrategias.				
	<b>DIMENSION: MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>				
17	La eliminación de los residuos contaminados pueden realizarse en cualquier contenedor				
18	Cuando se utiliza guantes en un procedimiento ya no es necesario el lavado				
19	Después de usadas las agujas con los pacientes, puede reencapucharse las agujas.				
20	Los contenedores de bioseguridad deben ser resistentes y llenarse siempre los 3/3 de su capacidad.				

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimada licenciada/o:

Mi nombre es: Marco Antonio Castilla Álvarez, soy estudiante de Enfermería de la universidad particular Autónoma de Ica, estoy realizando una investigación sobre:

“Nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería relacionado con el manejo de medidas de bioseguridad en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018

Tiene el objetivo de conocer el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y su aplicación en el servicio de emergencia.

Solicito su autorización para que participe voluntariamente en la investigación, el cual consiste en llenar un cuestionario de 20 preguntas. El proceso será estrictamente confidencial. La investigación no conlleva ningún riesgo ni recibir ningún beneficio.

---

**AUTORIZACION**

He leído el procedimiento descrito arriba. La investigadora me ha explicado el estudio y voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio.

.....  
Firma del Licenciado/a

### ANEXO Nº 3 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUECES DE EXPERTOS CON LA PRUEBA BINOMIAL

		SI	NO
1	La formulación del problema es adecuada		
2	El instrumento facilitaría el logro de los objetivos de la investigación		
3	Los instrumentos están relacionados con las variables de estudio		
4	El número de ítems del instrumento es adecuado		
5	La redacción de ítems del instrumento es correcta		
6	El diseño del instrumento facilitaría el análisis y el procesamiento de datos		
7	Eliminaría algunos ítems del instrumento		
8	Agregaría algún ítem en el instrumento		
9	El diseño del instrumento será accesible a la población		
10	La redacción es clara, sencilla y precisa		

	1	2	3	4	5	X	P
1	0	1	1	1	1	4	0.97
2	1	1	1	0	1	4	0.97
3	1	1	0	0	1	3	0.81
4	0	1	1	1	1	4	0.97
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	1	0	4	0.97
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	1	1	0	4	0.97
10	1	1	0	1	1	4	0.97
							<b>9.63</b>

La valoración de jueces de expertos fue realizada por profesionales de enfermería especialistas en emergencia y desastres.

X = 1 = NO HAY OBSERVACIÓN

X = 0 = SI HAY OBSERVACIÓN

$$P = \frac{\sum P}{10} = \frac{9.63}{10} = 0.963$$

COMO EL PROMEDIO DE LAS PROBABILIDADES ES MAYOR QUE 0.60 ENTONCES SE CONCLUYE QUE EL INSTRUMENTO ES VALIDO POR JUECES DE EXPERTOS.

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO POR ALFA DE COMBRACH  
PARA NIVEL DE CONOCIMIENTO**

$\sum V$  = sumatoria de las varianzas de los ítems

$V_T$  = varianza de la suma de los ítems

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum V}{V_T} \right] = \text{fórmula de alfa de combrach}$$

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,876	10

COMO EL VALOR DEL ALFA DE COMBRACH ES SUPERIOR A 0.60  
ENTONCES SE PUEDE DECIR QUE EL INSTRUMENTO ES  
CONFIABLE

**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO POR ALFA DE COMBRACH  
PARA MANEJO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL  
CUIDADO DE LOS PACIENTES**

$\sum V$  = sumatoria de las varianzas de los ítems

$V_T$  = varianza de la suma de los ítems

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum V}{V_T} \right] = \text{formula de alfa de combrach}$$

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,900	10

Como el valor del alfa de combrach es superior a 0.60 entonces se puede  
decir que el instrumento es confiable

	<b>DIMENCION PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD</b>	<b>TD</b>	<b>DA</b>	<b>ED</b>	<b>TD</b>
1	La protección física es indispensable en el ambiente de trabajo mediante la utilización de prácticas seguras y el uso de equipos de seguridad.	3	2	1	0
2	Es difícil orientar al personal de enfermería cuando sufre una exposición a fluidos corporales	3	2	1	0
3	El principio de Universalidad se refiere a la utilización de todas las medidas de bioseguridad siempre y cuando se conozca la enfermedad del paciente.	3	2	1	0
4	Considero responsable conocer las practicas sobre desinfección y esterilización	3	2	1	0
5	No es necesario informar sobre un accidente con exposición de piel a fluidos corporales con sangre	3	2	1	0
6	El uso de barreras son recomendaciones para personal de salud y a familiares del paciente	3	2	1	0
7	Las barreras de bioseguridad en la atención de los pacientes con enfermedades transmisibles es parte de prevención del riesgo	3	2	1	0
8	Acepta lavarse las manos correctamente solo cuando el trabajo disminuye.	3	2	1	0
9	La higiene de manos es indispensable solo en el en el tercer momento (después del procedimiento) en el paciente.	3	2	1	0
	<b>DIMENSION PREVENCIÓN DE RIESGOS</b>				
10	Cuando uso alcohol gel no es necesario la higiene de manos	3	2	1	0

11	Para evitar riesgos debemos conocer sobre agentes patógenos, virulencia y modo de transmisión.	3	2	1	0
12	Es un riesgo para mi salud, usar guantes al estar en contacto con el paciente	3	2	1	0
13	Las fuentes de riesgos hospitalarios son químicos, físicos y biológicos	3	2	1	0
14	La exposición a sangre y fluidos orgánicos potencialmente contaminados, se anula mediante la utilización de correcta de materiales que se interpongan al contacto de los mismos.	3	2	1	0
15	El principio del uso de barreras tiene por objetivo la propagación de enfermedades.	3	2	1	0
16	Las barreras de bioseguridad evitan que se propaguen aquellas enfermedades infecciosas de un paciente a otro utilizando diferentes estrategias.	3	2	1	0
	<b>DIMENSION MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS</b>	3	2	1	0
17	La eliminación de los residuos contaminados puede realizarse en cualquier contenedor	3	2	1	0
18	Cuando se utiliza guantes en un procedimiento ya no es necesario el lavado	3	2	1	0
19	Después de usadas las agujas con los pacientes, puede reencapucharse las agujas.	3	2	1	0
20	Los contenedores de bioseguridad deben ser resistentes y llenarse siempre los 3/3 de su capacidad.	3	2	1	0

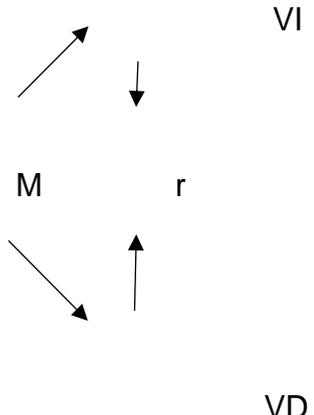
**ANEXO N° 5**

**Matriz de Consistencia**

**Tema:** “Nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería relacionado con el manejo de medidas de bioseguridad en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018.

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería relacionado con el manejo de medidas de bioseguridad en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa-Minsa-2018?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p><b>P<sub>1</sub></b> ¿Cuáles son los principios de bioseguridad usados por los profesionales de enfermería en el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar los conocimientos de los profesionales de enfermería relacionado con el manejo de bioseguridad para el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa.Lima-2018.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p><b>OE1:</b> Determinar los principios de bioseguridad usados por los profesionales de enfermería en el cuidado de los usuarios en el servicio de emergencia.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Los conocimientos puntuales sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería, favorecerá significativamente en el cuidado a los usuarios del servicio de emergencia en el Hospital Santa Rosa -Pueblo Libre-Lima-2018.</p> <p><b>Hipótesis Especificas:</b></p> <p><b>HE1:</b> Los conocimientos puntuales sobre principios de bioseguridad en los profesionales de enfermería, favorecerá significativamente en la calidad de atención de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa -Pueblo Libre-Lima-2018.</p>

<p><b>P<sub>2</sub></b> ¿Cómo los profesionales de enfermería llevan a cabo la prevención de riesgos durante el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia?</p> <p><b>P<sub>3</sub></b> ¿Cómo los profesionales de enfermería proceden a la eliminación de residuos contaminados de los usuarios del servicio de emergencia?</p>	<p><b>OE 2:</b> Conocer la prevención de riesgos durante el cuidado de los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa.Lima-2018.</p> <p><b>OE 3:</b> Verificar la eliminación de residuos contaminados de los usuarios por los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa.Lima-2018.</p>	<p><b>HE2:</b> La prevención de riesgos disminuye el porcentaje de las infecciones y accidentes laborales de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa -Pueblo Libre-Lima-2018.</p> <p><b>HE3:</b> La eliminación de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería permite una atención segura a los usuarios del servicio de emergencia del Hospital Santa Rosa -Pueblo Libre-Lima-2018.</p>
---	--	--

VARIABLE E INDICADORES	DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>Variables:</b></p> <p>V1. Nivel de conocimientos.</p> <p>V2. Manejo de bioseguridad.</p> <p><b>DIMENSION:</b> Principios de bioseguridad.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Principio de Universalidad.</p> <p>Principio de Uso de barreras.</p> <p>Principio de Precauciones Estándar</p> <p><b>DIMENSION:</b> Prevención del riesgo.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Medidas de aislamiento.</p> <p>Riesgos biológicos.</p> <p>Riesgos químicos.</p> <p>Riesgos físicos.</p>	<p><b>Tipo y nivel de investigación:</b></p> <p>Cuantitativa, con nivel de Investigación básica.</p> <p><b>Diseño:</b></p>  <p>Donde:</p> <p><b>M</b>= Profesionales de enfermería Emergencia del Hospital Santa Rosa.</p> <p><b>VI</b>= Nivel de conocimiento.</p> <p><b>VD</b>=Manejo de bioseguridad.</p> <p><b>r</b> = Relación entre las variables</p>	<p><b>POBLACIÓN y MUESTRA:</b></p> <p>La población estuvo constituida por el número total de profesionales en enfermería, que laboran en el servicio de emergencia, 25, por tanto, no se trabajará con muestra.</p>

<p><b>DIMENSION:</b> Manejo y eliminación de residuos hospitalarios.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Clasificación de los residuos hospitalarios.</p> <p>Segregación de los residuos hospitalarios.</p>	<p>La investigación es descriptiva, exploratoria, de corte transversal.</p> <p><b>Ficha técnica del instrumento -</b></p> <p>Encuesta sobre conocimientos de medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente.</p> <p>Autor: CASTILLA ALVAREZ, Marco Antonio.</p> <p>Año: 2018</p> <p>Numero de ítems: 20</p> <p>Aplicación directa</p> <p>Tiempo de administración: 15 minutos</p>	
---	---	--

