



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

BASAMENTO CONCEPTUAL SOBRE BIOSEGURIDAD DE ENFERMEROS, SERVICIO EMERGENCIAS, HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

Tesis para optar el título profesional de especialista en enfermería en emergencias y desastres

AUTOR

QUISPE PAZ, FIORELA VANESSA

ASESORA

DRA. KREDERDT ARAUJO SHERIN

JURADOS

- MG. ASTOCONDOR FUERTES ANA MARÍA
- MG. MARCOS SANTOS HILDA LITA
- LIC. ZELADA LOYOLA LEDDA CLEMENTINA

Lima - Perú

2014

Dedicatoria

A Dios, por guiar mis pasos y cuidar de mis seres más amados, por brindarme salud y darme fuerzas para perseverar en todo lo que me propongo.

A Pedro y Soledad, mis padres, mi mayor fuente de inspiración, mi motivo y ejemplo a seguir.

A José Luis, mi novio, quien con su amor, paciencia y apoyo incondicional hizo que este trabajo sea una realidad.

A Silvia, Lucero y Pedro Miguel, mis hermanos, mis cómplices, quienes me alientan a seguir adelante y con sus ocurrencias me alegran la vida.

Agradecimientos

A mi asesora de tesis, la Dra. Sherin Krederdt, quien me guió durante la ejecución de esta investigación y me ayudó a superar muchas dificultades.

A mis colegas enfermeros del Hospital Sergio Bernales, quienes me brindaron todo su apoyo en la recolección de datos, especialmente al jefe de enfermeros, el Licenciado José López Pariona, quien me brindó todas las facilidades para llevar a cabo este estudio.

A todos los que de alguna manera contribuyeron para que esta tesis culminara exitosamente.

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO.....	18
MÉTODO.....	27
RESULTADOS.....	31
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	35
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
ANEXOS.....	455

Resumen

La presente investigación titulada Basamento conceptual sobre Bioseguridad de Enfermeros, Servicio Emergencias, Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2014. Fue una investigación descriptiva, exploratoria, aplicada y prospectiva de corte transversal, con abordaje cuantitativo, se realizó en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, ubicado en el distrito de Comas, al norte de Lima, tuvo como objetivo general categorizar el nivel de conocimientos de bioseguridad de los enfermeros del servicio de Emergencias del HNSEB. El estudio estuvo constituido por una población muestral de 26 enfermeros. Como instrumento de recolección de datos se empleó un cuestionario, constituido por 20 preguntas. Los resultados fueron analizados según la prueba de estatinos donde se concluyó que: Del 100% (26) de enfermeras que laboran en dicho nosocomio, 69% (18) tienen un nivel de conocimiento medianamente suficiente y solo el 8% (02) poseen un nivel suficiente de conocimientos en Bioseguridad Hospitalaria. El promedio de notas fue 9.85. Se concluyó que más de la mitad (18) posee conocimientos medianamente suficientes.

Palabras clave: Enfermería, bioseguridad, conocimientos.

Abstract

This research entitled conceptual Basement Biosafety Nurses, Emergency Service, National Hospital Sergio E. Bernales, 2014. It is a descriptive, exploratory, applicative and prospective cross-sectional research with a quantitative approach, was held in the Emergency Service the Nacional Hospital Sergio E. Bernales, located in the district of Comas, north of Lima, had the overall objective categorize biosafety level of knowledge of nurses HNSEB Emergency service. The study was comprised of a sample population of 26 nurses. As an instrument of data collection questionnaire, consisting of 20 questions was used. The results were analyzed according to test stanins which concluded that: From 100 % (26) of nurses who work in that hospital, 69 % (18) have a level of moderately sufficient knowledge and only 8 % (02) have a sufficient expertise in Hospital Biosafety. The GPA was 9.85. It is concluded that more than half (18) has sufficient knowledge medium.

Keywords: Nursing, biosecurity knowledge.

I. Introducción

1.1. Descripción y formulación del problema

En los establecimientos de salud, podemos identificar grandes riesgos laborales, por la naturaleza de sus funciones, donde se expone a los profesionales de la salud a estar en contacto con pacientes que pueden o no, ser portadores de microorganismos patógenos, conllevando al riesgo de transmitir enfermedades infectocontagiosas.

Es así que hoy en día, discutir el tema de Bioseguridad hospitalaria, no es un argumento desconocido. Debido a que diferentes entidades internacionales le han dado la importancia que merece, se ha podido difundir material bibliográfico basado en evidencia científica comprobada que pauta las precauciones que debe tener todo personal de salud que atiende directamente a los pacientes.

La OMS publicó la por primera vez el Manual de bioseguridad en 1983, con direccionamiento netamente al personal que labora en los laboratorios, con el objetivo de darle la relevancia del caso al tema de la seguridad biológica. (OMS, 2005, P.8). Con el pasar de los años y el descubrimiento de nuevos avances científicos se ha podido implementar protocolos estandarizados que involucran a todo el personal que labora en áreas asistenciales de salud.

Es así que la Bioseguridad puede ser conceptualizada como un conjunto de normas y reglas, que deben aplicarse estrictamente y bajo supervisión de su cumplimiento con el objetivo de proteger la vida del personal que brinda los cuidados, del paciente que desea recuperar su salud, de la familia que asiste como visitantes a los centros hospitalarios y del medio ambiente que es receptor de la segregación de residuos que se generan fruto de la atención a los pacientes.

La Dirección General de Epidemiología (1988) acotó que la Bioseguridad es:

El conjunto de normas e instrucciones que coadyuvan al control de los factores de riesgo, la prevención de las consecuencias desfavorables y el acatamiento de los límites permitidos dentro de los procesos de atención en salud, la manipulación de elementos biológicos, la aplicación de técnicas bioquímicas, los ensayos genéticos y sus actividades conexas, para asegurar que su desarrollo final no atente contra la salud ni el bienestar del consumidor final, personal que presta esos servicios a la comunidad y tampoco afecten al ecosistema. (p. 19)

Este concepto planteado por el ente central demuestra un planteamiento más preciso e integrado por los diferentes factores que intervienen en la Bioseguridad.

Por su parte el Minsa – Perú (2004) integró el concepto de Bioseguridad, al tener en cuenta a la sociedad y al medio ambiente, pues la definió como: “Un conjunto de medidas indispensables que deben ser adoptadas con la finalidad de disminuir o desaparecer los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos” (p. 11).

Es decir; comprende aquellas estrategias y gestiones que deben ser considerados para evitar las consecuencias de los riesgos presentes en los lugares de trabajo.

En concordancia con lo antes mencionado, entender que la Bioseguridad Hospitalaria es un tema que comprende procesos y elementos interdependientes.

El principal objetivo de la Bioseguridad es proporcionar a los pacientes y a los trabajadores de salud un ambiente lo más seguro posible. Para conseguirlo debe establecerse un conjunto de medidas, normas y lineamientos destinados a lograr el control de las condiciones de higiene del nosocomio para disminuir el riesgo de las infecciones intrahospitalarias. (Marrugat, 2006, p. 335)

Esta autora señala la relevancia del trabajo coordinado, desde el proveedor de cuidados, hasta el representante y gestor de la institución.

El enfermero, por la naturaleza de su profesión, está expuesto a múltiples riesgos ocupacionales, principalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas; la exposición a objetos punzocortantes ha sido identificada como la principal causa por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos. A pesar de las recomendaciones brindadas por los organismos internacionales como el Centro de Control de Infecciones (CDC-USA) y la Organización de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) los trabajadores de salud siguen sufriendo accidentes laborales y continúan realizando sus tareas, de la manera más riesgosa. Una de las razones principales para que esto suceda es que cada hospital tiene sus propias particularidades que conllevan a factores de riesgo para poder implementar e implantar programas adecuados de prevención. Por ejemplo, en la capital, existen hospitales nacionales que no pueden modificarse ni estructural ni arquitectónicamente por estar construidos en zonas protegidas por el Estado, lo cual conlleva a que físicamente no exista un flujo de circulación del personal, de la ropa contaminada, de los desechos orgánicos, etc.

Desde la perspectiva actual, podemos observar que el concepto de salud ha cambiado notablemente, actualmente su conceptualización está integrada por diferentes ejes que van desde la biológico, espiritual, social y emocional, en el cual debe existir un equilibrio y adaptación de la persona. Es allí donde el personal de salud está interactuando directamente con aquellas personas que requieren atención de ellos. En ese sentido, y dado el panorama vigente, los enfermeros, han tenido que ampliar su campo de acción. Es así que hoy en día, el cuidado enfermero es parte fundamental e insustituible de un proceso compuesto por un conjunto de actividades que coadyuvan a propiciar bienestar físico y espiritual, participando activamente que el individuo se adapte a su entorno y recupere su salud.

Sin embargo, existen circunstancias que hacen más vulnerables tanto al enfermero como al paciente. Por tal motivo, surge la necesidad de reflexionar acerca de la importancia del

conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, puesto que aplicando las normas de bioseguridad el enfermero podrá cuidar al paciente de manera de manera que ninguno de los dos se ponga en riesgo.

Si a ello le sumamos la problemática actual de una alta prevalencia de tuberculosis pulmonar en el país, notamos que los trabajadores de salud cotidianamente están en contacto directo con pacientes portadores del bacilo de Koch, por lo tanto aumenta el riesgo de infección. Prueba de ello es un informe presentado por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (2013) de un Hospital del cono este de Lima que del 2011 al 2013 reportó 19 casos de Tuberculosis en trabajadores de salud, que en su mayoría, laboran en el servicio de Emergencias, lo que representa una Tasa promedio de prevalencia de 0.30 por 1000 trabajadores.

Ahora bien, el Hospital Sergio Bernales, inició sus actividades desde 1940, actualmente está acreditado con el tercer nivel de acuerdo a su capacidad resolutive. Se encuentra ubicado en Lima Norte, brindando solución a los problemas de salud de la población que acude a este nosocomio. Atiende a la población de Comas, Carabayllo, Puente Piedra y Los Olivos en su mayoría, y en menor cuantía a los pobladores procedentes de la Región Lima como Canta y Huacho. El Servicio de Emergencias del mencionado hospital (SEHNSB, en adelante), cuenta con una capacidad instalada de 45 camas distribuidas en áreas debidamente delimitadas: para pacientes adultos y pediátricos, cuenta con 26 enfermeros que tienen turnos rotativos de 12 horas. Estructuralmente cuenta con ambientes de triaje, consultorios de cirugía, medicina y traumatología con sus respectivos tópicos, tiene también un área de shock trauma, área de observación para varones y mujeres y un área de Infectología. Cabe resaltar que no se observa que se dé cumplimiento a las directivas normadas puesto que no existe una adecuada distribución de los pacientes ni la separación de una cama a otra como recomienda la OMS (1,5 m) exponiendo así a los pacientes a un hacinamiento y sobresaturación. Los usuarios

que acuden al servicio de emergencias en su mayoría acuden por dolor abdominal (11.7%), fiebre (5%), faringoamigdalitis (5%), traumatismos múltiples (2.6%), enfermedad diarreica acuosa (1.1%) tuberculosis (0.1%) y así otras enfermedades que exponen al personal de salud y pacientes a contraer otras infecciones.

La Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental (OESA) del mencionado hospital, informó hasta el 2012 tres profesionales de salud contagiados con tuberculosis pulmonar y hasta el mes de setiembre del 2013 informó cinco profesionales de la salud contagiados por la misma enfermedad. Por otro lado durante el 2012 se notificaron 30 accidentes laborales y hasta octubre del 2013 se reportaron 34 accidentes punzo cortantes. La OESA del mencionado hospital tiene sus cronogramas de capacitación, pero se ha evidenciado falta de interés por parte de los profesionales de enfermería para asistir a estos eventos, lo que los hace más susceptible de adquirir y transmitir infecciones.

Se viene observando que pareciera que las medidas de bioseguridad no se aplican con rigurosidad puesto que los enfermeros no están usándolas por diferentes factores; así al entrevistar a 4 enfermeros del total de personal, sobre qué es bioseguridad, ellos responden:

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

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

“[...] la bioseguridad es importante para protegernos y proteger al usuario pero, el hospital no nos brinda los materiales necesarios, para poder aplicarlos” (enfermera 35 años, turno tarde, domingo).

“[...] la bioseguridad es importante pero nos hace falta actualizarnos en el tema, particularmente yo no puedo asistir a las capacitaciones porque trabajo en otro lugar y no me alcanza el tiempo” (enfermera 41 años, turno mañana, miércoles).

Estos testimonios evidencian un nivel de conocimientos de bioseguridad, sin embargo es necesario saber por qué su aplicación no se da en su totalidad. En este panorama se levantan algunas interrogantes, tales como: ¿el Hospital Sergio Bernales tiene en sus políticas de capacitación la actualización de los conocimientos sobre medidas de Bioseguridad? ¿Cuál es el nivel de conocimientos del enfermero de emergencias sobre bioseguridad? ¿El SEHNSEB cuenta con todos los materiales en la cantidad necesaria para proporcionar a todo el personal? ¿Ha habido algunos eventos indeseados por la escasa aplicación de medidas de bioseguridad? ¿Cómo se han manejado estos eventos indeseados? ¿En qué medida las conceptualizaciones de los enfermeros les da confianza para no hacer uso de las medidas de bioseguridad? De este conjunto de interrogantes se ha seleccionado y elegido una: ¿Cuál es el nivel de conocimientos de los enfermeros del servicio de emergencias sobre las medidas de bioseguridad?

Por lo mencionado anteriormente, mediante la consideración de investigaciones previas y la revisión exhaustiva de la literatura surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los enfermeros del SEHNSB?

1.2. Antecedentes

La presente investigación se respalda en los **antecedentes internacionales** de Buñay, Lema y Quezada (2014), en Ecuador realizaron una tesis de postgrado en instrumentación quirúrgica y gestión de centros quirúrgicos denominada *Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1, durante el periodo junio a diciembre del 2013* para la Universidad Central del Ecuador, siendo este un estudio descriptivo con una muestra de 64 profesionales de la salud y

donde el objetivo fue determinar el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad, dando como resultado que el total de la muestra tenía conocimiento de las normas de bioseguridad y un 90% conocía la manera correcta de la segregación de desechos llegando a la conclusión de que todo el personal de salud conoce las normas de bioseguridad pero que esto se debía a la capacitación individual que había tenido cada uno de los participantes de este estudio.

Paredes y Morocho (2013), en la Universidad de Cuenca de Ecuador realizaron una tesis de grado titulada *Aplicación de medidas de Bioseguridad en el cuidado de enfermería brindado a los pacientes con enfermedades infectocontagiosas del Hospital Vicente Corral Moscoso*; en este estudio buscaron determinar las medidas de bioseguridad y asepsia que utilizaba el personal de salud en la atención al paciente, siendo este un estudio descriptivo que tuvo una muestra de 41 personas y los resultados fueron que el 92.3% de enfermeros se lavaban las manos de manera frecuente y que lo mismo hacían el 86.7% de los auxiliares, además que el total de enfermeros no segregaba de manera correcta los desechos; también se evidencio ,por cultivos de más de 50 colonias, en 30.8% de manos de enfermeras y 26,7% de manos de auxiliares; es así que tuvieron como conclusiones que las medidas de bioseguridad no eran bien aplicadas por el personal de salud a pesar de tener el conocimiento suficiente.

Del mismo modo Muñoz (2012), en Ecuador realizó una tesis de grado denominada *Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del Hospital Liborio Panchana Sotomayor*, en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, este fue un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal con una muestra de 59 enfermeros que tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de este grupo del personal de salud sobre medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales; los resultados evidenciaron que el 80% de la población no tienen conocimientos de las medidas de

bioseguridad y que no todos aplican las medidas de bioseguridad en su cabalidad; entonces los investigadores concluyeron que el nivel de desconocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad era crítico en el personal de dicha institución.

Becerra y Calojero (2010) en su tesis titulada *Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería*, en la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar en Venezuela, buscaron determinar la aplicación de las normas de bioseguridad en los enfermeros de la Unidad de Diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas, teniendo una muestra de 32 enfermeros, siendo este un estudio descriptivo de corte transversal, no experimental que tuvo como resultado que más de la mitad de la muestra realizaba de forma correcta el lavado de manos, uso de tapabocas y el uso correcto de guantes, sin embargo menos de la mitad usaba gorros, botas y nadie usaba protección ocular y prendas impermeables.

Entre los **antecedentes nacionales** destaca Huamán y Romero (2013) quienes estudiaron el *Nivel de Conocimiento y Práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del Hospital Belén de Trujillo*, cuyo objetivo fue establecer y comparar el nivel de conocimientos y la aplicación de prácticas sobre Bioseguridad, la muestra la conformaron 25 enfermeros, para ello se valieron de dos instrumentos: una encuesta y una lista de chequeo. Entre los resultados se evidenció que el 56% obtuvo nivel de conocimientos medio y el 44% un nivel alto, del mismo modo se observó que el 72% de las enfermeras realizaban buenas prácticas de medidas de bioseguridad.

Medina (2013) realizó un estudio de pregrado denominado *Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicabilidad por el profesional de enfermería en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – Callao*. Teniendo como objetivo identificar si existía relación entre el grado de conocimientos y la puesta en práctica de las medidas de Bioseguridad, la metodología

empleada fue de tipo cuantitativo, no experimental y de corte transversal, el marco muestral estuvo conformado por 28 licenciados en enfermería. Para ello se usaron dos instrumentos debidamente validados. Como resultados se obtuvo que el 57.1% tenía un nivel alto de conocimientos, el 35.7% tenía un nivel intermedio y 7.14% alcanzó un bajo nivel de conocimientos.

Igualmente, Campos (2013) investigó sobre *Conocimientos y actitudes de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas de las estudiantes de la ESEN – UNJBG*, que tuvo como objetivo categorizar el nivel de conocimientos y las actitudes sobre las medidas de Bioseguridad, la muestra estuvo representada por 115 alumnos de pregrado de la escuela de Enfermería, el estudio usó una metodología descriptiva, correlacional y transversal. Para ello usaron un cuestionario y una la escala de Lickert. Los resultados reflejaron que más de la mitad (64,3%) obtuvo un nivel medio de conocimientos y solo el 12,2% tenía un nivel alto.

Por su parte Alarcón y Rubiños (2012), investigaron sobre *Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén*, cuyo propósito fue determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de prácticas sobre Seguridad biológica, teniendo como muestra 43 enfermeras, usando una metodología cuantitativa, de diseño correlacional y transversal, para ello se valieron de una técnica de campo, un cuestionario y una lista de cotejo. Obteniendo como resultado que el 67.44% tienen un nivel de conocimientos regular y solo el 6.98% posee un buen nivel de conocimientos.

De igual forma López R. y López M. (2012), investigaron el *Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto*. Cuyo objetivo fue establecer el nivel de conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad, fue un estudio de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal, teniendo como muestra a 21 internos de enfermería, usando como instrumento una encuesta y

una lista de chequeo. Como resultados se determinó que el 86% tuvo un nivel de conocimientos regular, 10% bueno y 5% malo.

1.3. Objetivos

Objetivo General

Categorizar el nivel de conocimientos de bioseguridad de los enfermeros del Servicio de Emergencias del Hospital Sergio Bernales.

Objetivos Específicos

A₁: Describir el nivel de conocimientos en los enfermeros sobre los Principios de Bioseguridad.

A₂: Describir el nivel de conocimientos en los enfermeros sobre Prevención del Riesgo.

A₃: Describir el nivel de conocimientos en los enfermeros sobre el Manejo y Eliminación de Residuos.

1.4. Justificación

De acuerdo con la problemática de los factores de riesgo a los que está expuesto el enfermero del servicio de emergencias del HNSEB, se vio conveniente ejecutar este estudio debido que permitió determinar el nivel de conocimientos de los enfermeros sobre aspectos de Bioseguridad Hospitalaria.

Al respecto consideramos que el estudio es importante:

Por su magnitud: Puesto que el porcentaje de enfermeros que ha sufrido accidentes punzocortantes es alto y constituye el grupo más expuesto a este tipo de accidentes. Para la institución esto constituye un problema, dada la posibilidad de transmisión de enfermedades.

Por su trascendencia: es importante puesto que una vez determinado el nivel de conocimientos, le permitirá al Hospital Sergio Bernales, identificar los aspectos en los que se debe reforzar los conocimientos con capacitaciones y/o cursos de actualización que deberían ser considerados en el Plan de Desarrollo de las Personas (PDP).

Por su utilidad metodológica: pues hace uso del método exploratorio que permitió analizar el nivel de conocimientos de los enfermeros y de esta manera con un fundamento se podrá conocer si se debe fortalecer o incrementar los conocimientos de los enfermeros sobre bioseguridad.

Por sus Implicaciones prácticas: debido que permitirá conocer si existe o no un problema y plantear las soluciones que se harán a llegar en las recomendaciones de la investigación al servicio de Emergencias del Hospital.

Por su Factibilidad: El estudio fue factible de realizarse pues se llevó a cabo en una institución del Estado y la obtención de datos fue accesible, así como su costo.

II. Marco teórico

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Bioseguridad en salud

Para que el resguardo de la dignidad humana sea visible, es inevitable la implementación de una cultura de respeto por uno mismo, por los demás y por el medio ambiente. Dicho de otra manera, podemos aplicar este principio, mediante la ejecución comprometida y responsable de las medidas de Bioseguridad y el uso ineludible de las barreras de protección personal establecidas para el cuidado de enfermería, de acuerdo a la evaluación de riesgos coherente a la necesidad de cada paciente.

Por otro lado, el término de bioseguridad ha sido empleado para:

Congregar y definir las políticas relacionadas con la conducta preventiva del personal del Hospital, frente a riesgos propios de su actividad diaria,... El concepto de Bioseguridad involucra las obligaciones del trabajador para preservar su salud, así como el compromiso de la institución para garantizar los medios y facilidades. (Malagón-Londoño, p. 171)

El autor hace mención a los componentes internos para que la Bioseguridad pueda llevarse a cabo, debido que no es un tema que solamente atañe al personal de salud, sino también a las autoridades de las instituciones que deben velar por proveer de todo el material necesario para garantizar la prevención de enfermedades infectocontagiosas.

En un curso llevado a cabo en Ecuador, organizado por la OPS/OMS, el Dr. Gabastou (2012), planteo lo siguiente: “La Bioseguridad no es nueva, pero la visión del personal de salud sobre la misma, sí”. Con este enunciado podemos denotar que en la actualidad aún existen muchos sesgos a nivel actitudinal y conceptual por parte de los trabajadores de salud.

La OMS (2005) señala que: “El pilar de la práctica de Bioseguridad es la evaluación del riesgo,...Las evaluaciones del riesgo deben ser efectuadas por las personas que mejor

conozcan las características peculiares de los organismos con los que se va a interactuar”. (p. 20).

Con esta acotación podemos asegurar que la Bioseguridad involucra diversos factores que deben cumplirse escrupulosamente, con la finalidad de proteger al personal de salud y al paciente.

Como dimensiones de la variable, Conocimientos de Bioseguridad, tenemos los siguientes:

2.1.2. Principios de bioseguridad

- **Universalidad:** Está referida a que las normas de bioseguridad sean aplicadas conociendo o no el diagnóstico médico del paciente. De esta manera, se busca que todo trabajador de salud siga las precauciones pautadas rutinariamente para prevenir contaminación cruzada.
- **Uso de barreras:** Esta referido al uso de elementos de protección personal (EPP) Comprende el concepto de impedir directamente la exposición a líquidos orgánicos potencialmente contaminantes (sangre, orina, saliva, entre otros), por medio del uso de productos elaborados de manera adecuada y que tengan como finalidad la formación de una barrera para evitar el contacto con estos. El uso de estos productos no asegura que se eviten los accidentes de exposición a material contaminado, sin embargo merma los efectos nocivos de estos accidentes. Los EPP se consideran como elementos de uso primordial dentro de las estrategias para el control de riesgos y de esa manera proteger a los trabajadores mediante el uso de elementos de barrera que protejan las puertas de ingreso de las distintas infecciones. Según el procedimiento que se lleve a cabo se deben usar distintos elementos de protección específicos como:

- Uso de mascarilla; con el cual se protege de posibles contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y depositarse en la cavidad oral y nasal del trabajador. Del mismo modo, haciendo uso de este elemento se imposibilita que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente.
- Uso de protectores oculares; este elemento debe ser usado en todo procedimiento generador de aerosoles como nebulizaciones o intubaciones orotraqueales, que son procedimientos muy frecuentes en los servicios de emergencias.
- Uso de guantes; protegen al personal de salud de la exposición directa a fluidos corporales en las manos. Sin embargo, este elemento no garantiza que el personal de salud no sufra accidentes por elementos punzocortantes
- Uso de mandilón; es un elemento que protege el cuerpo del personal de salud evitando el riesgo de contaminación por la pérdida inesperada de fluidos corporales del paciente.
- Uso de gorro; este elemento protege al personal de la salud de la exposición a salpicaduras por fluidos contaminados. Así mismo, se evita que el trabajador contamine con su cabello al paciente.
- Precauciones Estándar: Son disposiciones formuladas con la finalidad de reducir el riesgo de transmisión de patógenos a través de fluidos corporales. Entre ellos tenemos:
 - Higiene de manos, es un procedimiento con el cual se evita la diseminación de infecciones, que puede realizarse haciendo uso de un jabón antiséptico y agua o una solución de base alcohólica.

Al respecto la OMS (2011), señala que los pasos de la higiene de manos son:

Con agua y jabón:

- a) Humedecer ambas manos con agua,
- b) Depositar jabón en la cantidad requerida para cubrir la superficie de ambas manos,
- c) Frotar ambas manos entre sí,
- d) Frotar ambas palmas de las manos contra el dorso de estas, entrelazando los dedos,
- e) Frotar ambas palmas de las manos entre sí, entrelazando los dedos,
- f) Frotar el reverso de los dedos con la palma de la mano opuesta, enganchando los dedos,
- g) Friccionar el pulgar de una mano con la mano opuesta, haciendo un procedimiento de rotación, repitiéndolo con la otra mano,
- h) Friccionar el pulpejo de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, realizando un movimiento de rotación y repetir con la otra mano,
- i) Enjuagar ambas manos hacia arriba,
- j) Secar ambas manos haciendo uso de una toalla descartable, preferentemente de papel,
- k) Cerrar el caño con la misma toalla usada para el secado,

Este procedimiento debe durar entre 40 a 60 segundos.

Y si se usa solución alcohólica, los pasos presentan una pequeña variación, como se detalla a continuación:

- a) Depositar en las manos la cantidad necesaria del producto para cubrir el área de ambas manos,
- b) Frotar ambas palmas de las manos entre sí,
- c) Frotar ambas palmas de las manos contra el dorso de estas, entrelazando los dedos,
- d) Friccionar ambas palmas de las manos entre sí, entrelazando los dedos,
- e) Frotar el reverso de los dedos con la palma de la mano opuesta, enganchando los dedos,
- f) Friccionar el pulgar de una mano con la mano opuesta, haciendo un procedimiento de rotación, repitiéndolo con la otra mano,
- g) Friccionar el pulpejo de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, realizando un movimiento de rotación y repetir con la otra mano,

Este procedimiento debe durar aproximadamente entre 20 a 30 segundos.

Estos pasos deben ser socializados con todo el personal, sea administrativo o asistencial, pues deben saberlo y aplicarlo en cada contacto con el paciente.

2.1.3. Prevención del Riesgo

Es sabido que cualquier trabajo que uno desempeñe representa o lleva consigo un riesgo ocupacional, que puede afectar en el aspecto psicológico, físico, biológico y/o social. De esta manera diferentes entidades han aportado con protocolos que buscan estandarizar y pautar procedimientos de alto riesgo, con la finalidad de evitar que se produzcan daños directos o indirectos a los trabajadores.

Al respecto Last (como se citó en Benavides, García y Ruiz-Frutos, 2007) conceptualizó la palabra riesgo como “la probabilidad de que ocurra un evento, ejemplificándolo con la posibilidad de que una persona enferme o muera en un determinado tiempo”. Esto hace referencia a que el riesgo siempre está inherente a toda actividad que realicemos, incluso cumpliendo los estándares planteados para realizar un determinado procedimiento.

Haciendo un análisis del riesgo, podemos concluir que un factor de riesgo laboral viene a ser una condición en la que se desempeña un trabajador pudiendo causarle daño en diferentes aspectos.

- Medidas de Aislamiento: Son disposiciones que evitan, mediante la separación, que se propaguen microorganismos altamente contagiosos.

Para ello la OMS (2011), propuso tres principios:

- a) Identificar el motivo por el que se necesita aislar al paciente,
- b) Determinar el mecanismo por el cual se transmite el agente patógeno,
- c) Evitar riesgos de transmisión de enfermedades entre pacientes y el personal de salud y viceversa.

Así mismo, es importante destacar que de acuerdo al mecanismo de transmisión, existen precauciones exclusivas como lo son: las precauciones por gotas, aire y contacto.

- Riesgo biológico: Describe la posibilidad de adquirir una enfermedad por estar en contacto de manera directa o indirecta con microorganismos que sean altamente patógenos. La absorción de este riesgo principalmente es la vía dérmica, ya sea por contacto directo con las heridas de los pacientes o por contagio accidental. Según la Agencia de Protección Ambiental (2001), cataloga los riesgos biológicos de acuerdo a su:

- Composición: por ejemplo (sangre, residuos anatomopatológicos, vapor de mercurio).
 - Patogenicidad: pueden ser patógenos, desechos tóxicos, residuos radioactivos y no patógenos.
 - Disposición final: pudiendo identificarse los residuos reciclables o no reciclables.
- **Riesgo químico:** Hace referencia al contacto involuntario o no, con componentes químicos que pueden provocar reacciones alérgicas, irritaciones de piel y/o mucosas, daños irreversibles a órganos, riesgo de malformaciones congénitas en el caso de las mujeres en edad fértil, mutaciones genéticas que pudieran desencadenar alteraciones cancerígenas. La principal vía de ingreso de estos elementos químicos es mediante vía respiratoria y cutánea.
 - **Riesgo físico:** Señala la probabilidad de que ocurra un accidente ya sea eléctrico, por quemadura, por radiaciones, etc. Entre estos riesgos podemos describir las patologías asociadas a ruidos, inadecuada iluminación, temperaturas extremas que afectan algunos órganos y/o sistemas.

2.1.4. Manejo y eliminación de residuos hospitalarios

Los residuos hospitalarios son aquellos que se generan en los establecimientos de salud, como resultado de las actividades asistenciales que realiza el personal de salud. Constituyendo de esta manera un peligro altamente nocivo para la salud de las persona.

Con el adecuado manejo de los residuos se busca controlar y/o evitar los riesgos a la salud pública y al medio ambiente.

- **Clasificación de los residuos hospitalarios:** Por su parte el MINSA (2004), como ente rector, clasifica estos residuos en tres categorías:

- Categoría A: Está compuesto por residuos biocontaminados, que pueden ser (biológicos, quirúrgicos, punzocortantes, etc.).
 - Categoría B: Está compuesto por residuos especiales que tienen características físicas y químicas potencialmente peligrosas.
 - Categoría C: Está integrada por residuos comunes, que por sus características no son peligrosos y se asemejan a los residuos que puedan generarse intradomiciliariamente.
- Segregación de los residuos hospitalarios: Es una de las etapas del manejo de los residuos, la misma que está determinada por las características particulares del residuo que se ha generado como resultado de la interacción con el paciente.

Para guiar la segregación adecuada de los residuos, se hace uso de recipientes que deben usar los siguientes colores:

Rojo: Para desechos sépticos especiales.

Negro: Para desechos habituales no nocivos.

Amarillo: Para desechos con efectos radiactivos.

Del mismo modo cabe destacar que todas las instituciones de salud pública y/o privada deben ceñirse a usar recipientes especiales para la segregación de los objetos punzocortantes, los cuales deben con las especificaciones técnicas señaladas por la norma estatal.

De esta forma todo este contenido teórico y técnico es aprehendido y construido como conocimiento.

2.2.1. El conocimiento

El conocimiento es un proceso mediante el cual las personas construyen saberes a partir de la interacción con su entorno, lo que se traduce en la posibilidad de explicar, comprender, controlar y transformar todo aquello que percibe a través de procesos neurobiológicos.

Del mismo modo, en palabras de Gonzales (1971), el conocimiento implica una correspondencia entre el sujeto que conoce y el objeto conocido. En éste proceso, que es inherente a todo ser humano, la persona se empodera del objeto conocido, con la intención de garantizar la supervivencia.

Por otro lado el conocimiento representa un proceso mental que pone en manifiesto la realidad objetiva en la consciencia de la persona, que posee características de índole histórico y social debido que está ligado íntimamente a la experiencia de cada persona.

III. Método

3.1. Tipo de investigación

Según tendencia el estudio fue cuantitativo debido que se operacionalizó la variable y se le asignaron pesos a las respuestas acertadas. Según la orientación fue aplicada porque intentó alcanzar la respuesta a un problema concreto en el Servicio de Emergencias. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos fue prospectivo. Según el periodo y secuencia de la investigación fue transversal, porque el instrumento fue aplicado a la enfermera una sola vez. Según el análisis y alcance de los resultados fue exploratorio y descriptivo, por cuanto no se reporta un estudio igual o semejante en el mencionado establecimiento.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El área de estudio fue el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Sergio Bernales, ubicado en el distrito de Comas, al norte de Lima.

3.3. Variable

La unidad de análisis o variable lo constituyen los conocimientos sobre bioseguridad de los enfermeros del SEHNSB.

3.4. Población y muestra

La población estuvo constituida por el número total de enfermeros que laboran en el servicio mencionado, sean contratados o nombrados, sumando en total 26, por lo tanto no se trabajó con muestra.

Los criterios de inclusión fueron:

Que las enfermeras (os) estén laborando en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Sergio Bernales al momento del recojo de datos.

Que las enfermeras accedan al Consentimiento informado para la aplicación del instrumento.

Para ello previamente se realizó una visita al centro hospitalario, luego se procedió a aplicar el instrumento al enfermero (a) previa explicación del consentimiento informado. La técnica usada fue una entrevista dirigida al enfermero.

Los criterios de exclusión fueron:

Que las enfermeras (os) no estén laborando en el Servicio de Emergencias del Hospital Nacional Sergio Bernaldes al momento del recojo de datos.

Que las enfermeras no accedan al Consentimiento informado para la aplicación del instrumento.

Enfermeras (os) de reten que estén cubriendo el turno de algún enfermero que se encuentre con descanso médico o de vacaciones.

3.5. Instrumento

El instrumento que se utilizó fue un cuestionario, el cual fue elaborado por la autora de la investigación, estuvo conformado por 20 preguntas distribuidas entre las 3 dimensiones (Principios de Bioseguridad, Prevención del riesgo y Manejo y eliminación de los residuos sólidos hospitalarios) lo que permitió evaluar el conocimiento sobre bioseguridad. El instrumento se validó mediante juicio de Expertos obteniéndose 80% de aprobación.

En el instrumento se detalló el objetivo principal de la investigación. Se hizo una breve referencia al fundamento de la investigación, solicitando al enfermero la mayor veracidad posible al responder el cuestionario. Los datos generales fueron: edad, sexo, procedencia, carga familiar, estado civil, tiempo de experiencia en la profesión, tiempo de experiencia en el servicio de emergencias y capacitaciones sobre bioseguridad.

En cuanto a datos específicos se le presentó al enfermero un formulario con 20 preguntas de opciones múltiples, la respuesta correcta tenía la puntuación de 1 y la respuesta incorrecta 0 puntos.

Se indagó sobre los conocimientos de bioseguridad (ver Anexo 3) las preguntas del cuestionario contenían lo siguiente:

Principios de Bioseguridad: preguntas de la 1 – 11; referente a los tres indicadores: Principio de universalidad, Principio de uso de barreras y Principio de precauciones estándar.

En esta dimensión se hacen las siguientes preguntas:

¿Qué es Bioseguridad?

¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?

¿A qué se refiere el principio de Universalidad?

¿El principio del uso de barreras está dirigido a evitar?

¿El principio del Uso de barreras, implica?

¿El principio de Precauciones estándar está referido a?

¿Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son?

¿Para cumplir con las medidas de Precaución estándar debe tenerse en cuenta, lo siguiente?

Respecto al Principio de Precauciones Estándar colocar V o F, según corresponda.

La duración que debe tener el lavado de manos clínico es de.

¿Las precauciones estándar se aplican a?

Prevención del riesgo: preguntas de la 12 – 16; referido a los cuatro indicadores: Medidas de aislamiento, Riesgos biológicos, Riesgos químicos y Riesgos físicos.

¿El aislamiento de pacientes consiste en?

¿Las fuentes más comunes de riesgo en el hospital, son?

¿Para evitar el riesgo Biológico, se requiere conocer?

¿Para evitar el riesgo Químico, se requiere conocer?

¿Para evitar el riesgo Físico, se requiere conocer?

Manejo y eliminación de residuos hospitalarios: preguntas de la 17 – 20, referidos a dos indicadores: Clasificación de los residuos hospitalarios y Segregación de los residuos hospitalarios.

¿La clasificación de los residuos sólidos hospitalarios se clasifican en?

Coloque en orden el manejo de los Residuos sólidos hospitalarios.

El manejo de los residuos punzocortantes es.

Segregación de los Residuos sólidos hospitalarios.

3.6. Procedimientos

Para la recolección de datos se aplicó un instrumento previamente validado por juicio de expertos.

Del mismo modo se cumplió con los principios de ética y bioética relacionados a las investigaciones.

Cada una de las etapas del proceso de investigación se ejecutó de acuerdo al cronograma planteado en el proyecto de tesis.

3.7. Análisis de datos

Los datos fueron recogidos durante el mes de octubre y vaciados en una hoja Excel para su procesamiento y confección de tablas gráficas estadísticas.

Los hallazgos fueron analizados en función de los objetivos de la investigación.

IV. Resultados

Tabla 1

Basamento conceptual total de enfermeros sobre Bioseguridad Hospitalaria. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Octubre 2014

Conocimientos	N°	Porcentaje (%)
Conocimientos Insuficientes	06	23%
Conocimientos medianamente suficientes	18	69%
Conocimientos Suficientes	02	8%
Total	26	100%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta. (Elaboración propia)

En la tabla 1 se evidencia que en casi dos tercios (69%) poseen conocimientos medianamente suficientes; en menos de la tercera parte (23%) sus conocimientos fueron insuficientes y en un mínimo porcentaje (8%) tuvieron conocimientos suficientes. El promedio de notas fue 9.85.

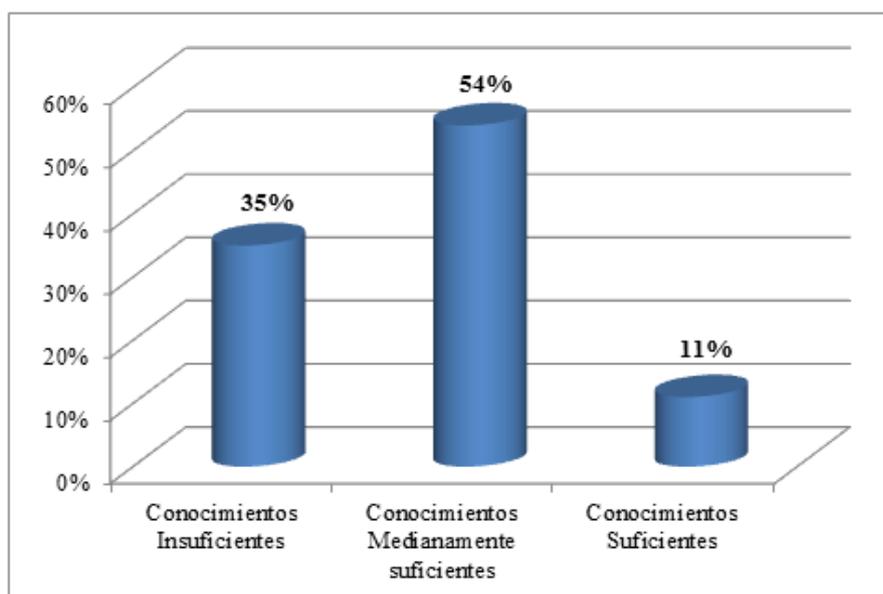


Figura 1. Nivel de Conocimientos de enfermeros en la Dimensión Principios de Bioseguridad. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Octubre 2014.

En la Figura 1, se puede apreciar que un poco más de la mitad (54%) tuvo conocimientos medianamente suficientes. La tercera parte (35%) sus conocimientos fueron insuficientes. Un mínimo porcentaje (11%) tuvieron conocimientos suficientes. Se realizaron 11 preguntas las cuales estuvieron direccionadas a los tres principios fundamentales de la Bioseguridad (Universalidad, Uso de barreras y Precauciones estándar). En relación a la Tabla 1 observamos que los enfermeros tuvieron más conocimientos suficientes sobre la dimensión 1 en relación al total de preguntas.

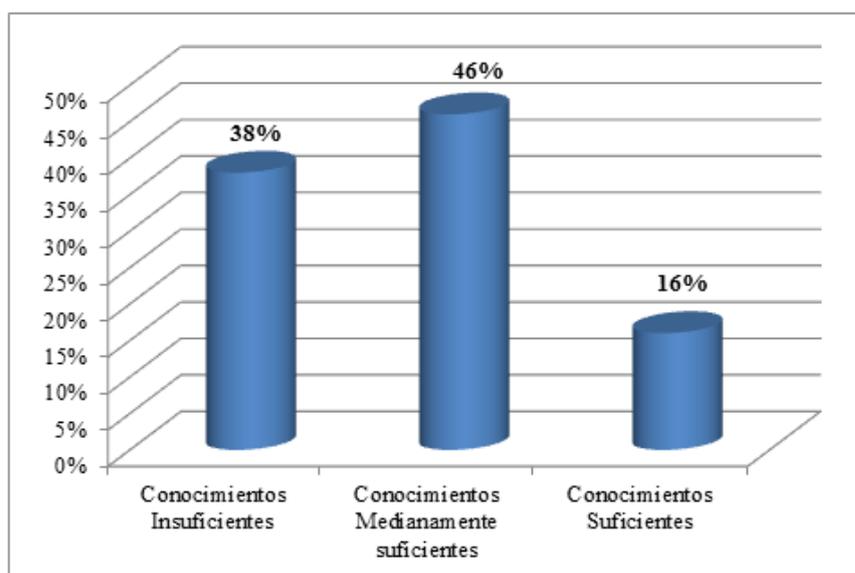


Figura 2. Nivel de Conocimientos de enfermeros en la Dimensión Prevención del Riesgo. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Octubre 2014.

Así mismo, en la Figura 2 se destaca que menos de la mitad (46%) la calificación que obtuvo lo ubicó en el grupo de profesionales que tenían conocimientos medianamente suficientes. Poco más de la tercera parte (38%) tuvo conocimientos insuficientes. En tanto, un

mínimo porcentaje (16%) tuvo conocimientos suficientes. Las preguntas en esta Dimensión buscaron determinar el conocimiento sobre aislamiento y prevención del riesgo, de acuerdo a la naturaleza, sea física, química y biológica. En relación a la Tabla 1 observamos que los enfermeros tuvieron más conocimientos suficientes (16%) en la dimensión 2 que en el total de preguntas (8%).

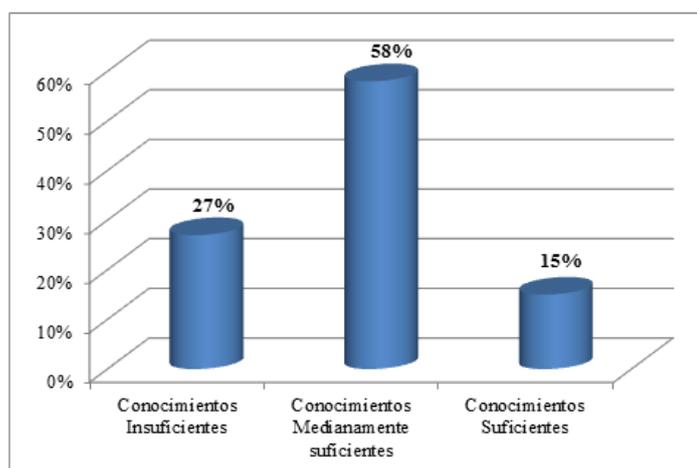


Figura 3. Nivel de Conocimientos de enfermeros en la Dimensión Manejo y eliminación de los Residuos Sólidos hospitalarios. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Octubre 2014.

En la Figura 3, se observa que poco más de la mitad de los enfermeros (58%) evidenció conocimientos medianamente suficientes. Poco menos de la tercera parte (27%) sus conocimientos fueron insuficientes. Un mínimo porcentaje (15%) tuvo conocimientos suficientes. Las 4 preguntas del cuestionario fueron sobre clasificación, manejo y eliminación de los residuos hospitalarios.

Tabla 2

Tiempo de experiencia en la profesión de los enfermeros. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Octubre 2014

Tiempo de experiencia en la Profesión	N°	%
<1 año	02	8
1-4 años	10	38
5-9 años	07	27
>10 años	07	27
Total	26	100

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta. (Elaboración propia)

En la tabla 2 se evidencia que el 38% tienen de 1 a 4 años de experiencia en la profesión y sólo el 8% menos de un año.

Tabla 3

Capacitaciones previas en Bioseguridad de los enfermeros. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Octubre 2014

Capacitaciones	N°	%
Si	23	88
No	03	12
Total	26	100

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta. (Elaboración propia)

En la tabla 3 podemos observar que más de la mitad del personal (88%) han recibido capacitaciones de Bioseguridad previamente, ya sea brindadas en el Hospital o en otra institución. Del total, solo el 12% no ha recibido ninguna capacitación relacionada al tema.

V. Discusión de resultados

La investigación estuvo orientada a categorizar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los enfermeros del Servicio de Emergencias del Hospital Sergio Bernal, así como describir el nivel de conocimientos en los enfermeros sobre los Principios de Bioseguridad, Prevención del Riesgo, Manejo y Eliminación de residuos.

Los resultados de la investigación dan cuenta que el 69% de enfermeros tiene un nivel de conocimientos medianamente suficientes, seguido de un 23% de ellos tiene un nivel de conocimientos insuficientes y solo el 8% posee conocimientos suficientes (Tabla 1). Esto significa que la gran mayoría de enfermeros no cuenta con el bagaje de conocimientos mínimos que debe tener todo profesional de la salud y más aún al tratarse de un tema tan importante. Al respecto, Alarcón y Rubiños (2012) demostraron que en su mayoría el profesional de Enfermería posee un nivel de conocimientos regular en cuanto a Bioseguridad Hospitalaria. Según nuestra investigación, los enfermeros son el grupo ocupacional más propenso a contagiarse de infecciones por el contacto directo con los usuarios de atención. Del mismo modo, Campos (2012) sostiene que más del 50% del personal tiene un conocimiento promedio de la Bioseguridad aplicada a procedimientos que se realizan exclusivamente por los enfermeros, como lo es la canalización de vías periféricas.

De otro lado, los datos presentados en la tabla de frecuencias demuestran que en su mayoría el personal que labora en el Servicio de Emergencias tiene menos de 4 años de experiencia en la profesión, pero justamente son las personas de ese grupo las que demostraron menor nivel de conocimientos de Bioseguridad. Al respecto, teniendo en cuenta el nivel de conocimientos sobre Principios de Bioseguridad, se pudo determinar que los conocimientos son medianamente suficientes (54%) coincidiendo con Becerra (2010) quien evidenció a través de la ejecución de diferentes procedimientos que el personal posee un nivel de conocimientos de regular a alto sobre precauciones estándar y lavado de manos.

Del mismo modo, podemos notar que la mayor parte de los enfermeros está capacitado (88%), demostrando así su interés por aumentar sus conocimientos, pero este resultado no se ve reflejado en las notas de las evaluaciones, por lo que coincidimos con Buñay, Lema y Quezada (2014) pues aún, se observan limitaciones respecto a la interiorización y práctica de los conocimientos de Bioseguridad.

Así mismo, es necesario destacar que la mayor parte de los enfermeros entrevistados presenta mayor conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos Hospitalarios, representado por un 58%; mostrando similitud con los resultados hallados por Paredes (2013) y López & López (2012).

VI. Conclusiones

- Casi dos tercios (69%) de los enfermeros poseen conocimientos medianamente suficientes sobre Bioseguridad Hospitalaria. Solo el 8% poseen conocimientos suficientes.
- Más de la mitad (54%) de los enfermeros posee conocimientos medianamente suficientes sobre Principios de Bioseguridad. Solo el 11% poseen conocimientos suficientes.
- Poco menos de la mitad (46%) de los enfermeros posee conocimientos medianamente suficientes sobre Prevención del riesgo. El 16% poseen conocimientos suficientes.
- Más de la mitad (58%) de los enfermeros posee conocimientos medianamente suficientes sobre Manejo y eliminación de Residuos sólidos hospitalarios. El 15% poseen conocimientos suficientes.
- La mayoría de profesionales de enfermería en estudio, tienen un conocimiento regular en la prevención de riesgos biológicos; con respecto a este porcentaje es una cifra que debería llevar a reflexionar y promover una rápida solución, se sabe que la carencia de conocimiento, determina comportamientos equivocados y erróneos. De esta manera será preciso incrementar conocimientos para obtener un buen nivel; siendo fundamental para proteger la salud e integridad física de sí mismo como también del paciente.
- La población objeto de estudio tuvo una edad promedio de 35.42 años y en su mayoría fueron del sexo femenino (88%).
- El 38% tiene de 1 a 4 años de experiencia en la profesión y el 27% más de 10 años de experiencia. El 46% tiene de 1 a 4 años de experiencia en el servicio de

Emergencias. El 19% tiene más de 10 años de experiencia en el servicio de Emergencias.

VII. Recomendaciones

- Replicar la presente investigación en los demás servicios del Hospital a modo de tener un análisis situacional más completo de los conocimientos de los enfermeros y poder realizar capacitaciones permanentes.
- Realizar investigaciones de tipo experimental, donde se pueda comparar las variables de conocimientos, percepción y prácticas sobre Bioseguridad. Así mismo, se recomienda que se implementen programas de educación continua donde se pueda evaluar de manera permanente los conocimientos de los enfermeros y verificar la adherencia de estos a las medidas de Bioseguridad.
- Promover la salud ocupacional a través de seguimiento por parte de las jefaturas y/o de los coordinadores de bioseguridad. Del mismo modo también se debe fortalecer el compromiso con llevar a cabo acciones de prevención del riesgo en los enfermeros en el sector laboral mediante la vigilancia epidemiológica de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico y así generar una actitud preventiva.
- Fomentar interés en las autoridades de la institución, especialmente en el departamento de enfermería para que elaboren, formulen y promuevan programas de capacitación permanente sobre la prevención de riesgos biológicos.
- Involucrar a los enfermeros jefes para que puedan monitorear, supervisar y evaluar de forma periódica a los enfermeros en la correcta práctica de los diversos procedimientos en el proceso de atención a las personas y el uso de equipos de bioseguridad.
- Fomentar en los enfermeros del servicio de emergencias una cultura de protección, fortaleciéndose a través del saber y el hacer, con lo cual se podrá mejorar la

capacidad competitiva de la institución y la calidad de vida de los trabajadores y usuario que solicitan nuestro servicio.

VIII. Referencias

- Alarcón Bautista, M. D., & Rubiños Dávila, S. C. (2012). *Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén* (tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú. Recuperado de: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/413>
- Ayuso, D., Grande, R. (2006). *Gestión de Enfermería y los servicios generales de organizaciones sanitarias*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Becerra, N., & Calojero E. (2010). *Aplicación de las normas de Bioseguridad de los profesionales de enfermería* (tesis de pregrado) Universidad de Oriente, Venezuela. Recuperado de: <http://ri2.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1224/2/15%20Tesis.%20QY9%20B389.pdf>
- Buñay, A., & Lema, S., & Quezada, M. (2014) *Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1, durante el periodo junio a diciembre del 2013* (tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador. Ecuador. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4590/1/T-UCE-0006-84.pdf>
- Bustamante, L., Restrepo, N., Vélez, M. (2007). *Normas y procesos técnicos en el quirófano: Manual para el personal de Enfermería*. Colombia: Editorial Universidad de Antioquía.
- Campos, J. (2013). *Conocimientos y actitudes de bioseguridad en la canalización de vías venosas periféricas de las estudiantes de la ESEN – UNJBG Tacna* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/431>

García, C., Martínez, M. (2007). *Historia de la Enfermería: Evolución histórica del cuidado enfermero*. España: Editorial Elsevier España, S.A.

Hospital Nacional Hipólito Unanue. (2014). *Informe de Tuberculosis nosocomial*.

Recuperado de:

<http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/04/Informe-De-Casos-De-Tbc-1er-Semestre-2011-al-2016.pdf>

Hospital Nacional Sergio E. Bernales. (2014). *Análisis Situacional de Salud*. Recuperado de:

<http://www.hnseb.gob.pe/epi/descargas/2014/ASIS-2014.pdf>

Huamán, D. C., & Romero, L. E. (2013). *Nivel de Conocimiento y Práctica de Medidas de*

Bioseguridad en las Enfermeras de los Servicios de Medicina del Hospital Belén de

Trujillo (tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Perú. Recuperado

de: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/270>

López, R. & López, M. (2012). *Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de*

bioseguridad en internos de enfermería del hospital MINSA II-2 Tarapoto (tesis de

pregrado). Universidad Nacional de San Martín, Perú. Recuperado de:

<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/UNSM/1270?show=full>

Malagón-Londoño, G., Galán, R. Pontón, G. (2006). *Garantía de Calidad en Salud*. Bogotá,

Colombia: Editorial Médica Panamericana.

Malagón-Londoño, G., Pontón, G., Galán, R. (2008). *Administración Hospitalaria*. Bogotá,

Colombia: Editorial Médica Panamericana.

Medina, R. A. (2013). *Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicabilidad*

por el profesional de enfermería en el Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos

Neonatal del Hospital Nacional Daniel Acides Carrión - Callao (tesis de pregrado).
Universidad Nacional del Callao, Perú.

Muñoz, P. (2012). *Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del Hospital Liborio Panchana Sotomayor* (tesis de pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. Recuperado de
<http://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/701>

Organización Mundial de la Salud. (2005). *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio*.
Recuperado de:
<http://www.safetyway.es/images/PDF/Manual-bioseguridad-laboratorio-oms.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Manual de Esterilización para Centros de Salud*. Recuperado de http://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Manual de Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria*. Washington, D.C.

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos generados en los Establecimientos de Salud y afines*. Representación de Paraguay. Recuperado de:
https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=405-manual-de-gestion-de-residuos-establecimientos-de-salud&Itemid=253

Paredes, K. & Morocho, D. (2013) *Aplicación de medidas de bioseguridad en el cuidado de enfermería brindado a los pacientes con enfermedades infectocontagiosas del servicio*

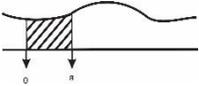
de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. Recuperado de:

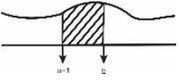
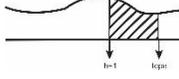
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3322>

Ruiz-Frutos, C., García, A., Declós, J., Benavides, F. (2007). *Salud Laboral: Conceptos y Técnicas para la Prevención de riesgos laborales*. Barcelona: Masson S.A.

IX. Anexos

Anexo 1: Matriz de Operacionalización de la Variable

Valor final que adoptó la variable	Criterios	Técnicas de investigación y recolección de datos	Procedimientos	Medición
Conocimientos de los enfermeros sobre bioseguridad insuficientes	<p>Cuando las respuestas de los enfermeros al cuestionario alcanzaron desde el punto cero al punto de corte a.</p> 	<p>Técnica: Sera entrevista</p> <p>Instrumento: el cuestionario</p>	<p>La aplicación del instrumento fue previa coordinación con el jefe del servicio y previo consentimiento informado a los</p>	<p>Escala ordinal</p>

<p>Conocimientos de los enfermeros sobre bioseguridad insuficiente medianamente o suficiente.</p>	<p>Cuando las respuestas de los enfermeros al cuestionario alcanzaron desde el punto de corte de $a + 1$ al punto de corte b.</p> 		<p>enfermeros.</p>	
<p>Conocimientos de los enfermeros sobre bioseguridad suficientes</p>	<p>Cuando las respuestas de los enfermeros al cuestionario alcanzaron desde el punto de corte de $b + 1$ al punto de corte tope.</p> 			

Anexo 2: Definición conceptual de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Conocimientos de los enfermeros sobre bioseguridad en el servicio de emergencia	Conjunto de saberes científico-técnicos sobre medidas preventivas y/o correctivas producto del proceso cognitivo que evitan accidentes laborales la transmisión cruzada de agentes infecciosos.	Es la medición de la variable de acuerdo al puntaje que alcance en la encuesta realizada, pudiendo ser conocimientos insuficientes, medianamente suficientes y suficientes.	Principios de bioseguridad	Principio de Universalidad. Principio de Uso de barreras. Principio de Precauciones Estándar.
			Prevención del riesgo	Medidas de aislamiento. Riesgos biológicos. Riesgos químicos. Riesgos físicos.
			Manejo y eliminación de residuos hospitalarios	Clasificación de los residuos hospitalarios. Segregación de los residuos hospitalarios.

iv. Datos Específicos:

A continuación se le presenta a usted 20 preguntas en las que debe marcar con un aspa (x) la respuesta que estime verdadera.

1. ¿Qué es bioseguridad en salud?

- a) Conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y la seguridad del personal frente a riesgos laborales producidos por agentes biológicos, físicos o químicos. (1.0)
- b) Protección del personal y del ambiente de trabajo mediante la utilización de prácticas de seguros y el uso de equipos de seguridad. (0.0)
- c) Es el procedimiento en la atención directa al usuario y manipulación de materiales, insumos y otros potencialmente contaminados con fluidos corporales, en el existe un mayor riesgo de adquirir infecciones en usuarios y trabajadores. (0.0)
- d) Medidas importantes que puede ser de diferentes tipos, las cuales buscan proteger al paciente y al personal de salud, de esta manera se evitar infecciones y accidentes ocupacionales respectivamente. (0.0)

2. Los principios básicos de Bioseguridad son:

- a) Elementos de protección, prevención del riesgo y precauciones estándar. (0.0)
- b) Universalidad, prevención del riesgo y precauciones estándar.(0.0)
- c) Uso de barreras, universalidad y precauciones estándar.(1.0)
- d) Control de residuos, prevención del riesgo y precauciones estándar. (0.0)

3. El principio de Universalidad se refiere a:

- a) Aplicación de todas las medidas de bioseguridad siempre y cuando se conozca la enfermedad del paciente.(0.0)
- b) Reducción del riesgo de contaminación entre paciente, familiares y personal de salud. (0.0)

c) Aplicación de las medidas de precaución estándar independientemente de conocer o no el diagnóstico médico del paciente. (1.0)

d) Utilización de barreras de protección solo en pacientes infectados. (0.0)

4. El principio del Uso de Barreras está dirigido a evitar:

a) Que se propaguen aquellas enfermedades infecciosas de un paciente a otro utilizando diferentes estrategias. (0.0)

b) Que el personal se contagie con las enfermedades del paciente haciendo uso de diversas barreras. (0.0)

c) La exposición a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales que se interpongan al contacto de los mismos. (1.0)

d) La propagación de enfermedades entre pacientes, personal de salud y familiares, disminuyendo el riesgo. (0.0)

5. El Principio del Uso de barreras, implica:

a) El lavado de manos y uso de elementos de protección personal.(0.0)

b) Su objetivo primordial es la propagación de enfermedades.(0.0)

c) Son recomendaciones para personal de salud y a familiares del paciente.(0.0)

d) La utilización de elementos de protección personal.(1.0)

6. El Principio de Precauciones Estándar está referido a:

a) Medidas obligatorias que deben ejecutarse por personal de salud y pacientes.(0.0)

b) Medidas diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos.(1.0)

c) Uso de barreras mecánicas en la atención de los pacientes con enfermedades transmisibles.(0.0)

d) Medidas de Desinfección y prevención del riesgo en establecimientos.(0.0)

7. Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son:

- a) Vía aérea, por contacto y vía digestiva.(0.0)
- b) Contacto directo, por gotas y vía aérea.(1.0)
- c) Vía aérea, por gotas y vía digestiva.(0.0)
- d) Contacto directo, vía digestiva y gotas.(0.0)

8. Para cumplir con las Medidas de Precaución Estándar debe tenerse en cuenta, lo siguiente:

- a) Lavado de manos, desinfección de las manos y manejo adecuado de objetos punzocortantes. (0.0)
- b) Lavado de manos, el mantenimiento de un sistema de ventilación adecuada, el manejo correcto de objetos punzocortantes y desinfección. (1.0)
- c) Lavado de manos, desinfección terminal de las áreas críticas y usos de barreras de protección. (0.0)
- d) Desinfección de alto nivel, clasificación adecuada de pacientes hospitalizados y prevención de accidentes ocupacionales. (0.0)

9. Respecto al Principio de Precauciones Estándar, coloque (V) si es Verdadero y (F) si es Falso:

- a) El agente más apropiado para el lavado de manos en un servicio de emergencias es el Triclosan al 0.3%. (F) (0.0)
- b) El Uso del mandilón debe ser exclusivo para el área de Shock Trauma. (F) (0.0)
- c) El lavado de manos debe ser realizado por pacientes, personal de salud y familiares. (V) (1.0)
- d) El uso de guantes disminuye el tiempo del lavado de manos. (F) (0.0)
- e) Las agujas siempre deben reencapucharse. (F) (0.0)

10. La duración que debe tener el lavado clínico de manos es:

- a) 20-40 segundos (0.0)
- b) 15-35 segundos (0.0)
- c) 30-60 segundos (0.0)
- d) 40-60 segundos (1.0)

11. Las precauciones estándar se aplican a:

- a) Piel intacta, sangre, fluidos corporales con sangre y membranas mucosas.(0.0)
- b) Todos los fluidos corporales, secreciones, excreciones y piel no intacta.(0.0)
- c) Membranas mucosas, piel no intacta, sangre y todos los fluidos corporales.(1.0)
- d) Sangre, secreciones, membranas mucosas y heridas abiertas.(0.0)

12. El aislamiento de pacientes, consiste en:

- a) Separar a los pacientes de acuerdo a sus patologías durante un tiempo determinado.(0.0)
- b) Separar a las personas infectadas de los huéspedes susceptibles durante el periodo de transmisibilidad de la enfermedad.(1.0)
- c) Distribuir a los pacientes siempre y cuando se sospeche o documente un proceso infeccioso.(0.0)
- d) Asignar a los pacientes en habitaciones especiales donde no transmitan enfermedades. (0.0)

13. Las fuentes más comunes de riesgos en el Hospital, son:

- a) Físicos, psicológicos y anatómicos. (0.0)
- b) Químicos, físicos y biológicos. (1.0)
- c) Biológicos, radioactivos y especiales. (0.0)
- d) Químicos, radioactivos y físicos. (0.0)

14. Para evitar el riesgo biológico, se requiere conocer:

- a) La naturaleza del agente, su patogenicidad, virulencia y modo de transmisión.(1.0)
- b) La patología del paciente e indagar si ha recibido vacunas para prevenir enfermedades.(0.0)
- c) El mecanismo de proliferación de ciertos gérmenes más comunes para adoptar las medidas de prevención.(0.0)
- d) La historia natural de la enfermedad de cada patología para evitar las exposiciones a agentes biológicos.(0.0)

15. Para evitar el riesgo químico, amerita conocer:

- a) Las características de los productos para evitar la exposición a agentes inflamables, corrosivos, irritantes.(1.0)
- b) La composición química de los medicamentos de uso frecuente en el área donde se labora.(0.0)
- c) Las medidas de prevención luego de la exposición con un agente altamente corrosivo.(0.0)
- d) La patología del paciente que amerite el uso de los elementos de protección personal adecuados.(0.0)

16. Para evitar el riesgo físico, se necesita conocer la probabilidad de:

- a) Sufrir accidentes eléctricos, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes, trauma sonoro o caídas.(1.0)
- b) Sufrir accidentes, exposición a radiaciones y ruidos perturbadores.(0.0)
- c) Sufrir caídas, electrocuciones y exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes.(0.0)
- d) Sufrir accidentes radiactivos y traumas que pongan en riesgo la salud del paciente y del personal de salud.(0.0)

17. Los residuos hospitalarios se clasifican en:

- a) Biológicos, comunes y especiales.(0.0)
- b) Biológicos, generales y especiales.(0.0)
- c) Biocontaminados, comunes y especiales.(1.0)
- d) Químicos, comunes y especiales.(0.0)

18. Coloque en el paréntesis (1,2,3...) según el orden del manejo de los desechos hospitalarios.

Segregación.	(2)
Transporte interno.	(5)
Almacenamiento primario.	(3)
Tratamiento.	(7)
Disposición final.	(9)
Almacenamiento intermedio.	(4)
Acondicionamiento.	(1)
Almacenamiento central o final.	(6)
Recolección y transporte.	(8)

19. Respecto al manejo de residuos punzocortantes, coloque (V) si es Verdadero y (F) si es Falso:

- a) Los contenedores de bioseguridad deben ser resistentes y llenarse siempre los 3/3 de su capacidad. (V) (1.0)
- b) Las agujas y lancetas deben desecharse en las cajas de bioseguridad. (F) (0.0)
- c) Después de usadas las agujas con los paciente, debe evitarse reencapucharlas. (F) (0.0)
- d) Los contenedores deben cumplir con las exigencias de OSHA, NIOSHA, CDC y JCAHO. (F) (0.0)

20. A continuación se le presenta una matriz. En la columna izquierda son aseveraciones y en la columna derecha son las respuestas, se le pide a usted colocar en el paréntesis la letra que corresponda:

Aseveración	Respuesta
a) Gasas, algodón, mascarilla	(a) Bolsa Roja
b) Pilas, medicamentos, químicos	(c) Bolsa Negra
c) Servilletas, papel, plástico	(d) Caja de Bioseguridad
d) Agujas, lancetas, bisturí	(b) Bolsa Amarilla

Anexo 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Por medio de la firma de este documento doy mi consentimiento para participar en la investigación científica titulada “Basamento conceptual sobre bioseguridad de enfermeros, servicio emergencias, Hospital Nacional Sergio Bernales”, la cual está siendo desarrollado por la Lic. Fiorela Vanessa Quispe Paz, estudiante del Post Grado de la Universidad Federico Villarreal.

Me ha explicado con claridad los objetivos del estudio, también me ha comunicado que nos entregará un cuestionario de preguntas relacionadas a bioseguridad, por otra parte me explicó que la información que yo proporcione será estrictamente de carácter confidencial para fines de investigación científica y no me dañara ni a mí, ni a mi familia.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en dicho estudio.

Comas, ... de del 2014.

.....

Firma o huella del
Participante

.....

Firma del participante
del investigador

Anexo 5: Definición conceptual de la variable.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Conocimientos de los enfermeros sobre bioseguridad en el servicio de emergencia	Conjunto de saberes científico-técnicos sobre medidas preventivas y/o correctivas producto del proceso cognitivo que evitan accidentes laborales la transmisión cruzada de agentes infecciosos.	Es la medición de la variable de acuerdo al puntaje que alcance en la encuesta realizada, pudiendo ser conocimientos insuficientes, medianamente suficientes y suficientes.	Principios de bioseguridad	Principio de Universalidad. Principio de Uso de barreras. Principio de Precauciones Estándar.
			Prevención del riesgo	Medidas de aislamiento. Riesgos biológicos. Riesgos químicos. Riesgos físicos.
			Manejo y eliminación de residuos hospitalarios	Clasificación de los residuos hospitalarios. Segregación de los residuos hospitalarios.

Anexo 6

Tabla 3.

Datos Generales de los Enfermeros. Servicio de Emergencias. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. 2014

Datos Generales	N°	%
Edad		
26-35 años	14	54
37-47 años	11	42
48-58 años	01	4
Total	26	100
Sexo		
Varón	03	12
Mujer	23	88
Total	26	100
Procedencia		
Lima	20	77
Provincia	6	23
Total	26	100
Familiares bajo responsabilidad		
Con familiares	17	65
Sin familiares	9	35
Total	26	100
Estado civil		
Soltero	13	50
Casado	09	34

Conviviente	02	8
Divorciado	02	8
Total	26	100
Tiempo de experiencia en la Profesión		
<1 año		
1-4 años	02	8
5-9 años	10	38
>10 años	07	27
	07	27
Total	26	100
Tiempo de experiencia en Emergencias		
<1 año	07	27
1-4 años	12	46
5-9 años	02	8
>10 años	05	19
Total	26	100
Capacitaciones en Bioseguridad		
Si	23	88
No	03	12
Total	26	100
