

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE
LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, LIMA. 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTORES:

LAURA BEATRIZ AMACIFUEN CERNA

CARMEN ROSA ACUÑA MELENDREZ

CALLAO – 2018

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- DRA. BERTHA MILAGROS VILLALOBOS MENESES PRESIDENTA
- MG. HAYDEÉ BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ SECRETARIA
- MG. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO VOCAL

ASESORA: DRA. LUZ CHAVELA DE LA TORRE GUZMAN

Nº de Libro: 03

Nº de Folio: 126

Nº de Acta: 216

Fecha de Aprobación de tesis: 17/12/2018

Resolución de Consejo de Facultad N° 1510-2018-CF/FCS de fecha 05 de Diciembre del 2018, donde se designa jurado evaluador de tesis para la obtención del título de segunda especialidad profesional.

DEDICATORIA

A Dios por su fuerza y sabiduría, a ti
Koby por ser luz en mis noches oscuras.

Carmen Rosa Acuña Meléndrez.

A Dios por brindarme fortaleza.
A mi madre y mis hermanos por su
inmenso amor, esfuerzo y apoyo.
A Javier, con mucho amor.

Laura Beatriz Amacifuén Cerna.

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme otorgado la oportunidad de estudiar esta bonita profesión y por pertenecer a una linda familia.

A mis amigos quienes siempre me alentaron para seguir adelante.

A mis estimados docentes por su orientación y motivación para la culminación de la presente investigación.

A la Universidad del Callao por darnos la oportunidad de crecer profesionalmente y lograr culminar nuestra meta.

ÍNDICE

RESUMEN.....	06
ABSTRACT.....	06
INTRODUCCIÓN.....	07
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	08
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	08
1.2 Formulación del Problema.....	12
1.2.1 Problema General.....	12
1.2.2 Problemas Específicos.....	12
1.3 Objetivos de la Investigación.....	12
1.3.1 Objetivo General.....	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Limitantes de la Investigación.....	13
1.4.1 Limitante Teórico.....	13
1.4.2 Limitante Temporal.....	13
1.4.3 Limitante Espacial.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Antecedentes del Estudio.....	14
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	14
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	18
2.2 Marco.....	23
2.2.1 Teórico.....	23
2.2.2 Conceptual.....	25
2.3 Definición de términos básicos.....	40
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	41
3.1 Hipótesis.....	41
3.2 Operacionalización de Variables.....	42

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
4.1 Tipo y diseño de la de Investigación.....	47
4.1.1 Tipo de la Investigación.....	47
4.1.2 Diseño de la Investigación.....	47
4.2 Población y Muestra.....	48
4.2.1 Población.....	48
4.2.2 Muestra.....	48
4.2.3 Criterios de Inclusión.....	49
4.2.4 Criterios de Exclusión.....	49
4.3 Técnicas e Instrumentos para Recolección de la Información.	50
4.4 Análisis y Procesamiento de Datos.....	50
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	52
5.1 Resultados Descriptivos.....	52
5.2 Resultados Inferenciales.....	61
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	62
6.1 Contrastación de la hipótesis.....	62
6.2 Responsabilidad ética.....	65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	74
Anexo 2: Cuestionario.....	76
Anexo 3: Guía de Observación.....	77
Anexo 4: Validación y Confiabilidad de los Instrumentos.....	78
Anexo 5: Consentimiento Informado.....	79
Anexo 6: Rho de Spearman.....	80
Anexo 7: Base de Datos.....	81

ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

TABLA 1: Nivel de Conocimiento y Prácticas de Medidas de Bioseguridad de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.....	52
TABLA 2: Nivel de Conocimiento sobre Medidas de Bioseguridad de Bioseguridad de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.....	53
TABLA 3: Prácticas de Medidas de Bioseguridad de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.....	54
TABLA 4: Nivel de Conocimiento sobre Uso de Barreras Protectoras de Bioseguridad de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.....	55
TABLA 5: Nivel de Conocimiento sobre Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Hospitalarios de los Internos de Enfermería del Hospital Sergio E. Bernales.....	56
TABLA 6: Nivel de conocimiento Sobre Riesgo Ocupacional de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio Bernales.....	57
TABLA 7: Prácticas de Uso de Barreras Protectoras de los Internos de Enfermería del Hospital Sergio E. Bernales.....	58
TABLA 8: Prácticas de Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Hospitalarios de los Internos de Enfermería del Hospital Sergio E. Bernales.....	59
TABLA 9: Prácticas de manejo de Riesgo Ocupacional de los Internos de Enfermería del Hospital Sergio E. Bernales....	60

ÍNDICE DE FIGURAS DE CONTENIDO

GRAFICO 1: Nivel de Conocimiento y Prácticas de Medidas de Bioseguridad de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	52
GRAFICO 2: Nivel de Conocimiento sobre Medidas de Bioseguridad de los Internos de enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	53
GRAFICO 3: Prácticas de Medidas de Bioseguridad de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	54
GRAFICO 4: Nivel de Conocimiento sobre Uso de Barreras Protectoras de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	55
GRAFICO 5: Nivel de Conocimiento sobre Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Hospitalarios de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	56
GRAFICO 6: Nivel de Conocimiento Sobre Riesgo Ocupacional de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	57
GRÁFICO 7: Prácticas de Uso de Barreras Protectoras de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	58
GRAFICO 8: Prácticas de Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Hospitalarios de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	59
GRAFICO 9: Prácticas de manejo de Riesgo Ocupacional de los Internos de Enfermería del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.....	60

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018.

Material y métodos: El presente trabajo corresponde a la investigación aplicada descriptiva; no experimental; correlacional de corte transversal. Siendo la población el estudio 92 internos de enfermería, la muestra probabilística para este estudio estuvo conformada por 35 internos de enfermería; se aplicó el muestreo aleatorio simple para la selección de las unidades de análisis. Evaluándose el nivel de conocimiento mediante el cuestionario y las prácticas de bioseguridad mediante la guía de observación.

Resultados: Se ha evidenciado en cuanto a nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad el 71.4% tuvo medio, el 17.1% alto y el 11.4% nivel de conocimiento bajo. En cuanto a las prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería el 88.6% inadecuada y el 11.4% práctica adecuada.

Conclusiones: No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los Internos de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, cuyo coeficiente de correlación Rho: $p > 0,05$ ($p=0,798$).

Palabras claves: Conocimiento, práctica, bioseguridad, lavado de manos, barreras protectoras y eliminación de residuos.

ABSTRACT

The objective of this research was to: Determine the relationship between the level of knowledge and practices on biosafety measures of nursing inmates in the Emergency Service of the National Hospital Sergio E. Bernales - 2018.

Material and methods: The present work corresponds to descriptive applied research; not experimental; Correlational cross section. As the population was studying 92 internal nurses, the probabilistic sample for this study consisted of 35 nursing interns; Simple random sampling was applied for the selection of the units of analysis. Assessing the level of knowledge through the questionnaire and biosecurity practices through the observation guide.

Results: 71.4% had medium, 17.1% high and 11.4% had low level of knowledge about biosafety measures. Regarding the practices of the biosecurity measures of nursing inmates, 88.6% inadequate and 11.4% practice adequate.

Conclusions: There is no relationship between the level of knowledge and practices of the biosecurity measures of the Nursing Interns in the Emergency Service of the National Hospital Sergio E. Bernales, whose Rho correlation coefficient: $p > 0.05$ ($p = 0.798$).

Keywords: Knowledge, practice, biosecurity, hand washing, protective barriers and waste disposal.

INTRODUCCIÓN

Las Medidas de Bioseguridad en la actualidad constituyen un tema de trascendencia, porque a través del conocimiento y aplicación permite que los internos de enfermería asuman con seriedad estas medidas para proteger su salud. Las medidas de bioseguridad se define como un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los pacientes y del personal de salud expuesta a agentes infecciosos y como consecuencia de ellos disminuir el riesgo de infectarse o enfermarse. La proporción de internos de enfermería viene aumentando considerablemente en cada año, a través de la información de la oficina de Epidemiología.

El presente trabajo de investigación titulado “Conocimiento y Prácticas de Medidas de Bioseguridad de los Internos de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima. 2018”, tiene por finalidad que el personal y estudiantes de la salud realizan sus labores estando expuestos a patógenos sanguíneos que son peligrosos y mortales, a través de agujas y/u objetos corto punzantes para adoptar medidas de bioseguridad destinadas a proteger su salud.

El presente informe final de investigación consta de seis apartados: **I**: planteamiento del problema, que incluye la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivos, limitantes, **II**: marco teórico, que incluye antecedentes, marco teórico y conceptual, definición de términos básicos, **III**: hipótesis y variables, que incluye hipótesis y operacionalización de variables, **IV**: metodología de la investigación, que incluye tipo y diseño, población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, técnicas e Instrumentos para recolección de la información y análisis de procesamiento de datos, **V**: resultados, que incluye resultados descriptivos e inferenciales, **VI**: discusión de resultado, que incluye contrastación de la hipótesis y el **VII**: conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La Organización mundial de la salud señala que las infecciones asociadas al cuidado médico (Infecciones Healthcare associated infections - HCAI) entre 1995 y 2010 es un problema que afecta a centros hospitalarios tanto de países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo. Entre los países desarrollados Nueva Zelanda registra en ese periodo de tiempo una prevalencia de este tipo de infecciones del 12%, Canadá 11.6%, España 8.1% y Francia del 4.4%. (1)

El organismo especializado dentro del sistema de las Naciones Unidas (OMS) también creó una normativa con distintos procedimientos orientados a la prevención del personal de salud con el fin de evitar lesiones e incluir mejores en la bioseguridad, puesto que este asunto posee cifras alarmantes que van en aumento debido al alto riesgo de contagio del personal de enfermería, se valora que dentro de los empleados del área hospitalaria en base a la relación con el censo mundial de la tasa de morbilidad que conlleva la exposición laboral; que es de un 40% para incidentes de Hepatitis; tanto B como C; 2,5% para los casos de VIH. (2)

Los trabajadores de la salud de Europa cada año presentan un millón de accidentes con objetos punzo cortantes, de los cuales el 40% corresponde al personal de enfermería. (3)

Estudios realizados en la década de los 90 en España, evidencian que el personal de enfermería es el grupo que presenta la mayor cantidad de accidentes por exposición ocupacional a patógenos hemáticos (61,6%); además el 2,8% de los estudiantes de enfermería

ya presenta resultados de formación. En el mismo país de España en un Estudio Multicéntrico realizado el 2005 sobre características de las exposiciones a riesgo biológico hemático de profesionales sanitarios (EPINETAC - Exposure Prevention Information Network), se reportaron pinchazos y cortes accidentales principalmente en personal de enfermería, siendo en el 2002 de 58%, de los cuales 8,8% fue en estudiantes de enfermería. (4)

El Centro para control de enfermedades (Center for Disease Control) de Atlanta, ha estimado que anualmente 12 trabajadores de salud desarrollan hepatitis B en Estados Unidos, a consecuencia de la exposición ocupacional. De estos, entre 700 y 1200 se vuelven portadores crónicos y otros 250 fallecen (5). En Cuba se investigó sobre diversos accidentes por exposición al riesgo biológico en diferentes instituciones hospitalarias (en el Hospital Manuel Ascunce, Amalia Simoni, Hospital Militar Octavio de la Concepción, Hospital Oncológico María Curie y en el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología en la provincia de Camagüey) reportados entre 2000 y 2002, en donde dieron cuenta que de 50 casos el 2% de la población eran estudiantes. (6). Se estima que en Latinoamérica solo se reportan entre 1 y el 4% de las enfermedades profesionales. Como resultado de ello, la carga de la enfermedad profesional es usualmente subestimada. (7)

A nivel latinoamericano en Guatemala 40% de los estudiantes de enfermería tienen conocimientos en parte de lo que son medidas de bioseguridad el 60% carecen de conocimiento, lo que aumenta el riesgo de contaminarse y de adquirir infecciones intrahospitalarias. En Colombia el año 2013 se realizó un estudio sobre nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en

estudiantes de enfermería, evidenciándose que el 66% poseen conocimiento regular y un 70% de aplicación deficiente. (8)

El Hospital Nacional Dos de Mayo, la Oficina de Epidemiología, en el 2002, registra un artículo sobre "Accidentes con fluidos biológicos" en el que notifica que: "El profesional de enfermería ocupa el segundo lugar dentro del grupo ocupacional de los accidentes de este tipo" (Cama, 2004) y el Hospital Nacional Hipólito Unánue, la Oficina de Epidemiología, en el 2013 notifica que: "Los accidentes por punzadas por aguja representa 81 % y las salpicaduras con secreciones, fluidos corporales y sangre representa el 10% y que el grupo ocupacional que ocupa el segundo lugar en accidentes es, el profesional de enfermería 12% y en tercer lugar el personal técnico de enfermería 9%". (9) Las infecciones intrahospitalarias y accidentes ocupacionales son un problema relevante en salud pública, además de constituir un desafío para las instituciones de salud, siendo las áreas críticas un lugar donde se conjugan diversos factores de riesgo, que en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control. (10)

Entonces hablar de Bioseguridad es hacer referencia a la vida, a la seguridad necesaria para proteger la existencia de los seres humanos y el cuidado de su salud, para esto existen unas medidas y/o barreras preventivas, son las normas básicas de bioseguridad que nos ayudan a conservar la salud y la vida. Las prácticas de medidas de bioseguridad en los procedimientos que se realizan son estrategias de prevención y control por parte del personal de salud y estudiantes de enfermería en el cuidado del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales por ser un Hospital de referencia, acuden un gran número de pacientes de diferentes partes

de lima y provincia por lo tanto es más factible adquirir alguna enfermedad infectocontagiosa y más aún si no se cumplen con las medidas de bioseguridad como se debe, en el año pasado 2017 el hospital atendió aproximadamente a 50 mil pacientes, actualmente solo en este año superan el 180% de capacidad; así mismo, durante un turno de 24 horas se atienden aproximadamente de 300 a 350 pacientes, siendo alrededor de 200 paciente de día y 100 en el turno noche según lo referido por la Lic. López José Jefe de Enfermería del Área de Emergencia del Hospital.

Debido al gran flujo de pacientes que acuden a los servicios de emergencia, existe un alto riesgo de exposición no intencional a agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos; capaces de perjudicar la integridad del personal de atención de salud, internos de enfermería, de los pacientes, de la comunidad relacionada con la institución y del medio ambiente. Por otro lado, debido al bajo presupuesto que manejan los hospitales del estado, siendo uno de ellos el mencionado, no cuenta con la disponibilidad necesaria de los elementos de protección personal que se deberían de brindar a cada personal de enfermería e internos de enfermería lo cual atribuye a que aumente la exposición de adquisición de enfermedades infecto contagiosas ya que no cuentan con la protección adecuada haciéndolos más vulnerable.

Finalmente cabe recalcar que durante el tiempo que se acudió al Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Se observó que gran parte del personal de salud e internos de enfermería no cumplen con las normas de Bioseguridad establecidas, y que a su vez traen como consecuencias enfermedades o problemas de salud en el personal, situación que motivó plantear las diferentes interrogantes sobre la salud de los internos de enfermería.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación del nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018?
- ¿Cuáles son las prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018
- Verificar las prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018

1.4 Limitantes de la Investigación

1.4.1 Limitante Teórico

Según la búsqueda realizada se encontró más investigaciones dirigidas personal de salud: medicina, odontología y enfermería, que laboran en las diferentes áreas de hospitalización. Se han encontrado muy pocas investigaciones relacionadas al tema de estudio, convirtiéndose en una preocupación y dificultad para el desarrollo de nuestra investigación.

1.4.2 Limitante Temporal

El desarrollo del siguiente trabajo fue llevado a cabo en el mes de agosto - octubre del 2018 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Collique - Comas. Lima.

1.4.3 Limitante Espacial

No se ha tenido limitante de espacio, se contó con el apoyo del Departamento de Enfermería y del Jefe del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

BAUTISTA RODRIGUEZ, Marina y DELGADO MADRID, Carmen (2013). España en la investigación “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería”. Servicios de hospitalización (5A, 6A, 6B, 7A) Urgencias, Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) adulto y UCI Coronaria de la Clínica San José de Cúcuta, cuyo objetivo Identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería de la Clínica San José durante el primer semestre. Metodología la investigación cuantitativa, de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96 personas pertenecientes. La información se recolectó a través de una encuesta y una lista de chequeo, la cual se analizó por medio de tabulaciones y representaciones gráficas. Resultados. El personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Conclusión. Se identificó que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para el presentar un accidente laboral esta población. (8)

PANIMBOZA CABRERA, Carmen y PARDO MORENO, Luis (2013). Ecuador en la investigación “Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente.

Hospital Dr. José Garcés Rodríguez”. Cuyo objetivo general es verificar la aplicación de medidas de bioseguridad, así como identificar si el conocimiento del personal influye de manera directa en los mismos. La investigación realizada fue de campo, porque los datos fueron obtenidos de forma directa y el tipo de estudio fue descriptivo, en cuanto al instrumento utilizado fue la observación directa con 27 ítems y un cuestionario con 10 preguntas de alternativas múltiples. Fue viable ya que se enmarca en una investigación cuantitativa, la muestra fueron 28 personas entre 5 licenciadas y 23 auxiliares, de la cual se realizó el análisis de los datos los cuales permitieron determinar la problemática expuesta entre los que se encontró. Conocimiento en medidas de bioseguridad 100%, en el conocimiento de los principios de medidas de bioseguridad conocen en un 71% y en el conocimiento de las barreras de protección personal conocen el uso adecuado en un 75%. Al referirnos a la aplicación de barreras de protección físicas evidenciamos que se aplican siempre en un 19 % y las barreras químicas se aplican siempre en un 41%; al verificar el manejo adecuado de residuos hospitalarios este se da siempre en un 55%. De forma general y respondiendo a nuestro tema de investigación aplicación de medidas de bioseguridad tenemos que el 36% aplica siempre, el 31% aplica a veces y el 33% nunca aplica; por ende, se hace evidente la necesidad de implementar un proyecto de charlas de educación y de concientización al personal de enfermería respecto a este tema, para mejorar la calidad atención al paciente y de esta manera mejorar su autocuidado. (11)

CHANQUIN FUENTES, Vilma (2014). Guatemala en la investigación “Conocimiento de las normas de bioseguridad por estudiantes de enfermería de las diferentes universidades que realizan práctica en el Hospital Regional de Quetzaltenango”, cuyo objetivo general es la evaluación de la noción que poseían los alumnos de las normas de bioseguridad, tres universidades se tomaron en cuenta; Universidad de

San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez y Rafael Landívar, las cuales usaban el Hospital Regional de Occidente puesto que se usa como sede para ensayar. Para el estudio, se escogieron a los estudiantes que realicen práctica en servicios de medicina y cirugía, utilizando una encuesta para identificar los conocimientos relacionados a normas de bioseguridad, periodo marzo a mayo 2014. Estudio descriptivo abordaje cuantitativo de corte transversal. Esta evaluación se realizó mediante estadística descriptivas siguiendo esquemas y graficas; que se procesaron usando Excel como herramienta, para concluir; los alumnos del área de enfermería que se evaluaron dominan un conocimiento de normas de bioseguridad del 88%; medidas para saber en qué casos usar las normas de bioseguridad, las barreras para el resguardo, peligros a los que se exponen tanto el paciente, como el personal y los alumnos; debido al incorrecto uso de las normas de bioseguridad, la categorización de los desechos y el comportamiento que se debe accionar en caso de incidentes. Conclusión: continuar con el fortalecimiento en los cursos de la carrera de enfermería, que tiene contenidos de normas de bioseguridad, el uso de estas por parte de los estudiantes en la realización de la práctica y en su quehacer futuro como profesional de enfermería para evitar accidentes laborales que puedan poner en riesgo la salud. (12)

SERRANO ILLESCAS, Liliana y SIBRI QUINDE, María (2015). Cuenca - Ecuador en la investigación “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo 2014”, cuyo objetivo fue evaluar la aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería del Hospital “Moreno Vázquez” del cantón. Metodología, fue de tipo cuantitativo descriptivo. La población fue 40 profesionales de Enfermería que laboraron en el año 2014. Se excluyó a 2 personas del personal de Enfermería debido a: permiso por enfermedad y vacaciones, quedando una muestra total de 38 personas. Las técnicas utilizadas fueron: la observación y encuesta, y como instrumento un

formulario de guía de observación elaborado y validado por las autoras. Los datos obtenidos fueron procesados en los programas estadísticos SPSS, Excel, Word. Los datos son presentados en tablas de frecuencia y porcentaje, y sus respectivos análisis descriptivos que permitieron visualizar de mejor manera los problemas encontrados en el grupo de estudio. Resultados: Permitió evaluar la correcta aplicación de las Medidas de Bioseguridad, mediante la utilización adecuada de las barreras protectoras por el personal de Enfermería orientada a una atención de calidad a los usuarios que acuden al Hospital. Mediante la encuesta se obtuvo los siguientes resultados: Mediante la investigación realizada se obtuvo los siguientes resultados: El 44,74% con un total de 17 personas casi siempre realizan el correcto lavado de manos antes de realizar los procedimientos, mientras que existe un déficit de 10,53% con un total de 4 personas que nunca realizan el correcto lavado de manos antes de realizar los procedimientos. El 50,00% con un total de 19 personas siempre realizan el correcto lavado de manos después de realizar los procedimientos, mientras que el 5,26% con un total de 2 personas nunca realizan el correcto lavado de manos después de realizar los procedimientos. El 81.58% siempre utiliza guantes en procedimientos que requiere su uso. El 39.47% nunca utiliza gafas protectoras al momento de aspirar secreciones. El 76.32% siempre utiliza mascarilla en la atención de pacientes con problemas respiratorios. El 50% siempre utiliza el gorro en la realización de procedimientos especiales como en la preparación de la alimentación parenteral. El 65.79% siempre utiliza el mandil o uniforme exclusivamente en el área de trabajo. El 89.47% si se inmunizaron contra la hepatitis B. El 92.11% si son inmunizadas contra el tétano. El 97.37% si conoce las normas de bioseguridad establecidas en el servicio. El 100% siempre clasifica los desechos en su respectiva funda: rojo-infeccioso, negro-común, verde-cajón especiales. El 42.11% siempre encapsula con una sola mano las agujas. El 44.74% conoce el

concepto de medidas de bioseguridad. El 71.05% cambia el equipo de venoclisis en el tiempo estipulado (72 horas). (13)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

VILLARROEL HUAMANÍ, Angélica y SARA VIA CABEZUDO, Amparo (2014). Ica en la investigación “Nivel de conocimientos, sobre las precauciones universales de bioseguridad y su influencia en las actitudes y prácticas de los estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, cuyo objetivo general fue describir los conocimientos, las actitudes y las prácticas sobre las precauciones universales de bioseguridad de los estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica, 2014. Material y Métodos: estudio descriptivo, transversal, correlacional en una muestra de 112 alumnos (24,45%), seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, se aplicó un cuestionario estructurado para la investigación con reactivos de actitudes y prácticas en Escala tipo Likert de 5 categorías; se aplicó estadística descriptiva, y coeficiente de correlación de Spearman a un nivel de significancia: $p < 0,05$. Resultados: se halló una correlación directa baja no significativa ($p \geq 0,05$) entre el nivel de conocimientos y el puntaje de actitudes, y una correlación directa moderada significativa ($p \leq 0,01$) entre el puntaje de conocimientos y los tipos de prácticas de los alumnos, reportándose un nivel medio de conocimientos (66,96%; $p < 0,05$), actitudes positivas (72,32%; $p < 0,005$) y prácticas adecuadas (83,93%; $p < 0,005$), relacionándose con los factores edad de 20 a 29 años (36,61%; 40,18%; 48,21%), sexo femenino (62,50%; 66,96%; 79,46%), cursar el tercer año de estudios (26,79%; 34,82%; 36,61%); realizar prácticas en centros asistenciales (66,07%; 70,54%; 81,25%) y haber recibido información sobre bioseguridad (63,39%; 68,75%; 81,25%); las medidas sicométricas de las escalas de actitudes y prácticas fueron KMO: 0,96 y 0,84 respectivamente, prueba de Bartlett: $p < 0,001$ para ambas, y α de

Cronbach: 0,99 y 0,84. Conclusiones: El nivel de conocimientos sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en los alumnos de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica influyo positiva y moderadamente sobre sus prácticas, y positiva y débilmente sobre sus actitudes. (14)

LOPEZ ALARCÓN, Renzo y LOPEZ PIÑA Mary (2014). Tarapoto – San Martín en la investigación “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital Minsa II-2 Junio – Agosto”, cuyo objetivo general fue determinar el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad medidas internas del Ministerio de Salud Hospitalaria de Enfermería junio – agosto. Utilizo un estudio descriptivo de corte transversal con un enfoque cuantitativo. Muestra conformado por 21intem MOH Hospitalaria enfermería Tarapoto II-2, que cumplía los criterios de inclusión. Para recolectar la información se utilizó como método de encuesta y dos instrumentos: el cuestionario fue estructurado para determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en enfermería interna del MSP Hospital II-2 Tarapoto y la lista de verificación determina el nivel de prácticas de bioseguridad en ellos. Los datos fueron sistematizados utilizando el paquete estadístico Microsoft Excel SPSS versión 17.0 2007. y hallazgos incluidos: El 48% de los pasantes de enfermería tenían entre 23 y 24 años, el 86% tenían medidas normales de bioseguridad de nivel de conocimiento general, 1 0% de buena y 5% de nivel de conocimiento malo. En cuanto al nivel de bioseguridad general, las medidas de enfermería interna 57% realizan la práctica regular, el 38% buenas prácticas generales y malas prácticas en medidas de bioseguridad del 5%, sobre esa base creemos que es necesario utilizar profilaxis post-exposición en la visión interna de enfermería, la situación es dramáticamente presentada por los estudiantes con respecto a la protección contra riesgos biológicos, ya que no hay cobertura de seguridad social para los mismos, y la ignorancia

desenfrenada y la falta de interés, este evento merece ser concienciado y promover una cultura de autocuidado. (15)

CHÁVEZ RUIZ, Diana (2015). Iquitos en la investigación “Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Matriculados en el Segundo Semestre Académico del 2014”, cuyo objetivo general fue determinar los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad que poseen los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, matriculados en el segundo semestre académico. Utilizo el estudio descriptivo transversal. La muestra estuvo conformada por 304 estudiantes matriculados en el segundo semestre académico 2014. Para la recolección de la información se empleó Se aplicó un cuestionario para la exploración de conocimientos y actitudes a los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, matriculados en el segundo semestre 2014. Resultados: El Nivel de Conocimientos de los participantes predominó el nivel Regular con 65%, seguido del nivel Malo con un 32% y finalmente con un nivel Bueno con un 3%; el Nivel de Actitudes de los participantes predominó el nivel Bueno con un 73%, seguido de un nivel Regular con un 27%, no se encontró nivel Malo. Conclusiones: Se encontró mayor porcentaje con nivel regular de conocimientos sobre bioseguridad, sin embargo, el nivel malo está en segundo lugar; las actitudes fueron buenas en la mayoría de estudiantes, seguidas de regulares, no se encontró actitudes malas. (16)

GONZALES SONCCO, Roxana (2017). Puno en la investigación “Conocimiento y bráctica de Medidas de Bioseguridad en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, en Hospitales del Ministerio de Salud, Arequipa 2016”, cuyo objetivo general fue determinar el conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano en Hospitales del

Ministerio de Salud – Arequipa 2016. Utilizo un estudio descriptivo simple de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 32 internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, para la recolección de datos se utilizó como técnicas la encuesta y observación directa, y como instrumento el cuestionario y la guía de observación, Validos, (López y López). Los datos obtenidos fueron sistematizados en Microsoft Excel. Usando la estadística descriptiva simple, con método estadístico porcentual. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: Respecto al conocimiento general sobre medidas de bioseguridad; el 69% de internos de enfermería tiene buen conocimiento, el 25% regular y el 6% malo. Respecto a la práctica general sobre medidas de bioseguridad; el 63% de internos de enfermería realizó práctica regular, el 28% buena práctica y el 9% mala práctica. (17)

OCHOA PACHAS, Fátima (2017). Chincha en la investigación “Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en internas de enfermería del Hospital San José de la provincia de Cincha”, cuyo objetivo general fue determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en internas de enfermería del Hospital San José. Utilizo el estudio de diseño descriptivo – correlacional de corte transversal, con enfoque de tratamiento de datos cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 15 internas que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la recolección de la información se empleó como método la encuesta a través de un instrumento a modo de cuestionario, el cual fue diseñado con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en las internas de enfermería. Los datos obtenidos fueron tratados y sistematizados empleando el software estadístico SPSS. Los resultados hallados fueron: el 50% de los internos tiene un mediano nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, el 30% de los internos tiene un buen nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad mientras que el 20%. (18)

AGREDA BENITES, Bryan (2017). Lima en la investigación “Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad hospitalaria en internos de medicina, obstetricia y enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Octubre – Diciembre del 2017”, cuyo objetivo general fue determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad hospitalaria en internos de medicina, obstetricia y enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Octubre – Diciembre. Utilizo el estudio descriptivo, tipo no experimental, transversal, método cuantitativo. Los datos o información fueron ingresados a una base de datos elaborada en el programa STATA v.14, para su análisis y procesamiento. Se efectuó un análisis por estadística descriptiva a través de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. El resultado: El nivel de conocimiento sobre medidas en bioseguridad hospitalaria en los internos de medicina, obstetricia y enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unánue, es medio, ya que solo un 47% logro obtener ese puntaje. El nivel de conocimiento sobre medidas en bioseguridad hospitalaria es medio en los internos de medicina, con un 41.4%, internos de obstetricia, es medio con un 66.7%, el nivel es medio en los internos de enfermería, con un 42%. Conclusión: Los internos de estas tres escuelas tienen un nivel medio de conocimientos sobre bioseguridad hospitalaria, seguido por un nivel bajo de conocimientos. Se recomienda considerar la inclusión de cursos sobre bioseguridad, en los sílabos de la Facultad de Medicina humana y en todas las carreras relacionadas a la salud, el cual debe reforzarse periódicamente mediante prácticas, con el fin de lograr una adecuada aplicación de estas medidas dentro de sus rotaciones. (19)

2.2 Marco

2.2.1 Teórico

TEORIAS DE ENFERMERIA

➤ **Nola J. Pender desarrolló “Modelo de Promoción de la Salud”**

Nació el 16 de Agosto de 1941 en Lansing, Michigan. Expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano.

El MPS pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr.

El MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather. El primero, postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que éstas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta). El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que el

componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas.

El Modelo de Promoción de la Salud ha sido utilizado por los profesionales de Enfermería en la última década, con frecuencia en diferentes situaciones que van desde la práctica segura del uso de guantes en las enfermeras hasta la percepción de la salud de los pacientes, pero particularmente dirigido a la promoción de conductas saludables en las personas, lo que indudablemente es una parte esencial del cuidado enfermero. Este modelo es una poderosa herramienta utilizada por las(os) enfermeras(os) para comprender y promover las actitudes, motivaciones y acciones de las personas particularmente de los internos de enfermería cuya etapa de formación es indispensable para que los alumnos apliquen, integren y consoliden los conocimientos adquiridos durante los ciclos previos, permitiendo el despliegue de las competencias básicas. (20)

➤ **Sor Callista Roy publica su “Modelo de Adaptación”.**

Nació el 14 de octubre de 1939, Los Ángeles California. Es una teórica, profesora y autora de enfermería, estudió en la Universidad de California.

El modelo de Roy es determinado como una teoría de sistemas con un análisis significativo de las interacciones. Contiene cinco

elementos esenciales: paciente, meta de la enfermería, salud, entorno y dirección de las actividades. El objetivo del modelo es facilitar la adaptación de la persona a través del fortalecimiento de los mecanismos de afrontamiento y modos de adaptación son utilizados para tratar estos elementos.

La capacidad para la adaptación depende de los estímulos a que está expuesto y su nivel de adaptación y este a la vez depende de tres clases de estímulos:

- Focales, los que enfrenta de manera inmediata.
- Contextuales, que son todos los demás estímulos presentes.
- Residuales, los que la persona ha experimentado en el pasado. Considera que las personas tienen cuatro modos o métodos de adaptación: Fisiológica, autoconcepto, desempeño de funciones, y relaciones de interdependencia. El resultado final más conveniente es un estado en el cual las condiciones facilitan la consecución de las metas personales, incluyendo supervivencia, crecimiento, reproducción y dominio.

Roy subraya los meta paradigmas: persona: ser biopsicosocial que forma un sistema unificado, en constante búsqueda de equilibrio; Salud: adaptación resultante de éxito obtenido al hacer frente a los productores de tensión; ambiente: condiciones o influencias externas que afectan el desarrollo de la persona, enfermería: manipulación de los estímulos para facilitar el éxito del enfrentamiento. (21)

2.2.2 Conceptual

2.2.2.1 CONOCIMIENTO

Para **BUNGE M.** (1985) El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados, comunicables que pueden ser claros,

precisos, ordenados, vago e inexacto, el cual puede ser clasificado en conocimiento vulgar, se hace en su vida cotidiana por el simple hecho de existir. Y el conocimiento científico que es racional, analítico, sistemático, y verificable a través de la experiencia. (24)

Así mismo **RUSELL B.** (1998) plantea que el conocimiento es el conjunto de informaciones que posee el hombre como producto de su experiencia, de lo que ha sido capaz de inferir a partir de estos. (25)

2.2.2.2 BIOSEGURIDAD

La organización Panamericana de la Salud (OPS) define a la bioseguridad como el “Conjunto de las medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos, químicos”, es decir comprende estrategias, acciones o procedimientos que deben ser considerados para evitar o prevenir los efectos a los riesgos presentes en el área de trabajo. Tellez & Tobar. (2007)

El Ministerio de Salud sostiene que bioseguridad es un concepto amplio que implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes, y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. La bioseguridad es un conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y medio ambiente, que pueden por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos. La bioseguridad se realiza en conjunto, el personal debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan. (26)

2.2.2.3 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

- a) Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías. (26)
- b) Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (Ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.
- c) Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados mediante los cuales se eliminan todos los residuos utilizados en la atención directa e indirecta del paciente. (27)

2.2.2.4 USO DE BARRERAS PROTECTORAS

La Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea que, como protección personal, se usaran en todo momento botas, gorros, batas o uniformes especiales, guantes protectores, gafas.

EL MINISTERIO DE SALUD (MINSA) de acuerdo a ello sostiene que, las técnicas de barrera son procedimientos que implican el uso de ciertos dispositivos de protección personal como, por ejemplo: anteojos de seguridad, gorros, guantes, mandiles, delantales, mascarilla y botas, con el objeto de impedir la contaminación con microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes. (26)

➤ **Lavado de las manos.**

Método más eficiente para disminuir el traspaso de material contaminado de un individuo a otro, cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución de ésta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas. El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos.

- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como: Inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- Después de manipular objetos contaminados.

- Antes y después de realizar procedimientos asépticos: punciones y cateterismos.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Al finalizar labores. (27)

➤ **Uso de guantes**

Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal de salud. El uso de guantes no es sustituto del lavado de manos. El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con: 18 Sangre y otros fluidos corporales. Piel no intacta, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre. Una vez colocado los guantes no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación: los guantes deben cambiarse para cada paciente. El empleo de doble guante es una medida eficaz en la prevención de contacto con sangre y fluidos, disminuyendo así el riesgo de infección ocupacional en 25%. Asimismo, es importante el uso de guantes con la talla adecuada; ya que cuando son estrechos o grandes favorecen la ruptura y ocasionan accidentes laborales.

➤ **Uso de mascarilla**

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

Tipos de mascarillas:

- Respirador de partículas biológicas
- Mascarillas simples para polvo
- Mascarillas quirúrgicas.
- Respiradores para polvo industria (28)

Mascarilla N 95: La mascarilla respiratoria N95 impide el paso del aire con partículas muy pequeñas de bacterias como tuberculosis o virus del sarampión. La mascarilla N95 impide el paso de estos microbios. Las características incluyen: N95 aprobado por NIOSH 42. CFR.84 cumple con las guías del CDC para el control de la exposición a *Mycobacterium tuberculosis*, aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) para su uso de acuerdo a la norma ASTM F2101 resistente al fluido. Esta mascarilla no contiene componentes hechos de látex, es de caucho natural con un diseño en forma de taza resistente al colapso, bandas trenzadas, espuma de amortiguación para la nariz y su construcción es en peso ligero para uso cómodo.

Consideración de uso:

- La mascarilla se tiene que ajustar bien sobre la cara para prevenir que los microbios entren. Las mascarillas vienen en diferentes tamaños. Utilice la mascarilla que se ajuste más apretadamente a su cara.
- Póngase la mascarilla antes de entrar en contacto con la persona enferma
- No se quite la mascarilla hasta que esté fuera del cuarto de la persona enferma y la puerta esté cerrada.
- La mascarilla respiratoria no le protege si se ensucia o si se moja, por lo que si sucede ésto póngase una mascarilla limpia.
- Cuando se retire del cuarto del paciente tire la mascarilla al contenedor de desechos fuera del cuarto de la persona enferma.
- Use una mascarilla nueva cada día que visite a la persona enferma.

- **Uso extendido:** Se refiere a la práctica de usar el mismo respirador N95 para encuentros repetidos de contacto cercano con varios pacientes, sin quitar el respirador entre los encuentros del paciente. El uso extendido puede ser implementado cuando varios pacientes están infectados con el mismo patógeno respiratorio y los pacientes se colocan juntos en salas de espera o salas de hospitalización. (29)

- **Lentes protectores:** Se debe utilizar como forma de protección de los ojos adaptable al rostro, debe cubrir completamente el área peri ocular. Usos: atención de emergencia quirúrgica, sala de operaciones, centro obstétrico, procedimientos invasivos, necropsias

- **Mandiles y mandilones largos:** Indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros. Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención. Tipo Actividad Mandil común: Atención directa al paciente Mandil limpio: Higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, actividad de laboratorio, limpieza de unidad del paciente. Mandilón estéril: Procedimientos quirúrgicos, uso de sala de operaciones, partos, UCI, neonatología, etc. Mandil impermeable: Sala de partos, sala de operaciones, lavandería. (28)

- **Protección de los pies (botas):** La protección de los pies está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias

corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados. Si cayera al suelo una sustancia corrosiva o un objeto pesado, la parte más vulnerable del cuerpo serían los pies. Se debe evitar llevar al trabajo sandalias, zuecos, tacones altos, zapatos que dejen el pie al descubierto. Se debe elegir un zapato de piel resistente que cubra todo el pie, este tipo de calzado proporcionara la mejor protección. (27)

2.2.2.5 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

El manejo sanitario de los residuos sólidos debe comenzar desde el punto de origen mediante la clasificación de los residuos como parte del concepto de minimización de residuos peligrosos; esta práctica trae como beneficio: i. Minimizar los riesgos para la salud, mediante la separación de residuos contaminados con agentes patógenos o tóxicos, a fin de no contaminar el resto de residuos; ii. Reducir costos operativos en el manejo de residuos peligrosos; y, iii. Reutilizar residuos que no requieren tratamiento. La clasificación es fundamental para que el sistema de manejo de residuos sólidos hospitalarios sea eficaz en el control de riesgos para la salud, siendo indispensable la participación permanente y consciente del personal del hospital. La clasificación de los residuos sólidos generados en los hospitales, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud. Cualquier material del hospital tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, porque su utilidad o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de residuo que tiene un riesgo asociado. La norma Brasileira “Residuos de Servicios de Salud” de la Asociación Brasileira de

Normas Técnicas (ABNT) del año 1994 clasifica a los residuos en tres categorías. (30)

Clase A: Residuo Biocontaminado;

Clase B: Residuo Especial; y,

Clase C: Residuo Común.

a) Clase A: Residuo Biocontaminado: Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

- **Tipo A1: Biológico:** compuesto por cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.

- **Tipo A2: bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:** Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana de pacientes, con plazo de utilización vencida, serología positiva, muestra de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos u hemoderivados.

- **Tipo A3: Residuos Quirúrgicos y anátomo – Patológicos:** Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, residuos sólidos contaminados con sangre resultantes de una cirugía, autopsia u otros.

- **Tipo A4: Punzo cortantes:** Compuesto por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto, con pacientes o agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja y otros objetos de vidrios enteros o rotos, objetos corto punzantes desechables.

 - **Tipo A5: Animales contaminados:** se incluyen aquí los cadáveres, o parte de animales inoculados, expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como sus lechos o residuos que hayan tenido contacto con este.

 - **Tipo A6: atención al paciente:** Son residuos sólidos contaminados, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos. (30)
- b) Clase B: residuos especiales:** Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, y reactivo para la persona expuesta.
- **Tipo B1: Residuos Químicos Peligrosos:** Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivas, reactivas, genotóxicos, o mutagénicos; tales como quimioterapéuticos, productos químicos no utilizados; plaguicidas, fuera de especificación, solventes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de

termómetros, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, entre otros.

- **Tipo B2: Residuos farmacéuticos:** Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados, no utilizados, provenientes de ensayo de investigación, entre otros.

- **Tipo B3: Residuo radioactivos:** Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos de baja actividad, provenientes de laboratorio de investigación química y biología; estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, heces, entre otros). (30)

c) Clase C: Residuo común

Compuesta por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos y en general todo material que no puede clasificarse en las categorías A y B. (31)

Códigos y colores (bolsas y /o tachos) según la organización mundial de la salud (OMS) para la eliminación de desechos: para hacer una eficiente disposición de los desechos hospitalarios, es necesario adoptar una codificación de colores de acuerdo al tipo y grado de peligrosidad del residuo que se está manejando.

La Organización Mundial de la Salud (OMS). Ha normalizado un código de colores en el año 2014 para la selección, disposición, almacenamiento y disposición final de los desechos, el cual es universalmente reconocido.

- ❖ **Color rojo:** Desechos Biocontaminados, desechos anatomopatológicos y residuos que implican contaminación biológica.
- ❖ **Color negro:** Almacenamiento de desechos ordinarios de áreas administrativas o áreas que no impliquen contaminación biológica, desechos comunes, no reciclables.
- ❖ **Color amarillo:** Residuos farmacéuticos, físicas y químicas de potencial peligroso por ser corrosivas, inflamables, tóxicas, explosivas, radiactivas y reactivas. (30)

2.2.2.6 RIESGO OCUPACIONAL

Los riesgos a que están expuestos los profesionales de la salud y estudiantes con motivo de su trabajo se clasifican teniendo en cuenta la naturaleza del agente causal.

Riesgos físicos: dentro de estos destacan: los incendios, debido al uso de cigarrillos y cerillas, mal uso de gases anestésicos y líquidos inflamables, calefacción no eléctrica e instalaciones eléctricas.

Riesgos químicos: a nivel hospitalario se usan gran cantidad de sustancias químicas capaces de producir irritaciones, sensibilizaciones, daño orgánico, malformación congénita, mutaciones e incluso cáncer.

Riesgos biológicos: consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea sobre todo, una amenaza a la salud humana (contaminación biológica). Esto

puede incluir los residuos sanitarios, muestras de microorganismo, virus o toxina de una fuente biológica que puede resultar patógena.

Evaluación del accidente ocupacional

a) Lavado del area expuesta: Lave inmediatamente el área expuesta y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.

Exposición de mucosas. Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.

Exposición de la piel no intacta: lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica

Exposición de la piel intacta: Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

b) Reportar el accidente: se debe dar aviso al jefe inmediato. El reporte se debe hacer dentro de las primeras 24 – 72 horas de presentado el accidente, para así logran identificar posteriormente a las pruebas serológicas si fuera una seroconversión por el accidente o previa al mismo. Una vez documentado el accidente se debe diligenciar personalmente el formato establecido para ello. El comité de bioseguridad o de salud ocupacional debe registrar todos los accidentes laborales que se presentan en la institución. Para ello, es preciso dejar consignado en la historia clínica del trabajador: Registro de exposición y fecha de ocurrido el accidente.

c) Evaluación de la exposición: la exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VIH o VHB, si se conoce exactamente al

paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra. Se obtendrá autorización de la persona fuente de exposición y del trabajador expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias. Brindando asesoría pre – test. De acuerdo a los resultados serológicos se manejará la exposición, previa clasificación. (32)

2.2.3 PRACTICA

Para HONORIO QUIROZ Carmen, la práctica debe entenderse en primera instancia como la exposición reiterada a una situación concreta (estimulo) y luego como la repetición de una respuesta consistente frente a ella, la cual puede ser observada. (33)

Por lo que se puede concluir que la práctica es el conjunto de habilidades, talento, destrezas, competencias, aptitudes y técnicas obtenidas por medio del conocimiento y experiencia, la cual en su momento se puede medir a través del efecto, vigilancia o manifestada a través del léxico.

A. ROL DE LA ENFERMERA EN EMERGENCIAS

Función básica: Planificar, organizar, coordinar y evaluar el funcionamiento y actividades del Servicio de Enfermería en Emergencia y Cuidados Críticos para garantizar la calidad de atención del usuario, en concordancia con el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital.

Funciones específica

- Elaborar y remitir al Jefe Inmediato Superior el Cuadro de Necesidades del servicio.
- Participar en la elaboración del Plan Anual de Trabajo del servicio.

- Cumplir y hacer cumplir la programación, supervisión y evaluación del funcionamiento y actividades del servicio.
- Informar y reportar a su superior las ocurrencias más importantes.
- Brindar asesoramiento en el campo de enfermería.
- Difundir y socializar al personal de enfermería a su cargo, los documentos técnicos de gestión institucional para su cumplimiento.
- Promover actividades de prevención, protección, recuperación y rehabilitación de la salud en el campo de enfermería.
- Mantener buenas relaciones interpersonales y comunicación efectiva con el equipo de salud propiciando un clima laboral favorable en el servicio.
- Participar en la elaboración, actualización e implementación de guías, procedimientos, normas, directivas e instrumentos de gestión, en coordinación con los profesionales de la salud, a fin de brindar calidad en la atención del usuario.
- Velar por el cumplimiento de normas y medidas de bioseguridad para evitar las infecciones intrahospitalarias.
- Cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en las directivas, normas y guías de atención en el campo de enfermería.
- Elaborar y remitir a su superior los requerimientos, especificaciones técnicas de bienes y servicios, en coordinación con el personal médico en lo que corresponda a fin de contribuir con el buen funcionamiento del servicio.
- Promover y conducir a través de los servicios, las actividades de docencia e investigación en el campo de enfermería.
- Apoyar la capacitación de los profesionales y técnicos del servicio en conocimientos y técnicas de enfermería y la ejecución de programas académicos de pre y post grado de universidades e institutos en virtud de los dispositivos legales.
- Aplicar mecanismos de seguridad interna en salvaguarda de los documentos, equipos y/o recursos asignados al servicio.

- Promover la calidad de atención de enfermería con base en los aspectos, éticos, humanísticos y profesionales.
- Cautelar la permanencia, integridad y seguridad del usuario respetando su derecho durante el periodo de estancia.
- Coordinar el apoyo técnico multidisciplinario en situaciones de emergencia y urgencia en el servicio.
- Garantizar la calidad del cuidado de enfermería con base en los aspectos éticos, humanísticos y profesionales.
- Cumplir y hacer cumplir el tratamiento médico prescrito a los usuarios del servicio.
- Realizar el inventario del material y/o equipos de enfermería del servicio.
- Integrar los comités, comisiones de trabajo relacionados a asuntos del departamento de enfermería si fuera requerido.
- Verificar el orden y la custodia de la historia clínica de los usuarios hospitalizados para garantizar su disponibilidad.
- Las demás funciones que le asigne el Jefe Inmediato Superior. (34)

2.3 Definiciones de Términos Básicos

- a) Bioseguridad:** Normas y acciones que deben cumplir los internos de enfermería para protegerse de accidentes laborales e infecciones nosocomiales para la presente investigación.
- b) Interna (o) de Enfermería:** Estudiantes del último ciclo ejerciendo prácticas pre-profesionales en el campo asistencial.
- c) Nivel de Conocimiento de Bioseguridad:** Se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad, se mide y se clasifica en alto, medio y bajo.
- d) Práctica de Bioseguridad:** Son todas las actividades que se realiza aplicando las precauciones estándar de medidas de bioseguridad.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis General

- La relación que existe entre el nivel conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018 es directa.

3.1.2 Hipótesis Específicas

- El nivel conocimientos de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018 es alto.
- Las prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018 son adecuadas.

3.2 Definición Conceptual de las Variables

3.2.1 Variable 1: Conocimiento de medidas de bioseguridad

Es el conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren que retienen a lo largo de la vida, como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y se caracteriza por ser un proceso activo.

3.2.2 Variable 2: Prácticas de medidas de bioseguridad

Que deben aplicarse para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente, frente al contacto natural,

accidental o deliberado con agentes que son potencialmente nocivos. Medidas orientadas a reducir o eliminar los riesgos que puedan producir las actividades que se desarrollan en la institución.

3.3 Operacionalización de Variables

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Conocimiento de Medidas de Bioseguridad	Es el conjunto de informaciones que posee el hombre como producto de su experiencia, de lo que ha sido capaz de inferir a partir de estos.	Uso de Barreras y Protectores. Manejo y eliminación de residuos sólidos hospitalarios.	Es el conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren que retienen a lo largo de la vida, como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y se caracteriza por ser un proceso activo.	<ul style="list-style-type: none"> •Lavado de manos. •Uso de guantes. •Uso de Mascarilla. •Uso de mandil. •Material punzocortante. •Residuo Biocontaminado. 	<p>Conocimiento Alto = 8 – 10 puntos</p> <p>Conocimiento Medio = 4 – 7 puntos</p> <p>Conocimiento Bajo = 0 – 3 puntos</p>

		Riesgo ocupacional.		•Manejo de un riesgo ocupacional.	
--	--	---------------------	--	-----------------------------------	--

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Prácticas de Medidas de Bioseguridad.	Es la exposición reiterada a un situación concreta (estimulo) y luego como la repetición de una respuesta consistente frente a ella, la cual puede ser observada.	Uso de Barreras Protectores. Manejo y eliminación de residuos sólidos hospitalarios.	Deben aplicarse para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente, frente al contacto natural, accidental o deliberado con agentes que son potencialmente nocivos. Medidas orientadas a reducir o eliminar los riesgos que puedan producir	<ul style="list-style-type: none"> •Lavado de manos. •Uso de guantes. •Uso de Mascarilla. •Uso de mandil. •Material punzocortante. •Residuo Biocontaminado. 	<p>Adecuada = 9 - 15</p> <p>Inadecuada = 0 - 8</p>

		Riesgo ocupacional.	las actividades que se desarrollan en la institución.	•Manejo de un riesgo ocupacional.	
--	--	---------------------	---	-----------------------------------	--

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

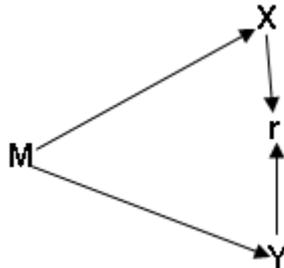
4.1 Tipo y Diseño de la Investigación

4.1.1 Tipo de Investigación

El presente trabajo corresponde a la investigación aplicada descriptiva; no experimental; correlacional porque determina el grado de asociación que existe en las variables. Según el tiempo determinado de recolección de datos será corte transversal.

4.1.2 Diseño de la Investigación

El diseño de investigación es no experimental correlacional corte transversal, para obtener la relación entre ambas variables.



Dónde:

M: Es el tamaño de la muestra.

X: Variable independiente: Nivel de conocimientos.

Y: Variable dependiente: Prácticas de medidas de bioseguridad.

R: Relación entre los conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad.

4.2 Población y Muestra

4.2.1 Población

El estudio estuvo conformado por 92 internos de enfermería que se encontraban realizando sus prácticas pre – profesionales en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante el Segundo Semestre 2018.

4.2.2 Muestra

Para el cálculo de la muestra, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas; asimismo, se aplicó el muestreo aleatorio simple para la selección de las unidades de análisis.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{i^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

Calculo del Tamaño de Muestra

n = Tamaño de la Muestra

N = 92 internos de enfermería

Z = 1.96

p = 0.9

q = 0.1

e = 0.05

N-1 = 91

n = 55

Por criterio de las investigadoras se consideró aplicar la fórmula de muestra representativa:

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

$$n_0 = 35$$

Finalmente, la muestra probabilística para este estudio estuvo conformada por 35 internos de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, correspondiente al Segundo Semestre 2018

• **Criterios de Inclusión**

- Internos de enfermería del segundo semestre 2018.
- De ambos sexos.
- Internos que decidan participar voluntariamente en el estudio.

• **Criterios de Exclusión**

- Internos de otras profesiones.
- Licenciadas de enfermería, técnicos de enfermería y de otra profesión.

4.3 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

- Para medir el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad se utilizó la técnica de encuesta el cual permitió una comunicación interpersonal entre las investigadoras y los sujetos de estudio, siguiendo un orden previamente establecido; además, permitió explicar el propósito del estudio y especificar claramente la información necesaria, así como también aclarar alguna pregunta

asegurando una mejor respuesta. El instrumento consta de 2 partes, estuvo estructurado por 10 preguntas cerradas con alternativas múltiples; cada respuesta se le asignó un puntaje de la siguiente forma: Obteniéndose así: Puntaje máximo: 10 puntos; Puntaje mínimo: 0 puntos. Se utilizó la Escala Vigesimal adaptada al número de preguntas del instrumento, ya que la escala numérica empleada en el país para poder medir el aprendizaje. Con lo que los resultados quedaron establecidos de la siguiente manera: Conocimiento alto: 8 – 10; Conocimiento Medio: 4 – 7; Conocimiento bajo: 0 – 3. (Ver Anexo 2)

- Para verificar las prácticas de medidas de bioseguridad se utilizó la técnica de observación la guía de observación directa con lista de chequeo, estructurada de la siguiente forma: 15 ítems, a cada respuesta se le asignó un puntaje de la siguiente forma: aplica: 1 punto; no aplica: 0 puntos, obteniéndose así: Puntaje máximo: 15 puntos. Puntaje mínimo: 0 puntos. Para la categorización de la variable “prácticas de medidas de bioseguridad” se utilizó la Escala Vigesimal adaptada al número de preguntas del instrumento, ya que la escala numérica empleada en el país para poder medir el aprendizaje. Adecuada: 9 – 15 puntos. Inadecuada: 0 - 8 puntos. (Ver Anexo 3)

4.4 Validación y Confiabilidad del Instrumento

Se utilizó instrumentos ya validados (35), los cuales fueron aprobados por un juicio de expertos, la confiabilidad de los instrumentos se ha realizado con KR-20. (Ver Anexo 4)

4.5 Análisis y Procedimientos de Datos

El tratamiento estadístico de la información se realizó siguiendo el proceso siguiente:

Seriación: Se asignó un número de serie, correlativo a cada encuentro (cuestionario), lo que permitió tener un mejor tratamiento y control de los mismos.

Codificación: Se elaboró un libro de códigos, donde se asigna un código a cada ítem de respuesta, con ello se logró un mayor control del trabajo de tabulación.

Tabulación: Mediante la aplicación de la técnica matemática de conteo, se realizó la tabulación extrayendo la información, ordenándola en cuadros simples y de doble entrada con indicadores de frecuencia y porcentaje.

Graficación: Una vez tabulada la encuesta, se procedió a graficar los resultados en gráficas de barra, y otros.

Todo lo que sirvió para llevar los resultados al análisis e interpretación de los mismos.

Una vez obtenidos los datos, se procedió a analizar cada uno de ellos, atendiendo a los objetivos y variables de investigación; de manera tal que podamos contrastar hipótesis con variables y objetivos, y así demostrar la validez o invalidez de estas. Al final se formularán las conclusiones y recomendaciones para mejorar la problemática investigada.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1 Resultados Descriptivos

TABLA 5.1

TABLA DE CONTINGENCIA DEL NIVEL CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018.

Nivel de conocimiento	Practica				Total
	Adecuada		Inadecuada		
	N°	%	N°	%	
Alto	0	0%	6	17.1%	6 (17.1%)
Medio	4	11.4%	21	60%	25 (71.4%)
Bajo	0	0%	4	11.4%	4 (11.4%)
Total	4	11.4%	31	88.5%	35 (100%)

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

En la tabla N°1 podemos observar que un 71.4% tiene un nivel de conocimiento medio, de los cuales 21 alumnos realizan las prácticas de bioseguridad inadecuadas y 4 alumnos realizan las practicas adecuadas; un 17,1% corresponde a un nivel de conocimiento alto, del cual 6 alumnos realizan prácticas inadecuadas de bioseguridad; y un 11.4% un nivel de conocimiento bajo, 4 alumnos realizan prácticas de bioseguridad inadecuadas.

GRÁFICO 5.1

GRAFICO DE CONTINGENCIA DEL NIVEL CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018.

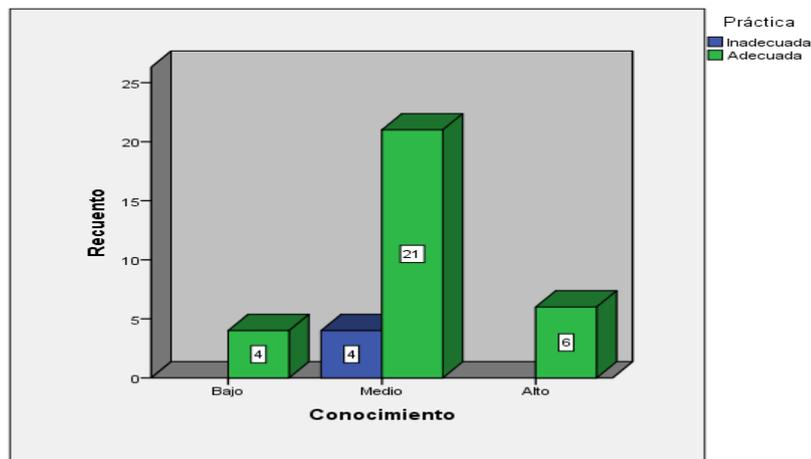


TABLA 5.2
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE
LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Nivel de conocimiento	N°	%
Conocimiento Alto	6	17,1
Conocimiento Medio	25	71,4
Conocimiento Bajo	4	11,4
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

En la tabla N°2 se muestra que el 71.4% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 tienen un nivel de conocimiento medio sobre las medidas de bioseguridad, el 17.1% un nivel de conocimiento alto y el 11.4% un nivel bajo de conocimiento.

GRÁFICO 5.2
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE
LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

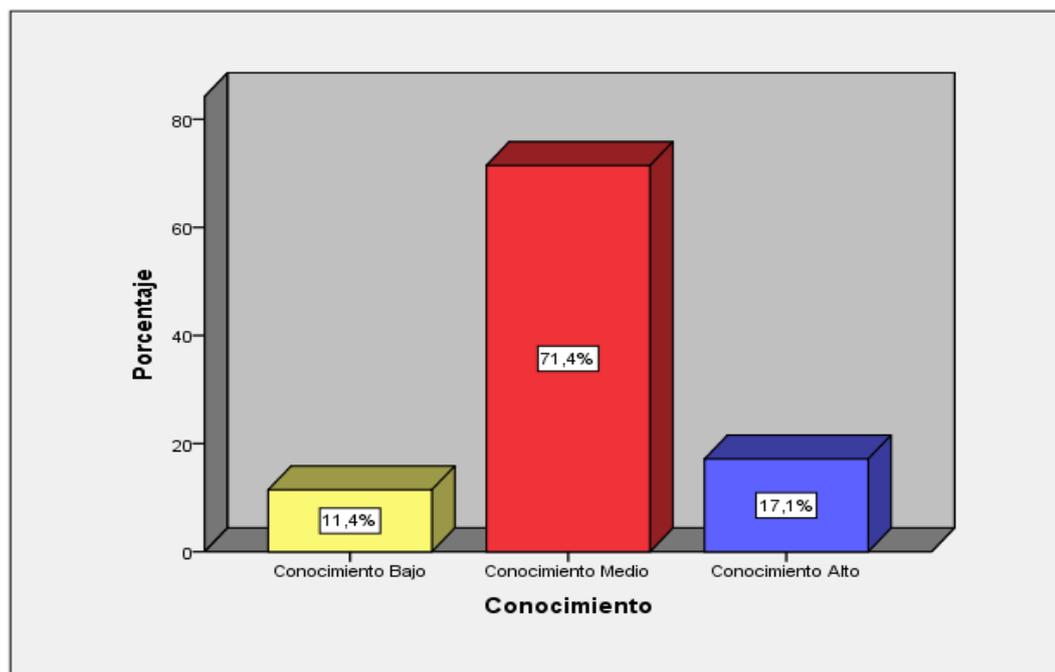


TABLA 5.3
PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS
DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Practica de medidas de bioseguridad	N°	%
Adecuada	4	11,4
Inadecuada	31	88,6
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Los resultados que se muestran en la tabla N°3 el 88.6% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 presentan una práctica adecuada sobre las medidas de bioseguridad, mientras que el 11.4% una práctica inadecuada.

GRÁFICO 5.3
PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS
DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

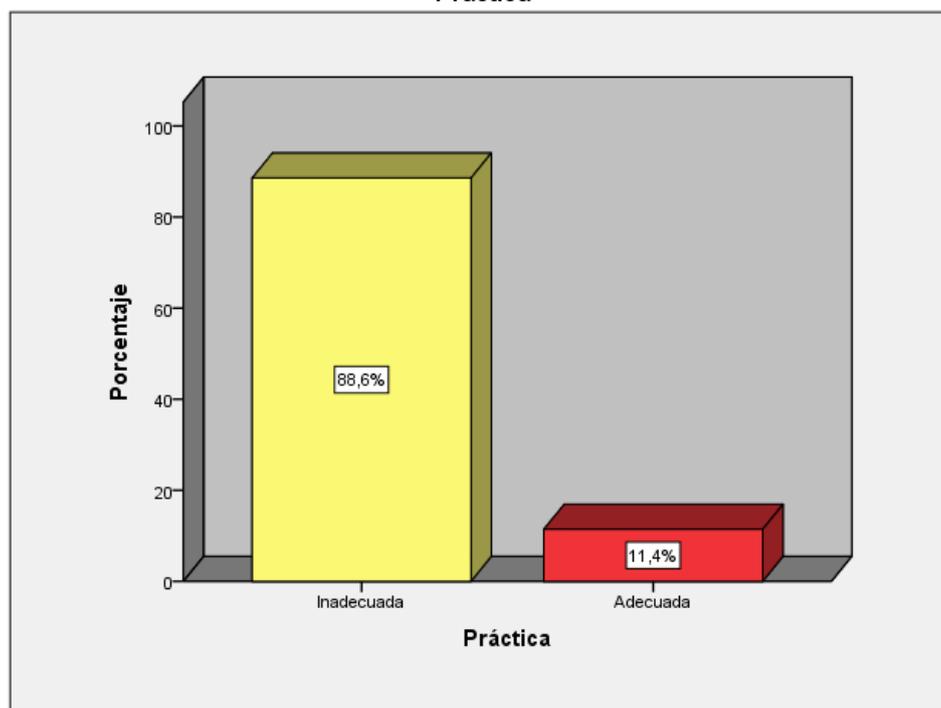


TABLA 5.4
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE USO DE BARRERAS PROTECTORAS
DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Nivel de conocimiento sobre uso de barreras protectoras	N°	%
Conocimiento Alto	19	54.4
Conocimiento Medio	8	22.9
Conocimiento Bajo	8	22,9
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Tal como se observa en la tabla N°4, el 54.3% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 presentan un nivel de conocimiento alto sobre uso de barreras protectoras, mientras que el 22.9% tienen un nivel de conocimiento medio y el 22.9% un nivel bajo.

GRÁFICO 5.4
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE USO DE BARRERAS PROTECTORAS
DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

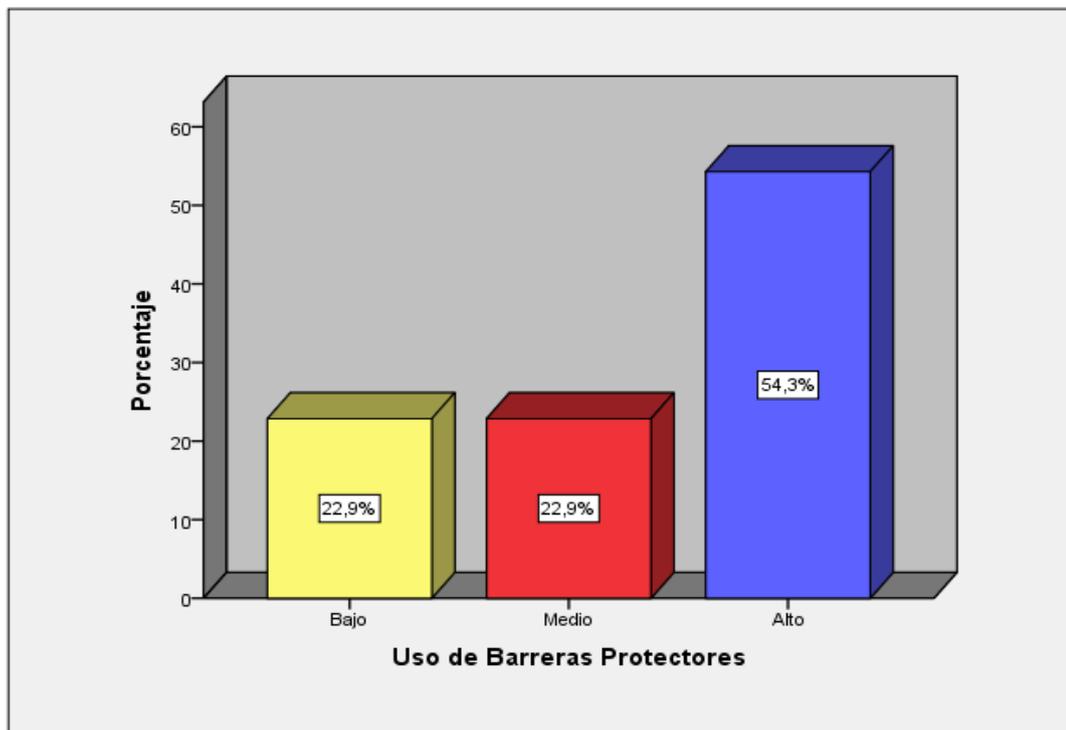


TABLA 5.5
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO Y ELIMINACION DE
RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS DE LOS INTERNOS DE
ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos	N°	%
Conocimiento Alto	8	22.9
Conocimiento Medio	17	48.6
Conocimiento Bajo	10	28.6
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Los resultados muestran en la tabla N°5 el 48.6% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 presentan un nivel de conocimiento medio sobre el manejo y eliminación de residuos sólidos hospitalarios, el 28.6% un nivel de conocimiento bajo y el 22.9% un nivel de conocimiento alto.

GRÁFICO 5.5
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MANEJO Y ELINIMACION DE RESIDUOS
SOLIDOS HOSPITALARIOS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

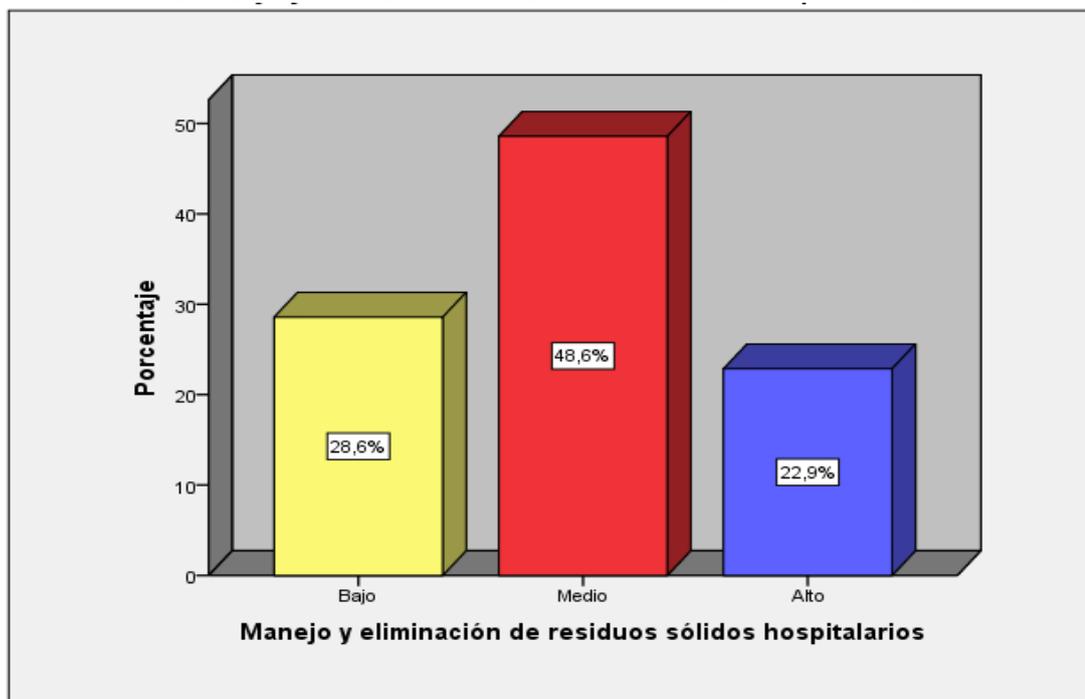


TABLA 5.6
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RIESGO OCUPACIONAL DE LOS
INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Nivel de conocimiento sobre riesgo ocupacional	N°	%
Conocimiento Alto	21	60,0
Conocimiento Medio	6	17,1
Conocimiento Bajo	8	22,9
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

En la tabla N°6 el 60% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 tienen un nivel de conocimiento alto sobre riesgo ocupacional, el 22.9% un nivel de conocimiento bajo y el 17.1% un nivel de conocimiento medio.

GRÁFICO 5.6
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RIESGO OCUPACIONAL DE LOS
INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

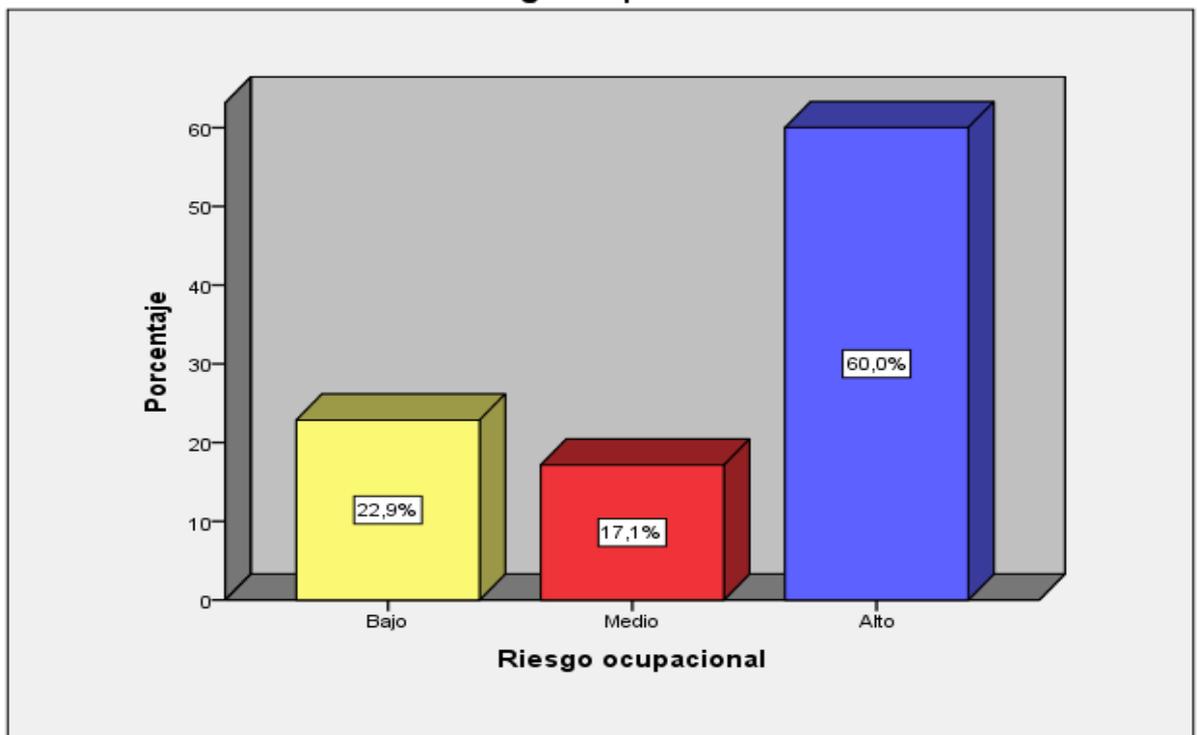


TABLA 5.7
PRÁCTICAS DE USO BARRERAS PROTECTORAS DE LOS INTERNOS DE
ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Practica de uso de barreras protectoras	N°	%
Adecuada	12	34.3
Inadecuada	23	65.7
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Los resultados muestran en la tabla N°7 el 65.7% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 presentan una práctica inadecuada sobre el uso de barreras protectoras, mientras que el 34.3% presentan una práctica adecuada.

GRÁFICO 5.7
PRÁCTICAS DE USO DE BARRERAS PROTECTORAS LOS INTERNOS DE
ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES - 2018

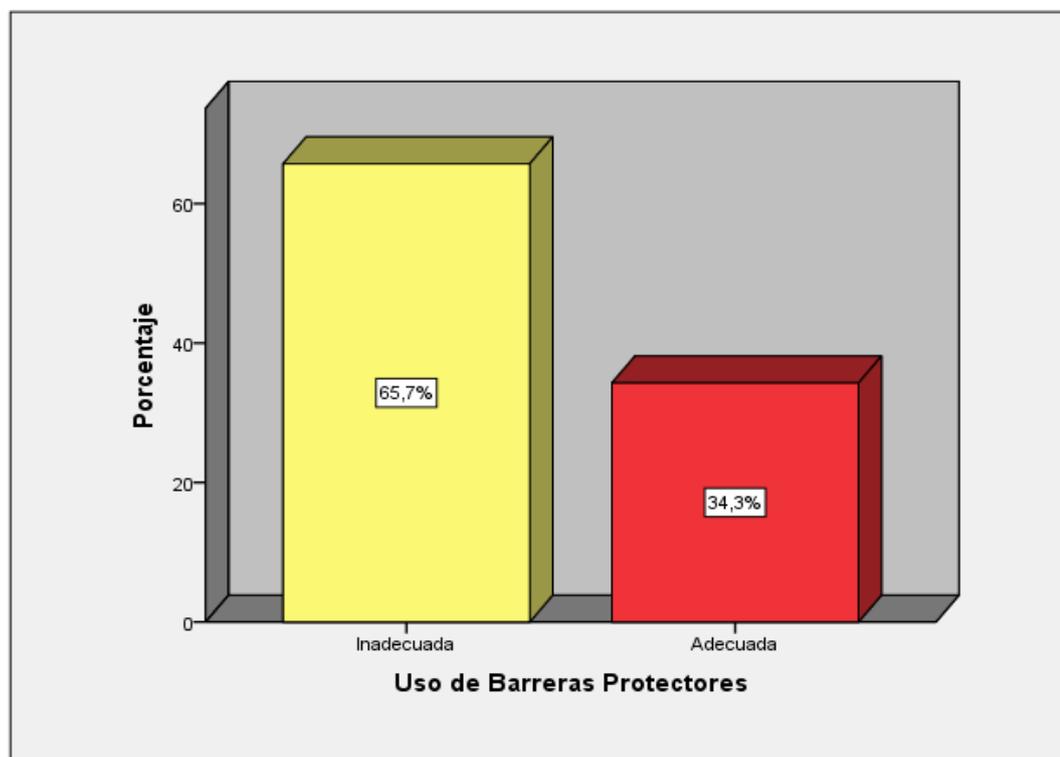


TABLA 5.8
PRÁCTICAS DE MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS
HOSPITALARIOS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES –
2018

Practica de manejo y eliminación de residuos sólidos hospitalarios	Nº	%
Adecuada	30	85,7
Inadecuada	5	14,3
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

En la tabla N°8 se observa que el 85.7% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 presentan una práctica adecuada en el uso de barreras protectoras, mientras que el 14.3% una práctica inadecuada.

GRÁFICO 5.8
PRÁCTICAS DE MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS
HOSPITALARIOS DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES - 2018

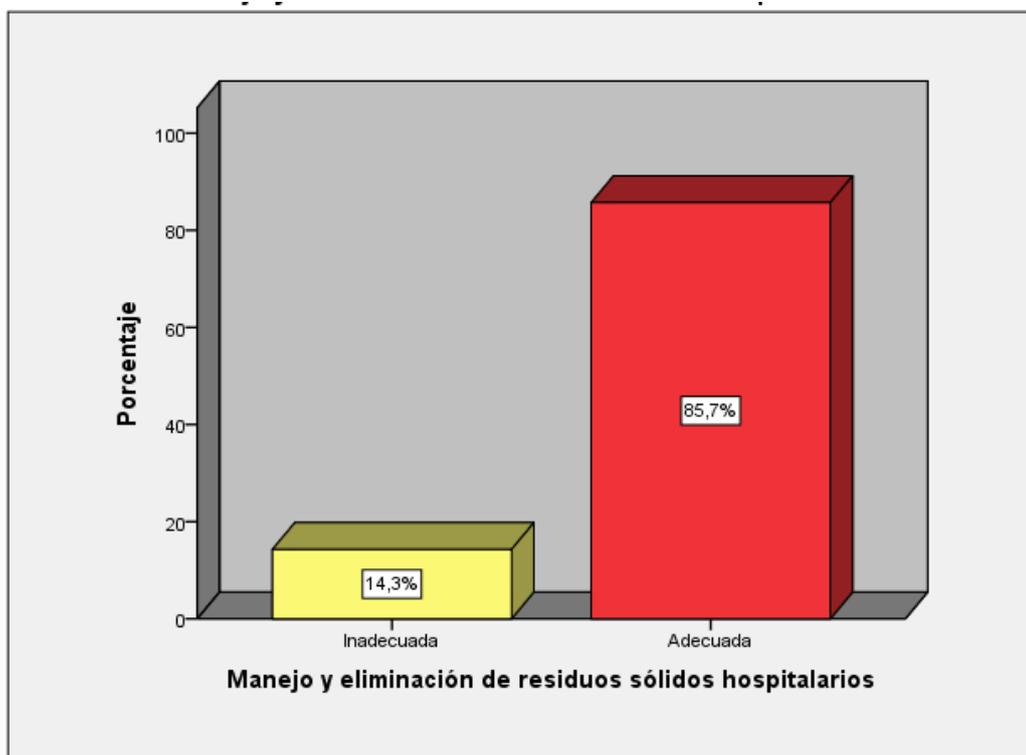


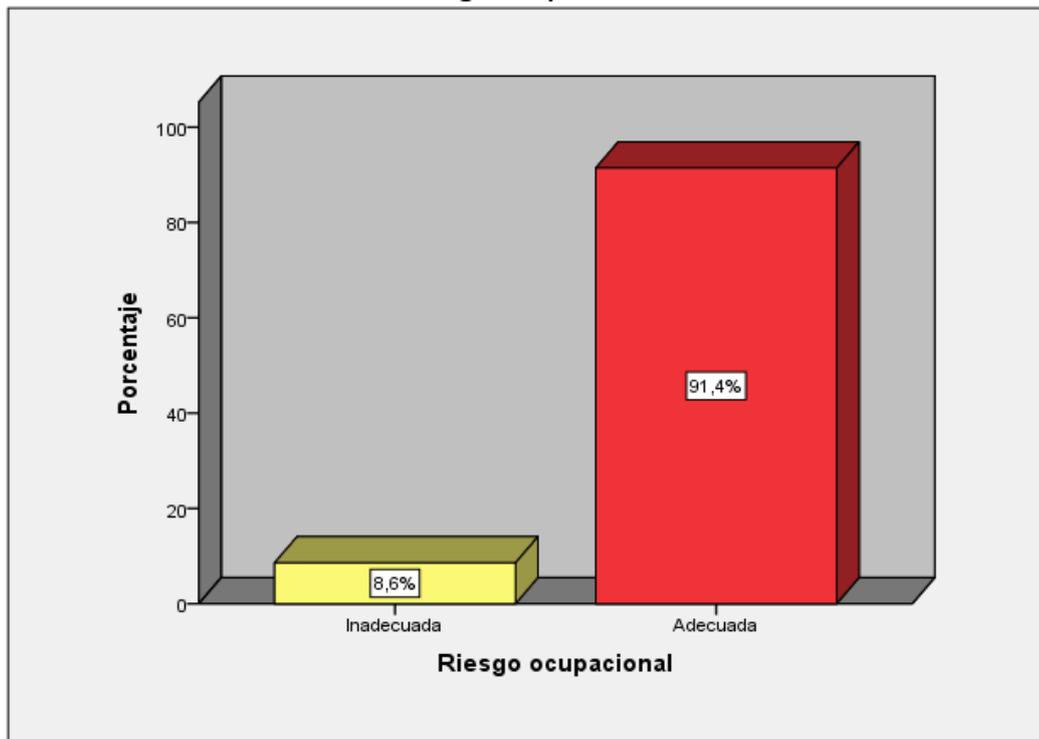
TABLA 5.9
PRÁCTICAS DE MANEJO DE RIESGO OCUPACIONAL DE LOS INTERNOS
DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES – 2018

Practica de manejo de riesgo ocupacional	Nº	%
Adecuada	32	91,4
Inadecuada	3	8,6
Total	35	100,0

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

En la tabla N°9 se observa que el 91.4% de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018 presentan una práctica adecuada en el manejo riesgo ocupacional, mientras que el 8.6% una práctica inadecuada.

GRÁFICO 5.9
PRÁCTICAS DE MANEJO DE RIESGO OCUPACIONAL DE LOS INTERNOS
DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
NACIONAL SERGIO E. BERNALES - 2018



5.2 Resultados Inferenciales

TABLA 5.10

RHO DE SPEARMAN PARA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES.

			Conocimiento	Práctica
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,045
		Sig. (bilateral)	.	,798
		N	35	35
	Práctica	Coefficiente de correlación	,045	1,000
		Sig. (bilateral)	,798	.
		N	35	35

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

En la tabla N°10 se observa que no existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

CAPITULO VI
DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contratación de la hipótesis

Prueba de hipótesis: Hipótesis general

Hi: Existe relación entre el nivel conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

TABLA 6.1
NIVEL CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE LAS MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E.
BERNALES – 2018

			Conocimiento	Práctica
Rho de Spearman	Conocimiento	Coeficiente de correlación	1,000	,045
		Sig. (bilateral)	.	,798
		N	35	35
	Práctica	Coeficiente de correlación	,045	1,000
		Sig. (bilateral)	,798	.
		N	35	35

Fuente: Servicio de Emergencia – Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Regla de decisión

Si $p < 0,05$ rechazar H_0

Si $p > 0,05$ aceptar H_0

Decisión

Como $p > 0,05$ ($p=0,798$), se acepta la hipótesis nula.

Aceptándose la hipótesis nula, es decir: No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los

Internos de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

Hipótesis específica 1

Hi: Existe relación entre el nivel conocimientos y prácticas del uso de barreras protectoras de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimientos y del uso de barreras protectoras de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

TABLA 5.10
Nivel conocimientos y prácticas de las precauciones estándar de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018

			Uso de Barreras Protectores	Práctica
Rho de Spearman	Uso de Barreras Protectores	Coeficiente de correlación	1,000	,320
		Sig. (bilateral)	.	,061
		N	35	35
	Práctica	Coeficiente de correlación	,320	1,000
		Sig. (bilateral)	,061	.
		N	35	35

Regla de decisión

Si $p < 0,05$ rechazar H_0

Si $p > 0,05$ aceptar H_0

Decisión

Como $p > 0,05$ ($p=0,061$), se acepta la hipótesis nula.

Aceptándose la hipótesis nula, es decir: No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas del uso de barreras protectoras de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

Hipótesis específica 2

Hi: Existe relación entre el nivel conocimientos y del manejo y eliminación de residuos de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas del manejo y eliminación de residuos de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

TABLA 5.11

Nivel conocimientos y prácticas del uso de barreras protectoras de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018

			Manejo y Eliminación de Residuos	Práctica
Rho de Spearman	Manejo y Eliminación de Residuos	Coeficiente de correlación	1,000	,092
		Sig. (bilateral)	.	,601
		N	35	35
	Práctica	Coeficiente de correlación	,092	1,000
		Sig. (bilateral)	,601	.
		N	35	35

Regla de decisión

Si $p < 0,05$ rechazar H_0

Si $p > 0,05$ aceptar H_0

Decisión

Como $p > 0,05$ ($p=0,601$), se acepta la hipótesis nula.

Aceptándose la hipótesis nula, es decir: No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas del manejo y eliminación de residuos de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.

6.2 Responsabilidades éticas

De acuerdo con los principios establecidos en las consideraciones éticas de esta investigación: “Conocimiento y Prácticas de Medidas de Bioseguridad de los Internos de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima. 2018” se ha realizado conforme a los siguientes criterios éticos:

- Proteger a todos los participantes de la investigación
- Llevar a cabo la investigación conforme a los principios éticos universales.
- Usar los mejores métodos posibles.
- Obtener el consentimiento informado apropiado.
- Respetar la confidencialidad.
- Llevar a cabo la investigación de acuerdo con el protocolo.
- Asegurarse de cumplir con los requisitos del comité de ética.
- Brindar el tratamiento o asistencia acordada.
- Apoyar los intereses a largo plazo de los participantes y la comunidad después del estudio.
- Comunicar los resultados del estudio.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

1. Los resultados han evidenciado que no existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los Internos de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018, cuyo coeficiente de correlación de rango de Spearman es: $p > 0,05$ ($p=0,798$).

2. Los resultados han evidenciado en cuanto a nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad el 71.4% tuvo medio, el 17.1% alto y el 11.4% nivel de conocimiento bajo.

3. Los resultados han evidenciado en cuanto a verificar las prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería el 88.6% inadecuada y el 11.4% práctica adecuada.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Promover la vigilancia epidemiológica de las actividades del area de emergencia para hacer cumplir los protocolos establecidos sobre medidas de bioseguridad.

2. Favorecer la educación continua del personal de salud en general y los internos de enfermería; por medio de capacitaciones sobre la aplicación de medidas de protección y de bioseguridad en general, así como establecer sanciones para quienes no cumplan con estas disposiciones.

3. Se Sugiere maximizar esfuerzos en dotar al personal de insumos suficientes para mejorar las condiciones en que realizan sus labores asistenciales, favoreciendo así el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

4. Se recomienda tomar en cuenta los resultados del presente trabajo de investigación para la elaboración de programas de capacitación continua y permanente, dando énfasis en los puntos críticos de la práctica de las medidas de bioseguridad.

5. Se recomienda que se realicen trabajos de investigación en las diferentes áreas del Hospital Nacional Sergio E. Bernales con respecto al nivel de conocimiento y práctica de normas de bioseguridad a fin de poder identificar en qué estado se encuentra cada profesional de salud e internos con respecto al cumplimiento de estas normas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de Salud. Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria. [sitio en internet]. Disponible en: http://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/
2. Aguirre, J. Análisis sobre Conocimiento, Actitudes y Prácticas de normas de Bioseguridad en el personal del departamento de Cirugía del Hospital Manuel Y. Monteros V. (IESS-LOJA) (Grado de maestro). Universidad, 2009.
3. Rodriguez, O. Los riesgos en el trabajo con objetos punzo cortantes para el personal expuesto, 2006. [sitio en internet]. Disponible en: http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller_2006/L-13.pdf
4. Ana, M. Conocimientos, actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad, en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería, 2009. [sitio en internet]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/530/mayorca_ya.pdf;jsessionid=4B0572BE958469CD401E7DA4F5892C8E?sequence=1
5. Organización Panamericana de la Salud. "Guía para el manejo interno de residuos sólidos hospitalarios" [en línea]. 5ª ed. Perú; 1995. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsars/e/fulltext/guia/guia.pdf>
6. Vázquez. T; Drake; Piña N; Robles R, Accidentes relacionados con la exposición al riesgo biológico en unidades de Salud. Cuba 2004.
7. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud pública [publicación periódica en línea] 2013.Octubre [citada: 2018 setiembre 14]; 30 (226). Disponible en :<http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/revista/pdf/rpmesp2013.v30.n4.pdf>

8. Bautista R, Delgado Madrid C, Hernández Zarate Z, Sanguino Jaramillo F, Cuevas Santamaría M, Arias Contreras Y, Mojica Torres I. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Revista Ciencia y Cuidado*. 2013; (10): 127-131.
9. Calderón I. Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo (Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico). Lima; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
10. World Health Organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide, 2011. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf
11. Panimboza, C., & Pardo, L. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. "hospital Dr. José Garcés Rodríguez". Salinas 2012- 2013. La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
12. CHANQUIN FUENTES, Vilma Gricelda. Conocimiento de las Normas de Bioseguridad por Estudiantes de Enfermería de las Diferentes Universidades que realizan Práctica en el Hospital Regional de Quetzaltenango. Guatemala, 2015.
13. Serrano, L., Sibri, M., & Torres, M. (2015). Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo 2014. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
14. VILLARROEL HUAMANÍ, Angélica. Nivel de Conocimientos, sobre las Precauciones Universales de Bioseguridad y su Influencia en las Actitudes y Prácticas de los Estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, 2014.

15. LOPEZ ALARCO, Renzo Daniel, LOPEZ PIÑA Mary Raquel. Nivel de Conocimientos y Prácticas de Medidas de Bioseguridad en Internos de Enfermería del Hospital Minsa II-2 Junio – Agosto. Tarapoto, 2012.
16. CHÁVEZ RUIZ, Diana Elizabeth Conocimientos y Actitudes sobre Bioseguridad en los Estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Matriculados en el Segundo Semestre Académico. Iquitos, 2015.
17. GONZALES SONCCO, Roxana Ruth. Conocimiento y Práctica de Medidas de Bioseguridad en Internos de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, en Hospitales del Ministerio de Salud. Arequipa, 2016
18. OCHOA PACHAS, Fátima Gisela. Relación entre el Nivel de Conocimiento y Prácticas de Medidas de Bioseguridad en Internas de Enfermería del Hospital San José. Chíncha, 2017
19. AGREDA BENITES, Bryan Adolfo. Nivel de Conocimientos sobre medidas de Bioseguridad Hospitalaria en Internos de Medicina, Obstetricia y Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Octubre – Diciembre. Lima, 2017.
20. MARRINER TOMEY, Ann. Modelos y Teorías de Enfermería. Sexta Edición. Editorial. HarcourtBrace. España, 2007.
21. FERNÁNDEZ FERRIN Carmen. Enfermería Fundamental. Masson, S.A. Barcelona, 2003.
22. Fanny Cisneros G. Enfermera Especialista. Teorías y Modelos de Enfermería. Universidad del Cauca. Programa de Enfermería Fundamentos de Enfermería Popayán, Colombia. 2005
23. Navarro Peña, Y. Modelo de Dorothea Orem Aplicado a un Grupo Comunitario a través del Proceso de Enfermería. Magíster en Enfermería. Sociólogo. Departamento de Enfermería. Universidad de Concepción. Chile. 2010.

24. BUNGE, M. (1985). La investigación científica. Madrid: España: Ariel S.A
25. RUSSEL, B. (1998). El conocimiento Humano. Lima. Quinta edición, Tourus S.A 1998 España.
26. MINISTERIO DE SALUD (MINSA). Manual de bioseguridad. Sistema de gestión de gestión de calidad del PRONAHEBAS. Lima, 2004
27. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Manual de bioseguridad en el laboratorio. 2006
28. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Manual de bioseguridad. MINSA. [en línea]. Perú, 2015. [2018 [citado: 2018 Noviembre 15]. Disponible en:
<http://www.hnhu.gob.pe/CUERPO/EPIDEMIOLOGIA/SALA%20SITUACIONAL%202013/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD%20HNHU%202013%20Rev.pdf>
29. Castañeda-Narváez JL, Hernández-Orozco HG. Mascarilla N95: una medida útil en la prevención de la tuberculosis pulmonar. Acta PediatrMex.2017;38(2):128-133.
DOI:<http://dx.doi.org/10.18233/APM38No2pp128-1331365>
30. MINISTERIO DE SALUD (MINSA). Norma Técnica: procedimientos para el manejo de residuos sólidos hospitalarios
31. LI EURIBE Carla. Bioseguridad en la sala de reanimación. Hospital de la Fuerza Aérea del Perú. Lima; 2012. [en línea]. Disponible en: <https://docplayer.es/14853036-Bioseguridad-en-la-sala-de-reanimacion.html>
32. ESSALUD. Seguridad en los Centros Asistenciales de Salud. (CAS). Boletín EsSalud. 12 de diciembre. CEPRIT; 2015.
33. HONORIO QUIROZ Carmen Roxana. Conocimientos y su relación con las prácticas de las madres de niños menores de cinco años sobre la prevención de las infecciones respiratorias agudas en el C.S. Max Arias Schereirber. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2001

34. Hospital Cayetano Heredia Manual de organización y funciones del servicio de enfermería en emergencia y cuidados críticos [en línea] 2009. Perú [citado: 2018 noviembre 15]. Disponible en http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/pdfs/Organo_Linea/Enfermeria/MOF_Servicio_Enfermeria_en_Emergencia_y_CI.pdf
35. Robles O. K. M. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del personal de salud en los servicios de Cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo [Tesis para optar el grado académico de: Maestra en Gestión de los Servicios de Salud]. Universidad Cesar Vallejo; 2017.
36. Movimiento Científico, uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia [publicación periódica en línea] 2014. Noviembre [citada: 2018 noviembre 22] Vol.8 (1): 98-104.

ANEXOS

ANEXO N° 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA
CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS INTERNOS DE ENFERMERIA EN EL
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES. LIMA. 2018

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>¿Cuál es la relación del nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de</p>	<p>Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Identificar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de</p>	<p>La relación que existe entre el nivel conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre el nivel conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018. 	<p>Variable 1 Conocimiento</p> <p>Dimensión 1 Uso de Barreras Protectores.</p> <p>Indicadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos. • Uso de guantes. • Uso de mascarilla. • Uso de mandil. <p>Dimensión 2 Manejo y eliminación de residuos sólidos hospitalarios.</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material punzocortante. • Residuo Biocontaminado. <p>Dimensión 3 Riesgo ocupacional.</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de riesgo ocupacional. 	<p>Tipo: Aplicativo descriptivo.</p> <p>Diseño: No experimental correlacional corte transversal.</p> <p>Método: Descriptivo.</p>	<p>Población: Conformado por 92 internos de enfermería.</p> <p>Muestra: Conformada por 35 internos de enfermería.</p>	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta - Observación. <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario. - Guía de Observación.

<p>Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018?</p> <p>¿Cuáles son las prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018?</p>	<p>Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018</p> <p>Verificar las prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existe relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – 2018. 	<p>Variable 2 Prácticas</p> <p>Dimensión 1 Uso de Barreras Protectores.</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos. • Uso de guantes. • Uso de Mascarilla. • Uso de mandil. <p>Dimensión 2 Manejo y eliminación de residuos sólidos hospitalarios</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material punzocortante. • Residuo Biocontaminado. <p>Dimensión 3 Riesgo ocupacional</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de riesgo ocupacional. 			
--	--	---	---	--	--	--

ANEXO N° 02

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS ACERCA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

I.-DATOS GENERALES

1. Edad... 2. Sexo: Femenino () Masculino ()

A continuación, se le presenta una serie de preguntas, lea detenidamente y con atención tómese el tiempo que sea necesario luego marque la respuesta correcta.

N°	ITEMS
1	<p>El lavado de manos se realiza: a.- Antes de brindar la atención. b.- Después de brindar la atención. c.- Antes y después de brindar la atención. d.- Ninguna de las anteriores.</p>
2	<p>El lavado de manos es un procedimiento, se realizan: a.- Antes de realizar el procedimiento b.- Después de realizar el procedimiento. c.- Antes y después de realizar el procedimiento. d.- Ninguna de las anteriores.</p>
3	<p>En que situaciones usa guantes: a.- Contacto con fluidos corporales, y manipulación de objetos contaminados, y procedimiento invasivo o no invasivo. b.- Cuando se realiza procedimientos invasivos. c.- Ninguna de las anteriores</p>
4	<p>Uso de mascarilla está indicado excepto: a.- Sólo si se confirma que tiene TBC-SIDA u otras enfermedades infectocontagiosa. b.- Sólo en las áreas de riesgo (UCI, Trauma shock- observación). c.- servicios de hospitalización. d.- Todas las anteriores.</p>
5	<p>Tiempo de uso de mascarilla N95 en paciente infectado a.- 4 horas. b.- 6 horas c.- 24 horas d.-15 días</p>
6	<p>El uso de mandil está indicado: a.- Sólo para realizar ciertos procedimientos. b.- En procedimientos donde haya exposición de fluidos corporales. c.- Siempre que se tenga contacto con el paciente. d.- Ninguna de las anteriores</p>
7	<p>Eliminación de material punzocortante: a.- Eliminar la jeringa con la aguja en contenedores resistentes. b.- Separar la aguja de la jeringa y desecha en contenedores resistentes. c.- Re capsulas agujas después de ser utilizadas y desecha en contenedores resistentes. d.- Ninguna de las anteriores</p>
8	<p>Los tipos de eliminación de residuos hospitalarios son excepto: a.- Residuo Bio contaminados b.- Residuo común. c.- Residuos biológicos d.- Todas las anteriores</p>
9	<p>Qué color de bolsa se usa para eliminar el material bio-contaminado: a.- Rojo b.- Amarillo. c.- Negro d.- ninguna de las anteriores</p>
10	<p>La primera acción que se debe realizar ante un pinchazo al contacto con material punzo cortante: a.- Lavado de manos con agua y jabón y presionar los bordes de la herida para favorecer la salida de sangre y Notificar el accidente al jefe de epidemiología para las medidas respectivas. b.- Limpia con algodón más alcohol yodado .presionar, cubrirla y Notificar el accidente al jefe de epidemiología para las medidas respectivas. c.- Hacer presión y lavar con lejía d.- todas las anteriores</p>

ANEXO N° 03
GUIA DE OBSERVACIÓN SOBRE PRÁCTICA DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD

I. INTRODUCCIÓN

La presente es una guía de observación de las acciones realizadas por el interno de enfermería durante sus actividades laborales en el servicio de emergencia.

N°	ITEM A OBSERVAR	Si aplica	No aplica
1	Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.		
2	Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.		
3	Realiza el lavado de manos antes y después de realizar el procedimiento		
4	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente		
5	Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente		
6	Realiza el lavado de manos antes y después de brindar la atención.		
7	Utiliza guantes cuando tiene contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos con piel no intacta o mucosas del paciente.		
8	Utiliza guantes al manipular objetos, materiales o superficies contaminados con sangre o con otros fluidos.		
9	Utiliza guantes cuando realiza cualquier procedimiento invasivo o no invasivo.		
10	Se cambia de guantes para cada paciente.		
11	Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente.		
12	Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.		
13	Usa mandil para la atención directa al paciente.		
14	Elimina el material corto punzante en recipientes especiales.		
15	Elimina la jeringa con la aguja en contenedores resistentes.		

ANEXO N° 04: VALIDACION Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

La validez del instrumento de evaluación es aplicable, de acuerdo al juicio de experto al que fue sometido, a fin de dar valor al contenido de los instrumentos de las variables: Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad. Teniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 5: Validación por juicio de experto

Experto	Nombre y Apellidos	DNI	Aplicable
1	Dr. Sebastián Sánchez Díaz	09834807	Aplicable

La confiabilidad de los instrumentos se ha realizado con KR-20 por tratarse de una escala dicotómica para cada variable. Sobre este aspecto, Carrasco (2009) sostuvo " es la cualidad o propiedad de un instrumento de medición que le permite obtener los mismos resultados al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupos de personas en diferentes períodos de tiempo". (p.339)

Tabla 6: Estadísticos de fiabilidad de nivel de conocimientos de bioseguridad

Kuder – Richardson	N de elementos
,712	10

Interpretación

De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad tenemos un KR-20 de 0,712; y según la tabla categórica, se determina que el instrumento de medición de nivel de conocimiento es moderado; es decir, de confiabilidad moderada.

Tabla 7: Estadísticos de fiabilidad de práctica de bioseguridad

Kuder – Richardson	N de elementos
,709	15

Interpretación

De acuerdo a los resultados del análisis de fiabilidad tenemos un KR-20 de 0,709; y según la tabla categórica, se determina que el instrumento de medición de prácticas de bioseguridad aceptable; es decir, de confiabilidad moderada.

ANEXO N° 05

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado “Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital nacional Sergio E. Bernales. Lima. 2018”, por esta razón es muy importante que conozca y entienda la información necesaria sobre el estudio de forma que permita tomar una decisión sobre su participación en el mismo. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarada por el investigador responsable.

El estudio pretende determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales - 2018.

Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por usted y el anonimato de su identidad. Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

DECLARACIÓN PERSONAL

He sido invitado a participar en el estudio titulado “Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima. 2018”, me han explicado y he comprendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me han aclarado dudas relacionadas con mi participación en dicho estudio. Por lo tanto, acepto participar de manera voluntaria en el estudio, aportando la información necesaria para el estudio y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento.

Firma del participante

ANEXO N° 06

RHO DE SPEARMAN

El coeficiente de correlación de rangos de Spearman puede puntuar desde:

❖ -1.0

❖ +1.0

Se interpreta así: los valores cercanos a +1.0, indican que existe una fuerte asociación entre las clasificaciones, o sea que a medida que aumenta un rango el otro también aumenta; los valores cercanos a -1.0 señalan que hay una fuerte asociación negativa entre las clasificaciones, es decir que, al aumentar un rango, el otro decrece. Cuando el valor es 0.0, no hay correlación (Anderson et al., 1999). (36)

ANEXO N° 07
BASES DE DATOS

Variable: CONOCIMIENTO

Sujeto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
4	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
5	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
6	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
7	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
9	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
10	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
11	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
12	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
13	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
14	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
15	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
16	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
17	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
18	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
19	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
21	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
22	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
23	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
24	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1
25	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
26	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
27	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
28	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1
29	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
30	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
31	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
32	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
33	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1
34	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1
35	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1

BASES DE DATOS

Variable: PRÁCTICAS

Sujeto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
4	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
10	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
12	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
13	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
14	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
15	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
18	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
23	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
24	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
25	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
26	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
27	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
28	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
29	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
30	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
31	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
32	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
33	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
34	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
35	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0

Sujeto	CONOCIMIENTO												PRÁCTICA														TP						
	D1	D1	D2	D2	D2	D2	D3	D3	D3	D3	TC	D1	D1	D1	D1	D1	D1	D2	D3	D3													
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15							
1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	0	0	5	1	1	2	9	
2	1	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	1	2	5	1	1	0	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	2	12
3	1	1	2	1	0	0	1	2	0	0	1	1	2	6	1	1	0	0	0	1	3	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	2	9
4	1	0	1	0	1	0	1	2	1	0	1	1	3	6	1	0	1	1	0	1	4	1	0	1	0	1	1	0	4	1	1	2	10
5	0	1	1	1	1	0	1	3	0	0	1	1	2	6	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	12
6	1	1	2	1	0	0	1	2	0	1	1	1	3	7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	9	
7	1	1	2	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	7	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	12	
8	1	1	2	1	0	1	1	3	1	1	1	1	4	9	1	1	1	1	0	0	4	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	2	12
9	1	1	2	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	0	1	1	1	5	1	1	2	13
10	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	3	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	11	
11	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	2	9
12	1	1	2	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	7	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	4	1	1	2	8
13	1	1	2	1	0	0	1	2	0	1	1	1	3	7	0	1	0	0	1	1	3	1	0	1	0	0	1	1	4	1	1	2	9
14	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	3	1	1	0	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	2	11
15	1	1	2	1	0	0	1	2	0	0	1	1	2	6	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	1	1	1	7	1	1	2	12	
16	1	1	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	4	1	1	0	0	1	0	3	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	2	11
17	1	1	2	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	7	1	1	0	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	0	6	1	1	2	13
18	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	3	4	1	1	0	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	2	11
19	1	1	2	0	1	1	0	2	1	1	1	0	3	7	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	0	1	0	5	1	1	2	13
20	1	1	2	1	1	0	1	3	0	1	1	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	2	14
21	1	1	2	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	8	1	1	1	1	1	1	6	1	1	0	1	0	1	1	5	1	1	2	13
22	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1	4	6	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	0	1	5	1	1	2	13
23	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	3	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	2	8
24	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	1	3	6	1	1	0	0	1	0	3	1	1	0	0	1	1	5	1	1	2	10	
25	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	3	4	0	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1	1	0	5	1	1	2	9

26	1	1	2	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	8	1	1	0	0	1	1	4	1	1	1	0	1	1	1	6	1	1	2	12
27	1	1	2	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	8	0	1	0	0	1	1	3	1	1	0	0	1	1	1	5	1	1	2	10
28	0	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	1	2	5	1	1	0	0	1	0	3	1	1	0	0	1	1	1	5	1	1	2	10
29	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	3	5	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	4	1	1	2	7
30	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	3	5	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	2	8
31	0	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	1	3	6	1	1	0	0	1	0	3	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	2	10
32	0	1	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	8	1	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	1	1	5	1	1	2	9
33	1	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	4	1	1	0	1	0	0	3	1	1	1	0	1	1	1	6	0	0	0	9
34	1	1	2	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1	5	1	1	1	0	0	0	3	1	1	1	0	1	1	1	6	0	0	0	9
35	1	1	2	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1	5	1	1	0	0	1	0	3	1	1	1	0	1	1	1	6	1	0	1	10