

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y CAPACITACIÓN  
SOBRE BIOSEGURIDAD ASOCIADOS A LOS ACCIDENTES  
LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD Y LIMPIEZA EN  
ÁREAS DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO DEL HOSPITAL II –  
ESSALUD HUÁNUCO, 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**TESISTAS:**

**FIGORELLA LESLIE CAMPOS MONTES**  
**HEIDY JACKELINE VILLANUEVA MORI**

**ASESOR:**

**MÉD. LUIS MIGUEL FIGUEROA GAMARRA**

**HUÁNUCO – PERÚ**  
**2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y CAPACITACIÓN  
SOBRE BIOSEGURIDAD ASOCIADOS A LOS ACCIDENTES  
LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD Y LIMPIEZA EN  
ÁREAS DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO DEL HOSPITAL II –  
ESSALUD HUÁNUCO, 2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**TESISTAS:**

**FIGORELLA LESLIE CAMPOS MONTES**  
**HEIDY JACKELINE VILLANUEVA MORI**

**ASESOR:**

**MÉD. LUIS MIGUEL FIGUEROA GAMARRA**

**HUÁNUCO – PERÚ**  
**2019**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres

La vida te da la oportunidad de seguir adelante, superándote y alcanzando nuevos logros; queremos dedicar la culminación de esta meta a los seres más importantes de nuestras vidas, que nos han acompañado en las buenas y en las malas colmándonos de amor, alegrías y consejos. Los que nunca nos dejaron abandonar nuestros sueños, motivándonos, y siendo nuestro ejemplo a seguir, por su entrega, constancia, valor, trabajo, fortaleza en todas las cosas que se han propuesto.

## AGRADECIMIENTOS

Muchas son las personas que contribuyeron a la realización de este trabajo; queremos dejar constancia de todas ellas y agradecerles con sinceridad su participación.

Al Méd. Luis Miguel Figueroa Gamarra, por su apoyo, dedicación y tiempo como asesor de la presente tesis.

Al Mg. Joel Tucto Berríos, Director de Departamento Académico de la Facultad de Medicina, por su apoyo incondicional en la realización de este trabajo, por toda su voluntad de ayudarnos a resolver nuestras dificultades durante nuestra formación académica.

Al personal de salud y limpieza del Hospital II ESSALUD – Huánuco por brindarnos su tiempo, participación y cooperación.

Las autoras

De manera muy especial al Méd. Wilinton Tolentino Masgo, por llenar mi vida de alegría y ocupar un lugar especial en ella.

Tesista Heidy Villanueva Mori

Muchas gracias

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la relación del nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.

**Materiales y Métodos:** según el diseño metodológico fue de tipo Relacional, Analítico, Transversal, Observacional y Prospectivo; la población estuvo conformada por 176 personales de salud y de limpieza que laboraron en el Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra estuvo conformada por toda la población (176), previo consentimiento informado para la aplicación del cuestionario (constando de 16 preguntas) y de la escala tipo Likert (con 20 enunciados).

**Resultados:** mediante la prueba Chi<sup>2</sup>, p valor > 0,05. En el análisis inferencial se encontró relación significativa entre el accidente laboral con el nivel de conocimiento, pues los que tienen bajo conocimiento (20,5%) sobre bioseguridad estuvieron más propensos a presentar un accidente laboral, que los que conocían sobre bioseguridad (50,0%), logrando así evitar el accidente laboral. Del mismo modo, con respecto a la actitud sobre bioseguridad relacionada a evitar un accidente laboral, se encontró relación significativa entre las variables; el 34,7% que presentó una actitud desfavorable estuvo más expuesto a presentar un accidente laboral, mientras tanto el 30,7% que presentó una actitud favorable no estuvo expuesto a un accidente laboral. . Por otra parte, respecto a la capacitación sobre bioseguridad no se encontró relación significativa con los accidentes laborales (P = 0.589).

**Conclusión:** se determinó que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.

**Palabras claves:** nivel de conocimiento, actitudes, bioseguridad, accidentes laborales.

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the relationship of the level of knowledge, attitudes and training on biosecurity with the occupational accidents in areas of high biological risk of Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.

**Materials and Methods:** according to the methodological design was Relational, Analytical, Transversal, Observational and Prospective; the population consisted of 176 health and cleaning personnel who worked in Hospital II - ESSALUD and met the inclusion and exclusion criteria. The sample consisted of the entire population (176), from which informed consent was obtained for the application of the questionnaire (which consisted of 16 questions) and the Likert scale (with 20 statements).

**Results:** using the Chi2 test,  $p > 0.05$ . In the inferential analysis, it was determined that there is a significant relationship between the occupational accidents and the level of knowledge, ( $p = 0.0000$ ) thus, those who have low knowledge (20.5%) about biosecurity are more likely to present an occupational accident, that those who know about biosecurity (50.0%), managing to avoid an occupational accident. Similarly, with respect to the biosecurity attitude related to avoiding an occupational accident, there is a significant relationship between the variables; 34.7% who showed an unfavorable attitude is exposed to have an occupational accident, and the other hand 30.7% who showed a favorable attitude isn't exposed to have an occupational accident. In the other hand, with respect to training on biosecurity, there isn't a significant relationship with the occupational accidents. ( $p = 0.589$ ).

**Conclusion:** there is a significant relationship between the level of knowledge, and attitude on biosecurity with the occupational accidents in the health and cleaning personnel in areas of high biological risk of Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.

**Keywords:** level of knowledge, attitudes, biosecurity, occupational accidents.

## ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
ÍNDICE .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	9
CAPÍTULO I .....	14
1. MARCO TEÓRICO.....	14
1.1. Antecedentes .....	14
1.1.1. En el ámbito internacional .....	14
1.1.2. En el ámbito nacional.....	19
1.1.3. En el ámbito regional .....	27
1.2. Bases teóricas .....	28
1.2.1. Accidentes laborales .....	28
1.2.1. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad .....	32
1.2.2. Actitudes en bioseguridad.....	39
1.2.3. Capacitación sobre bioseguridad .....	42
1.2.4. Servicio donde labora.....	45
CAPÍTULO II.....	47
2. MARCO METODOLÓGICO .....	47
2.1. Aspectos básicos del problema .....	47
2.1.1. Justificación .....	47
2.2. Formulación del problema .....	48
2.3. Objetivos.....	48
2.4. Aspectos operacionales.....	49
2.4.1. Hipótesis .....	49
2.4.2. Variables .....	50
2.4.3. Operacionalización De Variables.....	51
2.5. Ámbito de estudio .....	54
2.6. Población y muestra .....	54
2.7. Tipo de investigación .....	56
2.8. Diseño de investigación.....	56

2.9.	Técnicas e instrumentos de investigación .....	57
2.10.	Procedimiento.....	58
2.11.	Análisis e interpretación de datos .....	59
2.12.	Validez y confiabilidad del instrumento .....	60
CAPÍTULO III.....		62
3.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	62
CAPÍTULO IV .....		67
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	67
CONCLUSIONES .....		71
RECOMENDACIONES .....		72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		73
ANEXOS .....		79
ANEXO A .....		80
ANEXO N° 1.....		81
ANEXO N° 2.....		84
ANEXO N° 3.....		89

## INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XIX se da una gran importancia al mecanismo de la infección, poco conocida en ese entonces. Es en esta misma época que varios microbiólogos revelan el modo de contagio y cómo las bacterias actúan, mientras se desconocían los principios de higiene y técnicas de esterilización, es decir “los trabajadores no tenían en cuenta las medidas de higiene, pues no limpiaban el instrumental ni realizaban mínimamente el lavado de manos poniendo en peligro la vida del paciente mucho más que la enfermedad principal”

A fines de 1958 se creó una comisión que autorizaba el funcionamiento de hospitales, en la que toda institución de salud debía tener un sistema de vigilancia dentro de una programa de control de infecciones intrahospitalarias. En las últimas décadas se ha dado mayor énfasis al tema de bioseguridad con la finalidad de prevenir el aumento de infecciones intrahospitalarias y poder proteger la salud tanto del trabajador como del paciente (1).

Bioseguridad es una “doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas del trabajador en salud, que disminuyen el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral”. Bioseguridad como disciplina surge en respuesta a los riesgos potenciales de los agentes biológicos.

En 1983, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza una publicación internacional de referencia denominada Manual de Bioseguridad en el laboratorio. En 1985, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) presenta la estrategia de "Precauciones Universales para sangre y fluidos corporales" (2).

Los trabajadores de salud se encuentran expuestos a riesgos ocupacionales, entre ellos los más importantes, los biológicos, por estar en contacto con pacientes con enfermedades infectocontagiosas (3). La salud de estos primeros depende de las condiciones de trabajo, del conocimiento que tengan sobre bioseguridad y protección y la práctica de éstas. Si estas condiciones no son las adecuadas, podrían demandar una mala atención al paciente y un alto costo para la institución. El grupo más expuesto a estos riesgos son los trabajadores de salud, personal de limpieza y los trabajadores que manipulan los desechos médicos fuera del hospital (4).

Pese a las recomendaciones dadas por los organismos como: Center for Disease Control (CDC), Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y Food and Drug Administration (FDA), persisten los accidentes en los trabajadores de salud y éstos siguen ejecutando sus labores no siempre de la manera más segura, es debido a que cada hospital por sí misma debe identificar los factores de riesgos y tener las estrategias para prevenirlos (5).

La prevención de enfermedades ocupacionales está dada por el empleo de las siguientes medidas de bioseguridad: Universalidad, uso de barreras, manejo de los medios de eliminación del material contaminado (6). Universalidad, es decir, aceptar que toda persona está infectada, que todos los objetos que emplea y que sus fluidos son infectantes (7). Uso de barreras, es decir impedir exponerse directamente a fluidos orgánicos, a la sangre, es decir a todos los fluidos contaminados, por medio de uso de materiales adecuados, así como por ejemplo el uso de guantes (8). Por otro lado, el uso

de éstos últimos como de otros tipos de barreras no evaden los accidentes de exposición a los fluidos contaminados, solo disminuyen las consecuencias de ellos (9).

En cuanto al manejo de los medios de eliminación del material contaminado existen pasos que se deben de seguir, éstos son: Recepción del material en la zona sucia o zona roja, clasificación de acuerdo al tipo de material, pre lavado o descontaminación que es un proceso para reducir el número de microorganismo de un objeto y haciendo posible su manipulación segura; lavado, secado y lubricación del material (es decir proteger el objeto, instrumento). Cabe mencionar que el prelavado es una de las importantes tareas de todo este proceso (10).

Los errores de los trabajadores y las malas técnicas pueden poner en riesgo la salud y la protección del personal. En la capacitación inicial de los nuevos empleados siempre debe formar parte la enseñanza en medidas de seguridad (11). Dentro del tema de infecciones asociadas con la atención en salud en las instituciones prestadoras de servicios de salud, se han identificados algunas acciones equívocas, éstas son: No lavarse las manos antes y después de entrar en contacto con el paciente, no usar guantes al entrar en contacto con fluidos corporales, secreciones, instrumentos contaminados (12). Aproximadamente el 10% de la incapacidad temporal a nivel laboral en hospitales y centros de salud es debido a los factores de riesgo relacionados con el riesgo químico y el 30% con los accidentes de trabajo (13).

A nivel Mundial, el Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos en junio de 1999 reportó que 191 trabajadores estadounidenses habían sido infectados por bacterias y microorganismos patógenos, los cuales fueron adquiridos de

forma ocupacional; del total de los casos, solo un 34% aproximadamente conocían la fuente directa a la que estuvieron expuestos; y de estos accidentes, los de mayor frecuencia fueron por exposición percutánea y por contacto con mucosas de fluidos infectados (4).

En los Estados Unidos se estima aproximadamente ocurren entre 600 000 y 800000 pinchazos por agujas al año, aunque la mitad sigue sin reportarse (14).

A nivel Latinoamérica, en un estudio realizado en el Hospital “Moreno Vázquez” de Ecuador en el año 2015 se buscó evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería, en donde el 97.37% conocía las normas pero al evaluar la aplicabilidad o cumplimiento existe una brecha considerable como es el caso de lavado de manos, solo el 50 % lo hacía correctamente o el 39.4 % no utiliza la protección ocular. (15).

A nivel Nacional, en un estudio realizado en el Hospital Cayetano Heredia en el año 2000, se encontró que los trabajadores de salud tienen prevalencia de infección 3 a 5 veces mayores que la población general; así la tasa anual de infección entre los trabajadores varía de 0.5% al 5% en comparación con la incidencia anual de 0.1% de la población general a nivel Mundial (16). En el 2005 Maribel Márquez Andrés y colaboradores en la Clínica Good Hope Lima-Perú ejecutaron un trabajo de investigación a nivel del equipo de enfermería y técnicos para evaluar el grado en que ellos aplican las normas de bioseguridad, obteniendo lo siguiente: el grado de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad por el equipo de enfermería en los licenciados es 61,5% y en los técnicos 82,5%, pero la proporción de profesionales

que aplica las medidas de bioseguridad se reduce a menos del 50% , lo que nos hace ver que existe una gran cantidad de profesionales de la salud quienes no siguen con lo planteado en las normas de bioseguridad.(17)

Basándonos en el informe de accidentes ocupacionales del primer trimestre del Hospital Nacional Hipólito Unanue “Oficina de Epidemiología Y Salud Ambiental (Unidad de Salud Ocupacional)” de los años 2007-2016, observamos que en el primer trimestre de los años en estudio se han registrado 295 casos de accidentes ocupacionales, y de estos, los de mayor frecuencia fueron accidente por punzada con aguja (79%), seguido de salpicadura por fluidos y sangre (10%), caídas (6%) y otros (0.3%) (18).

En trabajadores de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia (2014), los accidentes con punzocortantes en Sala de operaciones ha sido en un 17%, lo que nos muestra que no hay una buena atención y cuidado con las medidas de prevención. (19)

En base a los antecedentes mencionados se hace necesario determinar si el personal de salud y limpieza que laboran en las áreas de alto riesgo biológico en el Hospital II ESSALUD, Huánuco, tienen un adecuado conocimiento de las medidas de bioseguridad y en especial de su cumplimiento, los cuales sirven tanto para su protección personal como para la de los pacientes a su cuidado.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. Antecedentes**

Existen diversos estudios relacionados con bioseguridad y accidentes ocupacionales en el personal de salud, en los cuales se estudian diferentes aspectos y características. Estos estudios hacen referencia al nivel de conocimiento sobre bioseguridad que tiene el personal y si está acorde con las actitudes y accidentes ocupacionales en las áreas de alto riesgo biológico.

##### **1.1.1. En el ámbito internacional**

Zelaya A.; en su estudio “Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad de los estudiantes de las carreras del área de la salud de la UNAH, realizado en la ciudad universitaria en 2013. El resultado obtenido fue que el 83% de los estudiantes identifica el riesgo biológico y el 5% el riesgo químico. El 58% conoce la forma de eliminar desechos bioinfecciosos, el 70% identifica el VIH como un virus que se transmite por fluidos corporales. Solo el 37% utiliza bolsas rojas para eliminar los desechos, el 89% de los estudiantes consideran que el personal de salud está más expuesto a riesgos laborales que en otro tipo de carreras. Concluye que existe una adecuada percepción del riesgo de los estudiantes de las carreras del área de la salud, el 89 % se considera en riesgos de adquirir una enfermedad durante el proceso enseñanza aprendizaje, sin embargo, esta percepción no les lleva necesariamente a tomar medidas de prevención, pues no se encontró relación directa entre percepción de riesgo de contraer una infección durante el proceso enseñanza-aprendizaje y la

puesta en práctica de medidas de protección. En términos generales, los estudiantes perciben un nivel de protección bajo en sus carreras y lo que es aún más preocupante, desconocen el nivel de protección con que trabajan” (20).

Rojas L., et al.; en el estudio “Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. Mérida, Venezuela”. Los resultados demostraron que el riesgo predominante fue el biológico (sangre); el mayor porcentaje de la población no utiliza las barreras de bioseguridad de manera adecuada; el personal de enfermería demostró un mayor nivel de conocimiento sobre bioseguridad en comparación con el grupo médico. Concluyendo que el personal médico como el de enfermería tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad generales, pero la aplicación de las mismas resultó baja (21).

Lozano C., et al.; en el estudio “Caracterización de los accidentes por exposición a agente biológico en una población de estudiantes de medicina de Bucaramanga”. Los resultados indican que la incidencia de accidentes biológicos fue del 6,8% lo que da 3,42 accidentes por cada mil semanas-estudiante. De los 23 eventos caracterizados; 39,1% (9) fueron pinchazos; 30,4% (7) salpicadura en piel no intacta; 21,7% (5) salpicaduras en mucosas y el 8,7% (2) cortaduras. Hubo 66,4% (277) encuestados que informaron un esquema completo de vacunación contra Hepatitis B y el 33,6% restante tienen al menos una dosis. Solo el 59,9% (251) respondieron que recibieron algún tipo de capacitación sobre bioseguridad. El análisis bivariado no encontró asociación entre edad, sexo o nivel académico. No obstante, 5 estudiantes de ciencias básicas y clínicas

médicas presentaron más de un evento en el semestre, situación no presentada en los estudiantes de clínicas quirúrgicas. Concluyen que la incidencia de accidentes biológicos ha disminuido, sin embargo, los niveles académicos básicos tienen una alta incidencia y reincidencia, lo cual requiere nuevas estrategias de intervención para seguir disminuyendo el riesgo (22).

Díaz-Tamayo A., ET AL.; en el estudio “Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia”. El resultado obtenido fue que la tercera parte de los docentes evaluados conocen sobre riesgo biológico y bioseguridad, en un porcentaje menor se evidenció la aplicación de prácticas de bioseguridad. No se observaron relaciones estadísticamente significativas entre conocimiento en riesgo biológico, bioseguridad, tipo de vinculación y antigüedad docente. Por lo que concluye que, se esperaba que los docentes del área de salud tengan un alto conocimiento sobre riesgo biológico y aplicación de normas de bioseguridad, pero esta investigación demostró las deficiencias en este tema por la población estudiada (23).

Serrano L., et al; en el estudio “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo 2014”. Los resultados les permitieron 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 Moreno Vázquez. Los resultados indicaron que el 44,7% (17) casi siempre realizan el correcto lavado de manos antes de realizar los procedimientos. El 50,0% (19) siempre realizan el correcto lavado de manos después de realizar los

procedimientos, mientras que el 5,2% (2) nunca realizan el correcto lavado de manos después de los procedimientos. El 81,5% siempre utiliza guantes en procedimientos que requiere su uso. El 39,4% nunca utiliza gafas protectoras al momento de aspirar secreciones. El 76,3% siempre utiliza mascarillas en la atención de pacientes con problemas respiratorios. El 50,0% siempre utiliza el gorro en la realización de procedimientos especiales como en la preparación de la alimentación parenteral. El 65,7% siempre utiliza el mandil o uniforme exclusivamente en el área de trabajo. El 89,4% si se inmunizaron contra el Hepatitis B, el 92,1% sí son inmunizados contra el tétano. El 97,3% si conoce las normas de bioseguridad establecidas en el servicio. El 42,1% siempre encapsula con una sola mano las agujas y el 71,0% cambia el equipo de venoclisis en el tiempo estipulado. En conclusión, a pesar de que el personal de Enfermería conoce las normas, procedimientos y medidas de bioseguridad, existe una falta de aplicación práctica del cumplimiento de las normas; lo que repercute en la calidad de atención que recibe el usuario (24).

Elias A. Bedoya; et al, en el estudio de “Diagnostico de Bioseguridad en el sector Sanitario del Departamento de Bolivar, Norte de Colombia”. El trabajo fue realizado en 33 instituciones prestadoras de servicios de salud donde se detallaron las condiciones de bioseguridad mediante el uso de lista de chequeo relacionadas con el riesgo biológico, revisión documental y estadística de accidentalidad. Se encontraron en promedio 262856 horas hombres trabajados, siendo los años 2012 y 2013 los más accidentados en riesgo biológico, al registrar 37 y 30 accidentes respectivamente. En las las 33 instituciones evaluadas se encontraron en promedio 262856 horas hombres

trabajados, entre los años 2011 y 2013 se generó un promedio de 7,6 accidentes con riesgo biológico, siendo el año 2013 el más accidentado entre las instituciones evaluadas (25).

Cobos D.; et al. En su estudio “Percepción del riesgo biológico en dos entidades de ciencia del sector salud en Holguín. Cuba”. Los resultados fueron: la percepción del riesgo en las dos entidades fue baja. Este resultado tiene notables implicaciones en la Bioseguridad, ya que al no valorar el riesgo al que están expuestos, los trabajadores, se familiarizan con las actividades con riesgo biológico que ejecutan diariamente y son proclives a cometer fallas. En sentido general, en las dos entidades, las variables a nivel de individuos y de la naturaleza del riesgo se encuentran subestimadas y las de gestión se encuentran sobrestimadas. En conclusión los estudios realizados permiten determinar sobre qué aspectos debe incidirse para regular la sobrestimación o subestimación del riesgo, los que son esenciales en el diseño de políticas adecuadas de capacitación y en la preparación de mensajes de prevención en el ámbito laboral (26).

Sousa A.; et al.; en su estudio “Representaciones sociales de la enfermería sobre bioseguridad: salud ocupacional y el cuidado prevencionista”. Determinó que se aprehenden las representaciones sociales de la bioseguridad por profesionales de Enfermería en la Atención Primaria y analizar cómo se articulan con la calidad de la asistencia prestada. Los resultados: se obtuvieron cinco clases: accidentes ocupacionales sufridos por los profesionales; exposición ocupacional a agentes biológicos; gestión de la bioseguridad en Atención Primaria; importancia del equipo

de protección individual, y bioseguridad y control de infección. En conclusión, las diferentes tomas de posición de los profesionales parecen anclarse en un campo de las representaciones sociales ligado a cuestiones relacionadas al concepto de bioseguridad, a la exposición a accidentes y riesgos a los que están expuestos. Sin embargo, el accidente ocupacional es reportado como inherente a la práctica (27).

### **1.1.2. En el ámbito nacional**

Saucedo A.; Soto V.; en el estudio “Conocimientos y prácticas de bioseguridad en internos de medicina humana en hospitales de Lambayeque”. Como resultado se obtuvo que el 71.4% del total de internos de medicina tienen un nivel de conocimiento regular sobre bioseguridad con tendencia a alto en 28.6%; con respecto a la práctica de medidas de bioseguridad se obtuvo que del total de internos de medicina el 69% practica parcialmente estas medidas. Concluyendo que los internos de medicina tienen un nivel de conocimiento regular y la mayoría practica parcialmente las medidas de bioseguridad durante la atención de los pacientes. No se encontró asociación estadística entre los niveles de conocimiento sobre bioseguridad con respecto a la universidad de procedencia, ni entre el nivel de prácticas con respecto al hospital donde se realiza el internado médico, ni entre el nivel de conocimientos y el tipo de prácticas sobre bioseguridad (28).

Reátegui N.; en su estudio “Conocimiento de la norma de bioseguridad en el personal de salud de emergencia y cuidados críticos del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2016”. Los resultados obtenidos fueron: respecto a los principios de bioseguridad el 98% del personal de salud tienen un alto conocimiento y el 44% tienen

bajo conocimiento. Respecto a los grupos de protección personal, el 79% del personal de salud se encuentra con un alto conocimiento y el 43% se encuentra con bajo conocimiento. Respecto al manejo de fluidos el 62% del personal de salud se encuentra con alto conocimiento y el 54% con bajo conocimiento, por último; con respecto al manejo de material punzocortante; el 72% del personal de salud están con alto conocimiento y 77% se encuentra con bajo conocimiento. En conclusión se encontró un mayor porcentaje de conocimiento sobre la norma de bioseguridad que el personal de salud ha obtenido mediante los años, las actitudes fueron favorables casi en la totalidad del personal y se encontró porcentajes de bajo conocimiento en algunos aspectos. (29)

Rodríguez L.; Saldaña T.; en su estudio “Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo – 2013”. Determinó la relación entre el conocimiento sobre bioseguridad y la aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de Neonatología. En conclusión, se encontró el 40% de las enfermeras tienen un nivel de conocimiento alto sobre bioseguridad y el 60% tienen nivel de conocimiento medio. Respecto a la aplicación de medidas de protección los resultados muestran que las enfermeras sí cumplen con un 73.3%, mientras que un 26.7% no cumplen con estas medidas. Se encontró que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de protección, el 88,9% de las enfermeras que presentaron un nivel de conocimiento alto cumplen con la aplicación de medidas de protección con un 11,1%, mientras que el 59,3% que

presentaron un nivel de conocimiento medio no cumplen con la aplicación de medidas de protección con un 40,7% (4).

Chilon A.; y Santa Cruz D.; en su estudio “Conocimientos y prácticas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Público de Chepén 2016”. Determinó el nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad de las enfermeras del Hospital Público de Chepén. El resultado obtenido fue que el 90% de las enfermeras tiene conocimiento bueno sobre bioseguridad y el 10% tiene conocimientos regulares. Respecto a las prácticas de bioseguridad se muestra que el 90% de las enfermeras realizan prácticas adecuadas mientras que el 10%, realiza prácticas inadecuadas. En conclusión existe una relación entre conocimientos y prácticas de bioseguridad (30).

López R.; y López M.; en su estudio “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto junio - agosto 2012”. En los resultados se muestran que el 86% de los internos tuvo un regular nivel de conocimientos general en medidas de bioseguridad, el 10% bueno y el 5% un nivel de conocimiento malo. En cuanto al nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad el 57% de los internos realizó una práctica regular, el 38% buena práctica general y 5% malas prácticas en medidas de bioseguridad. Concluyendo que es necesario la utilización de profilaxis pos-exposición en los internos de enfermería en vista que es dramática la situación que presentan en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos, puesto que no existe cobertura social para los mismos, además prolifera el desconocimiento y la falta de interés; este suceso merece la sensibilización y promoción de la cultura del autocuidado (31).

Ochoa K. en su investigación “Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2013”. Se pudo determinar que el nivel de conocimiento fue mayoritariamente regular (53.7%) al igual que la actitud (78%). El uso del posicionador de radiografías fue el ítem de mayor conocimiento de los estudiantes (81.7%). La mayoría mostró un nivel de actitud bueno al preocuparse por la bioseguridad (94.5%). Se encontró que el nivel de conocimiento fue regular y la actitud buena en relación a normas de bioseguridad en radiología. Además, un nivel de conocimiento y actitud regular en relación a la utilización de equipos de protección radiológica y barreras de protección; así como en métodos de esterilización, desinfección, asepsia y en manejo de residuos radiológicos. Se concluye que no existe relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (32).

Mamani B.; en su investigación “Prevalencia y factores predisponentes a accidentes punzocortantes en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, 2016”. Determinó la prevalencia y factores predisponentes a accidentes punzocortantes en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno, que realizaron su internado clínico en los hospitales Honorio Delgado Espinoza, y Goyeneche de la ciudad de Arequipa. Los resultados muestran que el 100% de internos de Enfermería sufrieron accidentes punzocortantes y presentó carga laboral mayor a 8 pacientes por turno; 46% nunca recibió capacitación antes del internado;

78% se accidentó entre el primero y segundo mes; 60% tienen conocimiento regular sobre el manejo de objetos punzocortantes, sin embargo su aplicación es deficiente; 42.9% sufrió accidente al reencapuchar la aguja y 17.9% a veces sufrió accidente durante el cierre y transporte del contenedor. Se realizó la prueba de X<sup>2</sup>. En conclusión, se determinó que los factores predisponentes a la ocurrencia de accidentes punzocortantes fueron la sobrecarga laboral, la impericia, negligencia y el transporte del material punzocortante (33).

Miranda L. et al.; en el estudio “Informe de accidentes ocupacionales primer trimestre años 2007 -2016 HNHU”. Los resultados: el grupo ocupacional con mayor porcentaje de accidentes reportados en el primer trimestre de los años 2007 al 2016 es el personal rotante (internos de medicina) con 44% (132 casos), seguido por el personal de enfermería 12% (36 casos) y en tercer lugar personal técnicos de enfermería 12% (31 casos) y personal de limpieza con el 8% y médico residentes con el 8%. En el primer trimestre del año 2016 se reportaron 31 casos de accidentes laborales según servicio, en primer lugar el pabellón de medicina, tópico de medicina de emergencia y sala de operaciones con 12.9%, en segundo lugar el tópico de cirugía de emergencia con 9.4%, otros servicios como nutrición, dental 4 y cirugía especialidades con el 6.5%. Asimismo se observa mayor demanda de pacientes poniendo en riesgo la salud del personal. También el tipo de accidente con mayor porcentaje 79% es punzada con aguja, En conclusión, los accidentes punzocortantes ocurren en mayor frecuencia en trabajadores de salud, especialmente médicos, enfermeras, siendo el personal rotante

los más expuestos a este problema teniendo un alto riesgo de adquirir hepatitis B y otras enfermedades (34).

Liberato J.; en su estudio “Relación entre nivel de conocimiento y cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el centro quirúrgico del instituto nacional de oftalmología INO – 2009”. Determinó la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Los resultados encontrados fueron: el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del 86% (12) tienen un nivel medio, 14% (2) alto. En relación al cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad el 57% (8) aplica y el 43% (6) no aplica. Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad el 86% (12) presenta un nivel de conocimiento medio, de los cuales 50% (7) aplica y el 36% (5) no aplica; mientras que el 14% (2) tienen un conocimiento alto, 7% (1) aplica y el restante 7% (1) no aplica. Concluyendo que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en las enfermeras de centro quirúrgico del INO es en su mayoría medio referido a principios de bioseguridad, objetivo del lavado de manos, principales vías de transmisión de agentes patógenos, primera acción ante un pinchazo de aguja utilizada y uso de protectores oculares. En relación al cumplimiento de la práctica la mayoría aplica, sin embargo hay un porcentaje significativo que no aplica en los aspectos, cambio de mascarilla por cirugía, eliminación de agujas correctamente y clasificación de material contaminado antes de su eliminación. Acerca de la relación

entre las variables, a un nivel de conocimiento y el cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad (35).

Moreno Z.; en su estudio “Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional dos de mayo 2004-2005”. Determinó el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en internos luego de realizar un programa de capacitación. Se comparó nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad antes y después de aplicar un programa de capacitación sobre bioseguridad. Se correlacionó capacitación con el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad por los internos, usando la prueba T. Los resultados que obtuvo fue que el 52% fueron internos de medicina; el 27,3% fueron internos de enfermería. La media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación aumentó significativamente desde el 3° mes, mejoró a partir del 6° mes ( $p < 0,000$ ). El nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto ( $p < 0,001$ ). En conclusión; la aplicación de un programa de capacitación logró cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en internos del Hospital Nacional Dos de Mayo (3).

Bazán J.; en su estudio “Conocimientos sobre medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en la inserción y cuidado del catéter intravascular en el servicio de Neonatología y Pediatría en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2012”. Determinó el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en la inserción y cuidado del catéter

intravascular en el servicio de neonatología y pediatría. Los resultados fueron acerca de los conocimientos sobre medidas de bioseguridad en la inserción y cuidado del catéter intravascular; donde el 72% (18) conocen y 28% (07) no conocen. Según dimensiones en la inserción del catéter intravascular el 20% (05) no conocen y 80% (20) conocen, respecto a la dimensión cuidado del catéter intravascular el 72% (18) conocen y 28% (07) no conocen. Concluyendo que los conocimientos de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad antes y durante la inserción del catéter intravascular venoso periférico y los cuidados posteriores al procedimiento, el mayor porcentaje conoce los principios de bioseguridad (36)

Gonzales S.; en el estudio “Accidentes de trabajo con riesgo biológico por exposición percutánea y contacto cutáneo - mucoso. Personal de enfermería, Hospital Nacional Dos de Mayo, 2011-2015”. Caracterizar los accidentes de trabajo con riesgo biológico por exposición percutánea y contacto cutáneo - mucoso en el personal de enfermería. Obtuvo los siguientes resultados: la prevalencia anual 2011-2015 decreció hasta el 2014 equivalente a 1,89%; en el 2015 creció a 2,78%; siendo el total durante los 5 años de 2,62%. El 38,51% se encontraron entre las edades de 18-27 años, siendo la edad más frecuente de 25 años; el 93,24% correspondió al sexo femenino; el 33,78% eran técnicos de enfermería y el 57,42% no recibió vacuna contra el VHB. El 48,65% perteneció al servicio de medicina, siendo el lugar exacto del accidente la habitación del paciente (65,54%) y sucedió en el turno de la mañana (51,35%). El tipo de accidente más frecuente el punzocortante; 77,03% (14); localizándose en el dedo de la mano; 79,05% (117), mayormente ocurrió al reencapsular la usada; 29,73% (44);

la aguja hueca fue el dispositivo que ocasionó el accidente; 82,03% (105). La sangre directa fue el fluido más frecuente; 70,0% (14), afectando principalmente los ojos; 8,78% (13). El 93,24% (138) no uso ninguna barrera de protección física; el 98,65% (146) no perteneció al grupo de riesgo y el 68,24% (101) no recibió tratamiento posexposición. Donde se concluye que la prevalencia total en 5 años indica que de cada 100 sujetos; 3 sufrieron accidentes, siendo las personas más afectadas los técnicos de enfermería de sexo femenino. El tipo de accidente más frecuente fue el punzocortante (37).

### **1.1.3. En el ámbito regional**

Santos J.; en su investigación “Percepción del profesional de enfermería sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en servicios de hospitalización del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco, 2016”. Determinó la percepción del profesional de enfermería sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en servicios de hospitalización del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco. El resultado obtenido fue: El 51.5% de los enfermeros perciben como medianamente favorable la aplicación de medidas de bioseguridad; el 33.3% como favorable, y el 15.2% como desfavorable, con diferencia estadística en ellos ( $p=0,001$ ). En la inferencia de comparación de medias de la percepción sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería, según dimensiones lavado de manos ( $p=0,000$ ), barreras físicas ( $p=0,001$ ), barreras biológicas ( $p=0,006$ ), barreras químicas ( $p=0,000$ ), manipulación de material médico y eliminación de residuos hospitalarios ( $p=0,002$ ). En conclusión, La percepción del profesional de enfermería

sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en servicios de hospitalización del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco es medianamente favorable, con diferencia estadística de la percepción favorable y desfavorable (38).

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Accidentes laborales**

Se considera accidente laboral a toda lesión orgánica o funcional que en forma violenta o repentina sufren los trabajadores debido a causas externas a la víctima o al esfuerzo realizado por ésta y que origine reducción temporal o permanente en su capacidad de trabajo o produzca su fallecimiento.

Asimismo, se considera accidente laboral:

- a) El que sobrevenga al trabajador en la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera de lugar y las horas de trabajo.
- b) El que sobrevenga antes, durante y en las interrupciones del trabajo, si el trabajador se hallase, por razón de sus obligaciones laborales, en el lugar de trabajo, o en los locales de la empresa.
- c) El que le sobrevenga por acción de tercera.

No se consideran accidentes de trabajo:

- a) El provocado intencionalmente por el propio trabajador.
- b) El que se produzca como consecuencia del incumplimiento por el trabajador accidentado de orden escrito impartido por el empleador (39)

### **Medidas en caso de accidentes laborales**

#### **➤ Inoculación accidental, cortes o abrasiones y quemaduras pequeñas**

- Quitarse la ropa de protección, manteniendo la calma.
- Lavarse las manos y la parte lesionada, aplicándose luego un desinfectante cutáneo adecuado.
- Dirigirse a la sala de primeros auxilios, donde informará a la persona responsable sobre la causa de la herida y los microorganismos implicados.
- En caso de quemaduras se debe remojar, inmediatamente producido el accidente, la zona afectada con agua por algunos minutos, luego cubrir con una gasa estéril y dirigirse a la sala de primeros auxilios.
- Se informará a la persona responsable lo sucedido.
- Seguir las indicaciones del médico, llenar la ficha correspondiente.
- Si la zona afectada formó "ampollas", no tratar de quitarlas, ya que la piel es una barrera de defensa ante los gérmenes del medio ambiente.

#### **➤ Rotura o derramamiento de un recipiente con sangre y/o cultivos**

- Toda muestra sanguínea deberá ser tratada como altamente infecciosa, para evitar la posible contaminación con ella.
- Los recipientes rotos deben recubrirse con un trapo o papel periódico empapado en desinfectante (lejía, fenal al 5% o cresol al 3% dejando que actúe por 10 minutos) se evacuarán los trozos rotos y el trapo en un cogedor de polvo y se fregará el suelo con un desinfectante.

- El material roto y los cepillos de fregar deben colocarse en un cubo de basura "contaminado" que se esterilizará en autoclave. También el recogedor de polvo se esterilizará en autoclave o se mantendrá durante 24 horas sumergido en un desinfectante. Habrá que utilizar guantes (de preferencia desechables).
- Los cultivos derramados deben recubrirse con un trapo empapado en desinfectantes y luego, al cabo de 10 minutos por lo menos, se recogerán con otros trapos que después se introducirán en un cubo de basura "contaminado".
- Si se contaminan los formularios de petición de análisis u otros papeles manuscritos o impresos, se copiará la información en otro formulario y se tirará el original en el cubo "contaminado".
- Debemos asegurarnos de que el material infeccioso autoclavado sea fácilmente identificable como tal lo más antes posible

➤ **Accidentes con material sospechoso de poder contener virus de hepatitis B o HIV. Contacto o pinchazo por agujas**

- Tratar de mantener la calma
- Después de que se ha producido un accidente con material potencialmente contaminado, se debe lavar la zona afectada con agua y jabón favoreciendo el sangrado inmediato de la lesión.
- Sacar la ropa contaminada.
- Aplicar algún antiséptico, de preferencia alcohol 70°.
- Si es necesario se cubre la herida con un apósito.

- Si los ojos, nariz o boca están comprometidos: lavar con grandes cantidades de agua.

➤ **Conducta en caso a seguir en casos de accidente laboral.**

- Se informará inmediatamente al médico de turno, quien debe examinar la herida y determinar el tipo y cuál es su gravedad (punción, laceración superficial o profunda), contaminación de la piel o mucosa no intacta.
- Es obligatorio recibir quimioprofilaxis antes de las 2 horas y en coordinación con PROCETTS. Se reportará el accidente a la Jefatura del laboratorio de Banco de Sangre y a la Oficina de Epidemiología, para la elaboración de la ficha respectiva.
- Se tomará la muestra de sangre inicial del trabajador, la que será examinada para serología de Hepatitis B y VIH, Hepatitis C u otras según la patología que presentase el paciente, teniendo un consentimiento por escrito.
- Si la serología de VIH del trabajador es negativa, esta prueba debe repetirse a los 3 y 6 meses. Si al cabo de este tiempo la serología por VIH se mantiene negativa, se concluirá que no se ha producido infección del trabajador.
- Mantener la confidencialidad. (40)

Según el INFORME DE ACCIDENTES OCUPACIONALES PRIMER TRIMESTRE AÑOS 2007 -2016 HNHU UNIDAD DE SALUD OCUPACIONAL, se obtuvo que en el primer trimestre de los años 2007 al 2016 se han registrado 295 casos de accidentes ocupacionales, teniendo en cuenta que el tipo de accidente con mayor porcentaje 79% es punzada con aguja, seguido del tipo de accidente salpicadura por fluidos y sangre 10%, otros accidentes un 6% para el caso de caídas. Asimismo se

evidencia accidentes por descarga eléctrica, esguinces, quemaduras, agresión física y mordedura de paciente con el 0.3% respectivamente (34).

### **Medición**

Sufrió algún accidente laboral: SI ( ) NO ( )

Si es **SÍ**, señale cuál de los mencionados:

- 1) Punzo cortantes
- 2) Contactos con fluidos y sangre
- 3) Caídas
- 4) Esguinces
- 5) Quemaduras
- 6) Descarga eléctrica
- 7) Agresión física
- 8) Mordedura por pacientes

#### **1.2.1. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad**

##### **Conocimiento**

La definición más sencilla de “conocimiento” es la facultad de la persona para obtener una información acerca de un objeto y así comprender su propia naturaleza y el mundo que lo rodea.

##### **Bioseguridad**

La bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente del prestador de servicio de salud frente a muchos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos.

Según el Manual de normas de bioseguridad del MSP, la bioseguridad se considera como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente éste que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

### **Principios básicos de bioseguridad**

**1. Principio de universalidad:** principio que indica que todos los pacientes y sus fluidos corporales deben ser considerados potencialmente infectantes y se debe tomar precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión; independientemente de su estado de salud (41).

**2. Precauciones universales:** principio que indica que durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, se debe aplicar técnicas y procedimientos con el fin de protección del personal de salud frente a ciertos agentes principalmente VIH, VHB, VHC, TBC; de esta manera evitar y/o disminuir el riesgo de infección (42).

Estas precauciones están dadas por:

**a) Lavado de manos:** medida importante y más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes. Tiene como objetivo reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir diseminación de microorganismos infecciosos. En centro quirúrgico se práctica el lavado clínico y quirúrgico. **Lavado de manos clínico:** se realiza antes y después de un procedimiento,

después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados, et c; su duración es de 10 a 15 segundos y se realiza con agua y antiséptico. **Lavado de manos quirúrgico:** se practica al realizar y/o participar en algún procedimiento quirúrgico; su duración es de 5 minutos y se efectúa con agua y antiséptico indicado para este tipo de lavado, así mismo se realiza en un lavabo (se recomienda el uso de Gluconato de clorhexidina al 4% en sistema de circuito cerrado por ser hipoalergénico y tener mayor efecto residual).

**b) Uso de barreras de protección:** 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, como es uso de: guantes, mascarillas, lentes, mandiles o delantales. (43)

**c) Uso de guantes:** sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal, nunca son un sustituto del lavado de manos. Se debe tener en consideración que cuando son expuestos a esfuerzo físico o líquidos utilizados en la práctica diaria (desinfectantes líquidos, jabón, etc.) se forman microporos lo que permite la diseminación cruzada de gérmenes por lo que se recomienda su uso por cada paciente y por cada procedimiento que se realice. El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre. (41)

Recomendaciones:

- Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que estén libres de contaminación; los guantes deben cambiarse entre pacientes.
  - El empleo de doble guante es una adecuada medida para prevenir el contacto de las manos con sangre y fluidos, disminuye riesgo de infección ocupacional en 25%.
  - Los guantes deben ser de la talla adecuada; ya que cuando son muy pequeños o muy grandes pueden romperse más fácilmente lo que ocasionaría un accidente laboral.
- d) Uso de mascarillas:** sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida pueden ser al aparato respiratorio.

Recomendaciones sobre el uso de mascarillas:

- Debe colocarse cubriendo la nariz y la boca.
- Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad. ej.: desinfección de alto nivel, lavado prelavado de instrumental.
- Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.
- Utilizar siempre que se esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras. (44)

**e) Uso de lentes protectores:** forma de protección de los ojos adaptable al rostro, debe cubrir completamente el área periocular. **Usos:** atención de emergencia quirúrgica, sala de operaciones, procedimientos invasivos.

**f) Uso de mandiles y delantales:** vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado, atención de heridas, partos, punción. Si durante el procedimiento se produce contaminación con fluido

corporal, deben ser cambiados inmediatamente, de la misma manera una vez concluida la intervención. (45) **Tipos:** mandil común, mandilón limpio, bata estéril, delantal impermeable, uniforme.

**g) Ambientes con adecuada ventilación e iluminación:** previene la transmisión de infecciones que se transmiten por vía aérea, todo ambiente debe recambiar aire. En el centro quirúrgico los sistemas de ventilación está dirigido a prevenir la posible contaminación del ambiente limpio por bacterias transportadoras por el aire; por ello se debe realizar 20 recambios de aire por hora. El nivel de humedad para reducir el crecimiento bacteriano es del 50 al 55%, la temperatura debe mantenerse entre 20 a 24 °C. La iluminación en sala de operaciones está dada por fluorescentes y cialíticas que emiten una luz incandescente de matiz pálido para ser menos fatigante a los ojos.

**h) Medios de eliminación de material contaminado:** desinfección, esterilización o descarte de los instrumentos luego de usarlos:

- Se debe de eliminar los agentes infecciosos mediante procedimientos de desinfección o esterilización, antes del descarte de material médico quirúrgico o reutilización del mismo.
- Se debe sumergir el material no descartable luego de su uso: en solución con detergente, lavado, desinfección o esterilización. En el servicio de centro quirúrgico se realiza el prelavado del instrumental que ha sido utilizado en la cirugía luego es transportado en un recipiente hermético al área de Central de Esterilización responsable del proceso limpieza –preparación y esterilización. Asimismo el material quirúrgico termolábil (ej.: laparoscopia y fibra óptica) es sometido a Desinfección

de Alto Nivel (DAN) para ello el personal deben vestir la indumentaria apropiada: gorro, lentes protectores, mascarilla, guantes quirúrgicos. Hacer uso de recipientes apropiados, agua estéril y desinfectante glutaraldehído al 2%.

**i) Manejo de material punzo cortante:** luego de usado los instrumentos punzo cortante deben ser colocados en recipientes de paredes rígidas, con tapa asegurada, y rotulada para su posterior disposición.

**j) Manejo y eliminación de residuos hospitalarios:** son desechos generados en los establecimientos de salud durante la prestación de servicios asistenciales. Clasificar los residuos en cada servicio: material biocontaminado, especiales y comunes.

Tipos de residuos hospitalarios:

- **Clase A Residuo Biocontaminado:** Tipo A1 Atención al paciente, Tipo A2 Material Biológico, Tipo A3 Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados, Tipo A4 Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos, Tipo A5 Material punzocortante, Tipo A6 Animales contaminados.
- **Clase B Residuos Especiales:** Tipo B1 Residuos químicos peligrosos, Tipo B2 Residuos farmacéuticos, Tipo B3 Residuos radioactivos.
- **Clase C Residuos Comunes:** son residuos generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales que no correspondan a ninguna de las categorías anteriores. No presentan peligro para la salud.

Eliminación:

- **Bolsa roja:** material biocontaminado

- **Bolsa negra:** material común
  - **Bolsa amarilla:** material especial
- k) **Descontaminación y limpieza adecuada de ambientes:** garantiza la eliminación de agentes infecciosos en los ambientes: pisos, paredes, ventanas, servicios higiénicos (diariamente).
- Es de responsabilidad del personal de limpieza.
  - En caso de derrame de material contaminado debe ser asumido por todo el personal.
  - Todo servicio deberá tener galonera con lejía al 0.5%.
  - Cualquier personal de salud presente en el momento del derrame rociar sobre superficie contaminada un volumen de hipoclorito de sodio proporcional al derramado. Llamar al personal de limpieza.

Es responsabilidad del profesional de enfermería supervisar y garantizar la descontaminación, limpieza y desinfección. (46)

Las líneas de intervención de la Bioseguridad son:

**Medidas de protección:** es un conjunto de procedimientos dirigidos a disminuir el riesgo de exposición y daño tanto al paciente como al personal de enfermería. Dentro de los cuales tenemos el uso de barreras protectoras como: físicas, química y biológicas.

**Manejo de material:** para la atención al paciente se utiliza materiales de diversa índole sea en contacto directo con las secreciones de los mismos o en forma indirecta, por lo que se requiere que éste material sea manejado de manera especial para

minimizar la transmisión y diseminación de microorganismos de una persona a otra.(2)

### **1.2.2. Actitudes en bioseguridad**

#### **Actitud**

Son muchas las definiciones sobre actitud, entre ellas tenemos: "una actitud es un estado mental y neurofisiológico de disponibilidad, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia directiva sobre las reacciones del individuo hacia todos los objetos o todas las situaciones que se relacionan con ella". (ALLPORT. G.1935) (47).

El psicólogo Fredy Rodríguez la define como "toda predisposición de respuesta de las personas hacia una situación o estímulo, producto de una experiencia de aprendizaje sustentada en alguna estructura cognoscitiva (mito, creencia, valor, prejuicio, etc.) y que conlleva una carga afectiva y emocional, pudiendo ser de aceptación, rechazo o de simplemente indiferencia" (48). Whithaker define la actitud como: "Una predisposición para responder de manera predeterminada frente a un objeto específico". Una actitud es una predisposición aprendida para responder coherentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o símbolo. Así, los seres humanos tenemos actitudes hacia muy diversos objetos, símbolos, etc.; por ejemplo, actitudes hacia el aborto, la política económica, la familia, un profesor, diferentes grupos étnicos, la ley, nuestro trabajo, una nación específica, los osos, el nacionalismo, un proceso productivo, nosotros mismos, etcétera (49).

## Componentes de las actitudes

Para desarrollar una actitud en forma coherente y consecuente, es necesario considerar los tres factores que la componen, los cuales se interrelacionan entre sí.

Según Gerard y Jons, la actitud tiene 2 componentes: “el componente afectivo y el conductual, no obstante que algunos consideran al componente cognitivo; dado que para evaluar un objeto tenemos antes que disponer de alguna información y se expresa en el conocimiento del objeto”. (48)

Rodríguez distingue los tres componentes de las actitudes:

- **Componente cognoscitivo**, que es el conjunto de datos e información que el sujeto sabe acerca del objeto del cual toma su actitud. Un conocimiento detallado del objeto favorece la asociación al objeto para que exista una actitud, es necesario que exista también una representación cognoscitiva del objeto. La representación cognoscitiva puede ser vaga o errónea, en el primer caso el afecto relacionado con el objeto tenderá a ser poco intenso; cuando sea errónea no afectará para nada a la intensidad del afecto.
- **Componente afectivo**: son las sensaciones y sentimientos que dicho objeto produce en el sujeto, es el sentimiento en favor o en contra de un objeto social. Es el componente más característico de las actitudes. Aquí radica la diferencia principal con las creencias y las opiniones que se caracterizan por su componente cognoscitivo. El sujeto puede experimentar distintas experiencias con el objeto estos pueden ser positivos o negativos
- **Componente conductual**: son las intenciones, disposiciones o tendencias hacia un objeto, es cuando surge una verdadera asociación entre objeto y sujeto. Es la tendencia

a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera. Es el componente activo de la actitud. Sobre este componente y la relación entre actitud-conducta, y las variables que están interviniendo, girará nuestra investigación.

### **Formación de las actitudes**

Se pueden distinguir dos tipos de teorías sobre la formación de las actitudes, estas son: la teoría del aprendizaje y la *teoría de la consistencia cognitiva*.

**Teoría del aprendizaje:** esta teoría se basa en que al aprender recibimos nuevos conocimientos de los cuales intentamos desarrollar unas ideas, unos sentimientos, y unas conductas asociadas a estos aprendizajes. El aprendizaje de estas actitudes puede ser reforzado mediante experiencias agradables. (50)

**Teoría de la consistencia cognitiva:** esta teoría se basa o consiste en el aprendizaje de nuevas actitudes relacionando la nueva información con alguna otra información que ya se conocía, así tratamos de desarrollar ideas o actitudes compatibles entre sí.

Es necesario tener en cuenta que la actitud es una manera organizada y lógica de pensar, sentir y reaccionar; es decir, implica una determinada forma de conducta. Una de las características importantes de la actitud se refiere a que es aprendida, ya sea por experiencia personal o por imitación; por lo tanto es susceptible de cambio.(51)

### **Medición de las actitudes**

Las actitudes se valoran por medio de escalas:

1. Thurstone (1928)
2. Likert (1932)
3. Osgood (diferencial semántico)

#### 4. Guttman (52)

##### **1.2.3. Capacitación sobre bioseguridad**

Durante años, las organizaciones de desarrollo internacional han planteado que la capacitación era la forma de mejorar el desempeño. En realidad, para que tenga un impacto duradero, la capacitación no puede realizarse como un evento aislado.

En vez de ello, necesitamos usar un proceso integrado que identifique la solución más apropiada, definiendo primero el desempeño que se desea y luego averiguar que está impidiendo el logro de dicho desempeño. Este proceso debe también asegurar que se mantenga la calidad por medio de un monitoreo y una evaluación continuos.

La capacitación es un conjunto de actividades didácticas orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades del trabajador. Es una de las funciones clave de la administración y desarrollo del personal en las organizaciones y, por consiguiente, debe operar de manera integrada con el resto de las funciones de este sistema.

##### **Estructura de la capacitación:**

- **Capacitación inicial:** es recibida por todos los trabajadores de nuevo ingreso quienes al concluir la misma deberán examinar como vía de comprobación de que posee los conocimientos necesarios para comenzar su trabajo.
- **Capacitación periódica:** en la práctica se comprueba si la aplicación de los conocimientos que adquirió durante la capacitación inicial son o no satisfactorios. De serlo así, no es necesario volver a capacitar al trabajador.

- **Capacitación extraordinaria:** es recibida por todos los trabajadores en los casos en que ocurran situaciones no previstas que indiquen la necesidad de ejecutarla.

Por muchos años las necesidades de capacitación fueron prácticamente sinónimo de la necesidad de adquirir conocimientos. Este concepto evolucionó posteriormente hacia la adquisición de lo que se llamó conocimientos, habilidades y destrezas. Hoy hablamos más de conocimientos, habilidades y actitudes o, en una sola palabra, de competencias.

Históricamente, el perfeccionamiento, la capacitación o educación de los recursos humanos, ha sido de difícil solución en todo el mundo, esta transita por múltiples modalidades y comienza con la auto preparación de los involucrados.

En la planificación de toda capacitación de los recursos humanos en los servicios de salud, que incluye los relacionados con los de la salud ocupacional o salud de los trabajadores, como se le conoce en la actualidad, se comienza con la identificación de necesidades de aprendizaje del personal que queremos capacitar.

En el caso de la Bioseguridad, el entorno histórico-cultural es formado por las cuestiones éticas, económicas, políticas, legales, religiosas, etc., que se entrecruzan en esta área del conocimiento. De esa forma, la educación en bioseguridad, en tanto actividad intencional, es influenciada por el medio y permeada por las relaciones ideológicas y de poder, que varían de sociedad en sociedad, lo que influye sobremanera en su proceso de enseñanza- aprendizaje. En ese sentido, los programas educativos de bioseguridad deben ser pedagógicamente estructurados para que sean capaces de generar las siguientes competencias:

- 1. Competencias informacionales:** en el sentido de hacer levantamientos, evaluar datos y usar informática para el procesamiento de las informaciones. Destrezas para circular en una biblioteca, saber utilizar índices y bases de datos.
- 2. Competencias para formular problemas:** la formulación de problemas incluye la compleja tarea de construir modelos mentales de la realidad.
- 3. Competencias para formular soluciones:** los estudiantes deben desarrollar la capacidad para intervenir en el mundo en el que viven y no únicamente sobre ese mundo.
- 4. Competencias técnicas:** en ese sentido se trata de conocer, comprender y aplicar recursos técnicos y tecnológicos compatibles con la bioseguridad. Esta capacidad incluye tanto destrezas manuales como habilidades de comunicación oral y escrita y capacidades cognitivas.
- 5. Competencias interpersonales:** en ese sentido nos referimos a aquellas que permiten trabajar en equipo, enseñar a otros (51).

#### **Capacitación del equipo de salud:**

Los contenidos de los programas educativos deben ser consistentes con las funciones y responsabilidades de cada grupo de profesionales o técnicos que forman parte del equipo de salud.

En la realización de programas educativos se debe tomar en consideración que estos forman parte de la estrategia local de prevención de Infecciones Intrahospitalarias y se complementan con otras actividades.

**a) Orientación en la prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias:** la orientación en servicio debe ser dirigida a todas las personas que ingresan a un determinado trabajo, por ejemplo: al ingreso al hospital, al cambiarse de servicio clínico, al cambiar de funciones. Su objetivo es informar sobre las actividades que componen el Sistema y el Programa local de control de infecciones. Puede hacerse en forma individual o grupal. La persona debe recibir los contenidos generales de las normas existentes, identificar donde puede acceder a ellas y conocer las personas para resolver dudas.

**b) Capacitación en la prevención y control de infecciones intrahospitalarias:** la capacitación tiene por objeto actualizar los conocimientos y modificar las prácticas en la atención de pacientes y la forma de realizar determinadas actividades de trabajo. La actualización de conocimientos puede ser realizada en diferentes instancias tales como reuniones clínicas, reuniones técnicas y difusión de documentos. En las actividades deben preferirse técnicas participativas como las discusiones de grupo y demostraciones de procedimientos. Los programas educativos deben ser evaluados. La evaluación debe comprender al menos si la modificación de las prácticas de atención tuvo el impacto deseado en los indicadores epidemiológicos. (3)

#### **1.2.4. Servicio donde laboral**

Área de trabajo según profesión teniendo en cuenta la magnitud del riesgo. Según las áreas de riesgo biológico del hospital, se dividen en:

✓ **Áreas de Riesgo ALTO**

Son aquellas donde existe la probabilidad de contacto directo y permanente con sangre u otros fluidos corporales; tales como Sala de Operaciones, Laboratorio Clínico, Unidades de Cuidados Intensivos, Unidad de Cuidados Intermedios, Banco de Sangre, Central de ILIO Esterilización, Servicio de Trauma - Shock, tópicos de cirugía, pisos de Hospitalización, Emergencia.

✓ **Las áreas de riesgo MEDIANO**

Son aquellas donde se realizan actividades cuyo contacto con sangre no es permanente, pero exige al realizar el procedimiento, la aplicación de Normas de Bioseguridad, menciona a tales como: Servicio de Consulta Externa y de especialidades, Servicios de Fisioterapia y Terapia Respiratorio.

✓ **Las áreas de riesgo BAJO**

Son aquellas donde se realizan actividades que no implican por sí misma exposición de sangre, tales como Oficinas Administrativas, Sala de Espera, Farmacia, Oficina de Nutrición, comedor de personal, salas de estar.

El riesgo ocupacional se define como aquel que surge de la exposición laboral a microorganismos y macro organismos que pueden causar daño al trabajador, es por eso que en el presente estudio trabajaremos con la variable Área de ALTO riesgo por la relación: alto riesgo más daño al trabajador (44).

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. Aspectos básicos del problema**

##### **2.1.1. Justificación**

En el MANUAL DE BIOSEGURIDAD del Ministerio de Salud se sostiene que los accidentes ocupacionales son considerados como los más importantes dentro del área epidemiológica, por esta razón, es necesario determinar si el personal de salud y limpieza que laboran en áreas de alto riesgo biológico en el Hospital II ESSALUD-Huánuco tienen un adecuado conocimiento de las medidas de bioseguridad y en especial de su cumplimiento, los cuales sirven tanto para su protección personal como para la de los pacientes a su cuidado.

Según la oficina de Estadística del Ministerio de Trabajo y promoción del empleo, en el Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales (N° 08, año 03 Edición agosto 2013) se puede apreciar 1726 notificaciones, de las cuales, el 94,84% corresponde a accidentes de trabajo, el 4,35% a incidentes peligrosos y 0,81% a accidentes de trabajo mortales. Se evidencia que la actividad económica de servicios sociales y de salud presentan 69 casos de accidentes de trabajo y 24 casos de incidentes peligrosos.

Esto se puede evidenciar en las estadísticas del boletín, el cual registra que la región Huánuco no presentó ninguna notificación de accidentes de trabajo, ni accidentes mortales por actividad económica, que en la realidad se producen pero no se reportan oportuna y adecuadamente.

## **2.2. Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad asociados a los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017?

## **2.3. Objetivos**

### **Objetivo General:**

Determinar la relación del nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.

### **Objetivos Específicos:**

- 1.** Determinar la relación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.
- 2.** Determinar la relación de las actitudes en bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.
- 3.** Determinar la relación de la capacitación sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.

4. Evaluar las características epidemiológicas de los accidentes laborales sobre bioseguridad en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II- ESSALUD Huánuco, 2017.

## **2.4. Aspectos operacionales**

### **2.4.1. Hipótesis**

#### **Hipótesis general:**

**Hi:** El nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad están relacionados con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017.

**Ho:** El nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad no están relacionados con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017.

#### **Hipótesis específicas:**

**H1:** El nivel de conocimiento sobre bioseguridad está relacionado con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017.

**H2:** Las actitudes sobre bioseguridad están relacionadas con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del ESSALUD Huánuco, 2017.

**H3:** La capacitación sobre bioseguridad está relacionada con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017.

#### **2.4.2. Variables**

**Variable dependiente:**

- Accidentes laborales

**Variable independiente:**

- Nivel de conocimiento sobre bioseguridad.
- Actitudes en bioseguridad.
- Capacitación sobre bioseguridad.

**Variable interviniente:**

- Género
- Edad
- Ocupación
- Servicio donde labora

### 2.4.3. Operacionalización De Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Dimensión	Indicador	Categoría	Fuente
Accidentes laborales	Suceso no deseado sobrevenido de la actividad o curso de trabajo.	Accidentes laborales dentro de las áreas de alto riesgo biológico.	VARIABLE DEPENDIENTE Cualitativa dicotómica	NOMINAL	Tipo de accidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punzocortante</li> <li>• Contacto con fluido-sangre</li> <li>• Caídas</li> <li>• Esguinces</li> <li>• Quemaduras</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Agresión física</li> <li>• Mordedura por paciente</li> </ul>	Sí No	Fuente de recolección de datos
Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	El conocimiento es el proceso mental que refleja la realidad objetiva en la conciencia del hombre. Es la suma de hechos y principios sobre medidas de bioseguridad que son adquiridos a través de procesos educativos y se retiene a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y el aprendizaje del sujeto.	Es la información sobre las Medidas de Bioseguridad que va a referir el personal de salud de los servicios de mayor riesgo.	VARIABLE INDEPENDIENTE Cualitativa dicotómica	ORDINAL	Principios de la bioseguridad  Equipo de protección personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de bioseguridad</li> <li>• Principio de la bioseguridad</li> <li>• Definición de lavado de manos</li> <li>• Importancia del lavado de manos</li> <li>• Tiempo mínimo del lavado de mano</li> <li>• Lavado de mano entre actividades con el mismo paciente</li> <li>• Precauciones universales de bioseguridad</li> <li>• Contacto directo con el paciente utiliza las medidas de precaución estándar</li> <li>• Finalidad del uso de la mascarilla</li> <li>• Correcto uso de guantes</li> <li>• Elementos de protección ocular</li> </ul>	Alto  Bajo  Alto: ≥50% Bajo: <50%	Fuente de recolección de datos

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalidad de usar mandil</li> <li>• Material que se debe utilizar para protección</li> </ul>		
Actitud en bioseguridad	Una actitud es la forma en la que un individuo se adapta de forma activa a su entorno y es la consecuencia de un proceso cognitivo, afectivo y conductual.	Una predisposición para responder de manera predeterminada frente a un accidente laboral	VARIABLE INDEPENDIENTE Cuantitativa discreta	NOMINAL	Actitud frente a los accidentes laborales	<p>Escala de Likert</p> <p>Totalmente de acuerdo (TA)</p> <p>De acuerdo (A)</p> <p>En desacuerdo (D)</p> <p>Totalmente en desacuerdo (TD)</p>	Favorable Desfavorable	Escala de Likert
Capacitación sobre bioseguridad	Es considerada como un proceso educativo a corto plazo el cual utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado a través del cual el personal adquiere conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para acrecentar su eficacia en el logro de las metas.	Que haya asistido a capacitaciones sobre bioseguridad	VARIABLE INDEPENDIENTE Cualitativa dicotómica	NOMINAL	Asistencia a capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí se capacitó</li> <li>• No se capacitó</li> </ul>	Sí se capacitó No se capacitó	Fuente de recolección de datos
Género	Se refiere a la división del género humano en dos grupos: varón y mujer.	Corresponde al género como figura en el documento nacional de identidad	VARIABLE INTERVINIENTE Cualitativa dicotómica	NOMINAL	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	Masculino Femenino	Fuente de recolección de datos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos según documento nacional de identidad	VARIABLE INTERVINIENTE Cuantitativa continua	RAZÓN	Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Según el encuestado</li> </ul>	Años cumplidos	Fuente de recolección de datos

Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona	De acuerdo a la profesión de los trabajadores de salud y operarios de limpieza	VARIABLE INTERVINIENTE Cualitativa politómica	NOMINAL	Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico</li> <li>• Licenciado en Enfermería</li> <li>• Obstetrix</li> <li>• Tecnólogo médico</li> <li>• Técnico en Enfermería</li> <li>• Interno rotativo</li> <li>• Personal de limpieza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicos</li> <li>• Licenciados en Enfermería</li> <li>• Obstetrix</li> <li>• Tecnólogo médico</li> <li>• Técnico en Enfermería</li> <li>• Interno rotativo</li> <li>• Personal de limpieza</li> </ul>	Fuente de recolección de datos
Servicio donde labora	Área de trabajo según profesión. Teniendo en cuenta la magnitud del riesgo se dividen en: área de de alto, mediano y bajo riesgo.	Las áreas de alto riesgo son aquellas donde existe la probabilidad de contacto directo y permanente con sangre u otros fluidos corporales	VARIABLE INTERVINIENTE Cualitativa politómica	NOMINAL	Áreas de alto riesgo	Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, hospitalización, tópico de Emergencia, tópico general, Laboratorio, Banco de Sangre.	Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, hospitalización, tópico de Emergencia, tópico general, Laboratorio, Banco de Sangre.	Fuente de recolección de datos

## **2.5. Ámbito de estudio**

El estudio se realizó en el Hospital II – ESSALUD Huánuco que se encuentra ubicado en el Jr. José Olaya S/N en el distrito de Amarilis, Huánuco, departamento de Huánuco.

Las áreas tomadas en cuenta para el estudio son las de alto riesgo, éstas fueron: Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, hospitalización, tópico de Emergencia, tópico general, Laboratorio, Banco de Sangre del Hospital II-ESSALUD Huánuco.

## **2.6. Población y muestra**

### **Población**

El universo estuvo constituido por 176 personales de salud y de limpieza, de los cuales 36 fueron médicos, 12 tecnólogos médicos, 51 licenciados en enfermería, 39 técnicos en enfermería, 6 internos rotativos, 10 obstetrices y 22 personales de limpieza.

### **Unidad de análisis**

- Un personal de salud o de limpieza que laboraba en un área de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco.

### **Criterios de inclusión**

- Médicos asistenciales que laboren en las áreas de Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), Emergencia, hospitalización, Banco de Sangre del Hospital II-ESSALUD Huánuco.
- Tecnólogos médicos que laboren en las áreas de: Emergencia, Laboratorio, Banco de Sangre del Hospital II-ESSALUD Huánuco.

- Licenciados en Enfermería que laboren en las áreas de: Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), Emergencia, Hospitalización, Tópico de Emergencia, Tópico general, Laboratorio, Banco de Sangre del Hospital II-ESSALUD Huánuco
- Técnicos en enfermería que laboren en las áreas de: Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, Hospitalización, Tópico de Emergencia, Tópico General, Laboratorio, Banco de Sangre del Hospital II-ESSALUD Huánuco
- Internos que laboren en las áreas de: Sala de Operaciones, Emergencia, Hospitalización del Hospital II-ESSALUD Huánuco.
- Obstetrices que laboren en las áreas de: Sala de operaciones, Área de parto del Hospital II-ESSALUD Huánuco.
- Auxiliares Personal de limpieza que laboren en las áreas: Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, Hospitalización, Tópico de Emergencia, Tópico General, Laboratorio y Banco de Sangre del Hospital II-ESSALUD Huánuco.

#### **Criterios de exclusión**

- Personal de salud (de las profesiones en estudio) que labore en áreas administrativas.
- Profesionales de salud cuyas profesiones no han sido mencionadas en el trabajo de investigación.
- Personal que no acepte firmar el consentimiento informado.
- Personal que no acepte participar en el estudio y/o no responda al instrumento.

- Personal que se encuentra de vacaciones o licencia.

### **Muestra**

- El valor de la muestra fue 176. Se tomó en cuenta a toda la población (N=176) con la finalidad de obtener mejores resultados, lograr un error estándar mínimo y minimizar los sesgos.
- El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia.

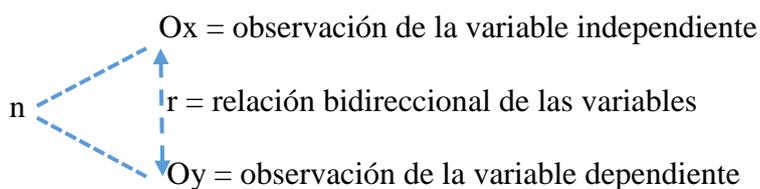
### **2.7. Tipo de investigación**

La investigación fue de tipo relacional, analítico, transversal, observacional y prospectivo.

- Es Analítico porque las variables en estudio fueron más de dos, con la finalidad de buscar asociación o dependencia entre ellas.
- Es Observacional o no experimental porque la recolección de los datos se realizó sin la interferencia, ni la manipulación de las variables independiente por parte de las investigadoras, observándose los fenómenos tal como ocurren en la naturaleza.
- Es Transversal porque los instrumentos que se aplicaron a la muestra fue en un solo momento.
- Es Prospectivo porque se analizó a partir de la fuente primaria.

### **2.8. Diseño de investigación**

Para el estudio se utilizó el diseño de correlación



**Donde:**

n = muestra de estudio.

**O<sub>x</sub>** = observación de las variables independientes: Nivel de conocimiento sobre bioseguridad, Actitudes en bioseguridad y Capacitación sobre bioseguridad.

**O<sub>y</sub>** = observación de la variable dependiente: Accidentes laborales.

**2.9. Técnicas e instrumentos de investigación****✓ Técnicas:**

**Encuesta:** permite la recolección de datos de una muestra de estudio o varias personas simultáneamente, mediante un instrumento donde las preguntas están escritas. Es utilizada para conocimientos.

**Psicometría:** se emplea para tratar de medir los fenómenos psíquicos mediante técnicas estadísticas. También es un campo metodológico que incluye teorías, métodos y usos de la medición psicológica, en la que incluyen aspectos meramente teóricos y otros de carácter más práctico.

**✓ Instrumentos**

**Cuestionario:** elaborado por las investigadoras.

**-Para conocimientos:**

El instrumento constó de: fecha, presentación de las investigadoras, instrucciones de cómo desarrollar el cuestionario, características sociodemográficas del participante (6 preguntas: 2 abiertas, 3 para marcar con una "X" y 1 mixta), formulario de 10 preguntas (9 objetivas para marcar con "X", 1 para enumerar los pasos del correcto lavado de manos).

**-Para capacitaciones:** se consideró 1 pregunta mixta (para marcar con una “X” y para rellenar con sus propias palabras) dentro del ítem características demográficas.

**Escala tipo Lickert:** elaborado por las investigadoras.

**-Para las actitudes:** Escala de Lickert modificada que constó de: introducción, instrucciones de cómo desarrollar la escala, contenido propiamente dicho que se constituye de 20 enunciados en los cuales el entrevistado marcará con una “X” en una de las 4 opciones de respuesta: TA (totalmente de acuerdo), A (de acuerdo), D (en desacuerdo), TD (totalmente en desacuerdo).

La aplicación del instrumento tuvo una duración de 30-40 minutos aproximadamente.

## **2.10. Procesamiento de datos**

Para la recolección de datos se realizó la coordinación con el Director del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017 mediante oficios, con copia a la Unidad de Capacitación, Docencia e Investigación a fin de que se otorgue la autorización y permiso para el desarrollo del estudio de investigación. De la misma manera se dio a conocer el Cronograma de Actividades desde la recolección de datos hasta el procesamiento de la información.

Los datos fueron analizados utilizando los programas: Software Estadístico Informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23, EpiDATA versión 3.2, Microsoft Excel 2013. Luego para la presentación virtual del proyecto se utilizaron: Microsoft Excel 2013, Microsoft Power Point 201, Microsoft Word 2013.

### 2.11. Análisis e interpretación de datos

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	CRUCE DE VARIABLES	ANÁLISIS ESTADÍSTICO
<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación del nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1°: Determinar la relación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</li> <li>2°: Determinar la relación de las actitudes en bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</li> <li>3°: Determinar las capacitaciones sobre bioseguridad en relación con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</li> <li>4°: Evaluar las características epidemiológicas de los accidentes laborales sobre bioseguridad en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General</b> El nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad disminuyen los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</p> <p><b>Hipótesis Nula</b> El nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad no disminuyen los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.</p>	<b>Variable dependiente:</b>		
		Accidentes laborales	Accidentes laborales	
		<b>Variable independientes:</b>		
		Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	Accidentes laborales / Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	<b>Chi 2</b>
		Actitud en bioseguridad	Accidentes laborales / Actitud en bioseguridad	<b>P: T de Student NP: U de Mann Whitney</b>
		Capacitación sobre bioseguridad	Accidentes laborales / Capacitación sobre bioseguridad	<b>Chi 2</b>
		<b>Variable intervinientes:</b>		
		Edad	Edad / Accidentes laborales	<b>P: T de Student NP: U de Mann Whitney</b>
		Género	Género / Accidentes laborales	<b>Chi 2</b>
		Ocupación	Ocupación / Accidentes laborales	<b>Chi 2</b>
Lugar donde labora	Lugar donde labora / Accidentes laborales	<b>Chi 2</b>		

### **Aspectos éticos**

Previa ejecución del estudio se solicitó la autorización de la institución y el consentimiento informado de los sujetos en estudio.

Se respetó la integridad, dignidad y la protección de los derechos de los participantes, la información obtenida tuvo carácter anónimo y confidencial en virtud de que en ningún momento se pidió su nombre.

El personal de salud o limpieza tuvo la libertad de decidir sobre su participación o su negación para intervenir en el estudio, reiterándoles en todo momento que su decisión no afectaría su situación laboral. Además se enfatizó que los resultados del estudio no serían utilizados en perjuicio de los participantes y los datos obtenidos no se presentarían de forma individual, sólo de manera general y que eran únicamente utilizados para los fines de la investigación.

#### **2.12. Validez y confiabilidad del instrumento**

**Validez:** para determinar la validez del instrumento, primero fue sometido a validez de contenido y constructo mediante el juicio de 5 expertos: 2 médicos especialistas en Salud Ocupacional, 1 médico especialista en Epidemiología, 1 licenciada en enfermería (Directora de Epidemiología de la DIRESA- HUÁNUCO, 2017), 1 licenciada en enfermería (Coordinadora del servicio de Emergencia del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017).

Con análisis factorial después de la prueba piloto y estadístico con el software SPSS, con resultados mayor a 0.80.

**Confiabilidad:** se utilizó el Alfa de Crombach, se trabajó en base a las 20 preguntas o ítems, dándonos un  $\alpha = 0.8$ , lo cual nos indicó que existía una buena confiabilidad del instrumento.

<b>RESUMEN DE EVALUACIÓN POR EXPERTOS</b>				
<b>Nº</b>	<b>Institución donde labora</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Experto en el estudio</b>	<b>Puntaje</b>
01	HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO	Médico Internista con experiencia laboral en Medicina Ocupacional	Dr. Isaac Espino Eyzaguirre	88
02	HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO	Médico Cirujano con experiencia laboral en Medicina Ocupacional	Dr. Juan Languasco Alcedo	100
03	HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO	Médico Epidemiólogo	Dr. Miguel Ángel Paco Fernández	81
04	DIRESA – HUÁNUCO	Magister en Enfermería	Mg. Elsa Elvira Palacios Flores	100
05	HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO	Licenciada en Enfermería	Lic. Sonia J. Cueva Caballero	79
<b>TOTAL PROMEDIO</b>				<b>89.6</b>

### CAPÍTULO III

#### 3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación se desarrolló con la participación de 176 trabajadores del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017, quienes fueron seleccionados mediante criterios de inclusión y exclusión.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y laborales del personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.

<b>Característica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Género</b>		
Femenino	111	63,1
Masculino	65	36,9
<b>Ocupación</b>		
Médico	36	20,5
Enfermera(o)	51	29,0
Obstetriz	10	5,7
Téc. Médico	12	6,8
Téc. Enfermería	39	22,2
Interno rotativo	6	3,4
Personal de limpieza	22	12,5
<b>Tipo de Personal</b>		
Personal de salud	154	87,5
Personal de limpieza	22	12,5
<b>Servicio donde labora</b>		
Sala de operaciones	18	10,2
Unidad de vigilancia intensiva	7	4,0
Emergencia	54	30,7
Hospitalización	70	39,8
Tópico de Emergencia	4	2,3
Tópico General	7	4,0
Laboratorio	12	6,8
Banco de sangre	4	2,3

<b>Edad (años)</b>		
X ± DS	42 ± 9	
20-29 años	16	9,1
30-39 años	47	26,7
40-49 años	75	42,6
50-59 años	30	17,0
60-69 años	8	4,5

<b>Tiempo de servicio en el EESS (meses)</b>		
X ± DS	119 ± 106	
0-118	101	57,4
119-237	49	27,8
238-356	20	11,4
357-475	6	3,4

FUENTE: Información recopilada mediante encuesta del Hospital II-ESSALUD, Huánuco 2017

El género que más prevaleció en el estudio fue el femenino con 63,1%. Dentro de las ocupaciones se obtuvieron: un 29,0% Licenciado(a)s en Enfermería, seguido de 22,2% de Técnicos en Enfermería y 20,5% de Médicos. Según el tipo de personal, se observó que el 87,5% corresponde al personal de salud y el 12,5% al personal de limpieza que labora en dicha institución. Entre los participantes del estudio la media de las edades fue 42 años de edad, con una desviación estándar de 9,01 años de edad; con un valor mínimo de 20 años de edad y máximo de 69 años de edad.

Haciendo un análisis descriptivo, se observó que el 39,8% del personal laboraba en el servicio de Hospitalización, seguido de Emergencia con un 30,7%. De acuerdo al tiempo de servicio, el 57,4% de 9 años, equivalente a 118 meses.

**Tabla 2.** Análisis bivariado. Accidente Laboral. Características Sociodemográficas y ocupacionales del personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017.

Características	Accidente Laboral				p	OR	IC 95%	
	Si	%	No	%			Inferior	Superior
<b>Género</b>								
Femenino	56	31,8	55	31,3	0,056 &	1,739	0,930	3,254
Masculino	24	13,6	41	23,3				
<b>Edad (años)</b>								
20-29 años	4	2,3	12	6,8	0,025			
30-39 años	19	10,8	28	15,9				
40-49 años	39	22,2	36	20,5				
50-59 años	16	9,1	14	8,0				
60-69 años	2	1,1	6	3,4				
<b>Ocupación</b>								
Médico	16	9,1	20	11,4	0,015			
Enfermero/a	22	12,5	29	16,5				
Obstetra/iz	3	1,7	7	4,0				
Tec. Médico	3	1,7	9	5,1				
Tec. Enfermería	20	11,4	19	10,8				
Interno Rotativo	3	1,7	3	1,7				
Personal de Limpieza	13	7,4	9	5,1				
<b>Tipo de Personal</b>								
Personal de Salud	67	38,1	87	49,4	0,126	0,533	0,215	1,321
Personal de Limpieza	13	7,4	9	5,1				

& = Chi cuadrado  
IC = Intervalo de confianza al 95%

Características	Accidente Laboral				p
	No	%	Sí	%	
<b>Servicio donde Labora</b>					
Sala de Operaciones	10	5,7	8	4,5	0,025
Unidad de Vigilancia Intensiva	3	1,7	4	2,3	
Emergencia	20	11,4	34	19,3	

Hospitalización	38	21,6	32	18,2	
Tópico de Emergencia	0	0,0	4	2,3	
Tópico General	4	2,3	3	1,7	
Laboratorio	3	1,7	9	5,1	
Banco de Sangre	2	1,1	2	1,1	
<b>Tiempo de Servicio</b>					
0-118 meses	49	27,8	52	29,6	0,0330
119-237 meses	21	11,9	28	15,9	
238-356 meses	7	4,0	13	7,4	
357-475 meses	3	1,7	3	1,7	

FUENTE: Información recopilada mediante encuesta del Hospital II-ESSALUD, Huánuco 2017

Con respecto al análisis bivariado; sólo el 45,4% del personal que laboraba tuvo un accidente laboral; de los cuales, el género que más accidentes laborales presentó fue el femenino con un 31,8%; el intervalo de edad que tuvo más prevalencia accidental fue de 40 a 49 años de edad con un 22,2%; la ocupación que tuvo mayor incidencia en sufrir un accidente laboral fue el personal de enfermería con 12,5%; así mismo a comparación del personal de limpieza, los profesionales de la salud fueron los más propensos a tener accidentes laborales, presentándose en un 38,1%.

Los accidentes laborales ocurren de acuerdo al contexto situacional, por ello el servicio que más accidentes laborales tuvo, fue el servicio de Emergencia con un 19,3%, seguido del servicio de Hospitalización con un 18,2%. Tomando en cuenta el tiempo de servicio, el intervalo 0-118 meses fue el mayor en estar expuesto a un accidente laboral con un 29.6%.

**Tabla 3.** Análisis inferencial. Accidente Laboral. Nivel de Conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad del personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II – ESSALUD Huánuco, 2017.

Descripción	Accidente Laboral				p	OR	IC 95%	
	Si	%	No	%			Inferior	Superior
<b>Nivel de Conocimiento</b>								
Bajo	36	20,5	8	4,5	0,000	9,000	3,857	20,999
Alto	44	25,0	88	50,0				
<b>Actitudes</b>								
Desfavorable	61	34,7	42	23,9	0,000	4,128	2,146	7,939
Favorable	19	10,8	54	30,7				
<b>Capacitación sobre Bioseguridad</b>								
No	78	44,3	34	9,3	0,589	1,025	0,965	1,256
Si	2	1,1	62	35,2				

IC = Intervalo de confianza al 95%

FUENTE: Información recopilada mediante encuesta del Hospital II-ESSALUD, Huánuco 2017

En el análisis inferencial, se encontró relación significativa entre el accidente laboral con el nivel de conocimiento, pues los que tienen bajo conocimiento (20,5%) sobre bioseguridad estuvieron más propensos a presentar un accidente laboral, que los que conocían sobre bioseguridad (50,0%), logrando así evitar el accidente laboral. Del mismo modo, con respecto a la actitud sobre bioseguridad relacionada a evitar un accidente laboral, se encontró relación significativa entre las variables; el 34,7% que presentó una actitud desfavorable estuvo más expuesto a presentar un accidente laboral, mientras tanto el 30,7% que presentó una actitud favorable no estuvo expuesto a un accidente laboral. Por otra parte, respecto a la capacitación sobre bioseguridad no se encontró relación significativa con los accidentes laborales ( $p = 0.589$ ).

## CAPÍTULO IV

### 4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio tuvo el objetivo de determinar la relación entre nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.

En cuanto al nivel de conocimiento ( $p=0,000$ ;  $OR=9,000$ ;  $IC\ 95\%=3,857 - 20,999$ ), los que tuvieron bajo conocimiento sobre bioseguridad (20,5%) estuvieron más propensos a presentar un accidente laboral, que los que tenían conocimiento sobre bioseguridad (50,0%), logrando evitar el accidente laboral; este resultado coincide con Chilon A. Y Santa Cruz D.; en su estudio “Conocimientos y prácticas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Público de Chepén 2016”, donde concluyen que el 90% de las enfermeras tiene conocimiento bueno sobre bioseguridad y el 10% tiene conocimientos regular. También se obtuvo que el 90% de las enfermeras tiene prácticas adecuadas y el 10% de las enfermeras tiene prácticas inadecuadas, por lo que sí existe relación entre conocimiento y prácticas de bioseguridad (30). Pero se contradice con Alarcón Bautista, Rubiños Dávila y Guzmán Tello, en su estudio “Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque, 2012”, donde concluyen que: no existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén-Lambayeque, con respecto al conocimiento de

riesgos biológicos: el 67.44% tienen un nivel de conocimiento regular y solo el 6.98% poseen un buen nivel de conocimiento en la prevención de riesgos biológicos, según las prácticas en riesgos biológicos: El 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológico. (53)

Con respecto a las actitudes en bioseguridad que demostraron el personal que labora en el Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017, relacionado a evitar a un accidente laboral, se encontró relación significativa entre las variables ( $p=0,000$ ;  $OR=4,128$ ;  $IC\ 95\%=2,146 - 7,939$ ); el 30,7% que evidenció una actitud favorable, no tuvo un accidente laboral; pero el 34,7% que evidenció una actitud desfavorable tuvo un accidente laboral; de igual forma Serrano Ilescas, Liliana, Sibri Quinde, María y Torres Supliguicha, Mónica, en su estudio “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo 2014”, donde el 50,00% siempre realiza el correcto lavado de manos después de los procedimientos, mientras que el 5,26% nunca realiza el correcto lavado de manos después de los procedimientos; el 81,58% siempre elimina el material común en la funda negra, el 86,84% siempre utiliza una sola vez la jeringa o aguja, el 57,89% casi siempre aplica las normas de asepsia médica al realizar procedimientos de higiene al paciente, el 60,53% siempre manipula la ropa contaminada de manera adecuada(24). Por otro lado, López R.; y López M.; en su estudio “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de Bioseguridad en internos de Enfermería del Hospital MINSAL II-2 Tarapoto Junio - Agosto 2012”, refiere que en cuanto al nivel de prácticas de las medidas de bioseguridad el 57% de los internos realizó una práctica regular, el 38% buena práctica

general y 5% malas prácticas en medidas de bioseguridad. En base a ello sugieren que es necesario la utilización de Profilaxis Pos-exposición en los internos de enfermería en vista que, es dramática la situación que presentan los estudiantes en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos (31).

Con respecto a las capacitaciones en bioseguridad que demostraron el personal que labora en el Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017, relacionado a evitar a un accidente laboral, no se encontró relación significativa entre las variables ( $p=0,589$ ;  $OR=1,025$ ;  $IC\ 95\%=0,965 - 1,256$ ); de igual forma Moreno Garrido, Zoila en su estudio “Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de mayo: 2004-2005, concluye El 52% fueron internos de medicina, el 27.3% fueron internos de Enfermería, la media del puntaje de conocimientos y el nivel de aplicación aumentó significativamente desde el 3° mes, mejoró a partir del 6° mes ( $p<0.000$ ). Dando como resultado final que el nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto ( $p<0.001$ ); mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad varió de muy malo a regular bueno ( $p<0.001$ ) entonces la aplicación de un Programa de capacitación logró cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de Bioseguridad(3). Y por otra parte Mamani Quispe, Blady en su estudio “Prevalencia y factores predisponentes a accidentes punzocortantes en internos de Enfermería de la universidad nacional del Altiplano, 2016”, concluye que el 100% de internos de Enfermería sufrieron accidentes punzocortantes (carga laboral mayor a 8 pac. por turno), 46% nunca recibió capacitación antes del internado; 78% se accidentó

entre el primero y segundo mes; 60% tienen conocimiento regular sobre el manejo de objetos punzocortantes, pero su aplicación es deficiente (42.9% sufrió accidente al reencapuchar la aguja y 17.9% a veces sufrió accidente durante el cierre y transporte del contenedor)(33).

## CONCLUSIONES

1. Sí existe relación significativa ( $p=0,000$ ) entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017.
2. Las actitudes en bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017, sí están directamente relacionados ( $p=0,000$ ).
3. El personal de salud y de limpieza en áreas de alto riesgo biológico del Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017, que estuvieron en continua capacitación sobre Bioseguridad no presentaron accidentes laborales ( $p=0,589$ ).
4. El género más prevalente que tuvo accidentes laborales fue el femenino con 31,8%; el rango de edades que tuvo más accidentes laborales fue entre 40 a 49 años de edad con un 22,2%; de acuerdo al tipo de personal, el de salud (38,1%) tuvo más accidentes laborales en comparación con el personal de limpieza (7,4%); dentro de los cuales, la ocupación de Licenciado en enfermería con 12,5% y Técnicos en Enfermería con 11,4%.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Hospital II-ESSALUD Huánuco hacer estudios sobre los factores que determinan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud y limpieza que labora en dicha institución.
2. Realizar estudios cualitativos sobre el significado del cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud y limpieza del Hospital II-ESSALUD, Huánuco.
3. Potenciar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad permanente en el personal de salud y de limpieza del Hospital II-ESSALUD, Huánuco trabajando en el área cognoscitiva, actitudinal y en la práctica de forma permanente.
4. Que los estudiantes de pregrado ejecuten estudios comparativos del cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre dos o más procedimientos invasivos y lo contrasten con los resultados del presente estudio.
5. Realizar estudios donde determinen qué componentes de la actitud (cognitivo, actitudinal y conductual) influyen más para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
6. Se sugiere que las carreras profesionales de salud no sólo abarquen conocimientos sobre bioseguridad, sino también fomenten a una buena práctica y motiven a sus alumnos a una adecuada actitud sobre el tema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Macedo Vásquez Yahaira G. Percepción de las enfermeras sobre las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. E.A.P. De Enfermería; 2005.
2. Ministerio de Salud y PRONAHEBAS. Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS Manual de Bioseguridad. Lima-Perú: Ministerio de Salud y PRONAHEBAS; 2004.
3. Moreno Garrido Z. Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2008.
4. Rodríguez Malaver L, Saldaña Honorio T. Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo-2013 [Tesis]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Ciencias de la Salud. E.A.P. Enfermería; 2013.
5. Chambilla Herrera M. Nivel de conocimiento en limpieza y desinfección de material biomédico del personal de enfermería que labora en áreas críticas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2014 [Tesis]. Tacna-Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
6. Favi Cortés M, Jiménez Salgado M, Martínez Aguilar C, Olivares Vicencio B, Ramírez Muñoz V, Scappaticcio Bordón. Documentos técnicos para el Laboratorio Clínico. Guía de Bioseguridad para Laboratorios Clínicos. Chile: Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia - Instituto de Salud Pública de Chile; 2013.
7. Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad. Hospital Nacional Hipólito Unanue. El Agustino: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2013.
8. Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002.

Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2004;65(2):103-110.

9. Bentancur A, Hernández K, Jaunarena D, Miraldo M, Silva L. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería. [Tesis]. Montevideo: Universidad de la República Facultad de Enfermería; 2009.

10. Ministerio de Salud. USAID. Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria. Proyecto Vigía. Lima: Proyecto Vigía (MINSA-USAID); 2002.

11. Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Tercera Edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.

12. Huatuco Julca, J, Molina Fabian M, Melendez Mauricio K. Medidas de Bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de Emergencia del Hospital Arzobispo Loayza-2014 [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería; 2014.

13. Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT-Madrid. Manual Informativo de Prevención de Riesgos Laborales RIESGOS EN CENTROS HOSPITALARIOS. UGT. Madrid: Secretaría de Comunicación e Imagen de UGT-Madrid; 2008.

14. Junco Díaz R, Oliva Pérez S, Barroso Uria I, Guanche Garcell H. Riesgo ocupacional por exposición a objetos cortopunzantes en trabajadores de la salud. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2003;41(2).

15. Argomedo Roldan J. Aplicación de las Medidas de Bioseguridad del personal que labora en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Pampas 2016 [Tesis]. Perú: Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo; 2017.

16. Peinado Rodríguez J, Llanos Cuentas A, Seas C. Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev Med Hered. 2000;11(2)48-53.

17. Rojas Noel E. Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la

tuberculosis de una Red de Salud – Callao 2015 [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. E.A.P. de Enfermería; 2015.

18. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Oficina de Epidemiología y Salud ambiental. Unidad de Salud Ocupacional. Informe de los accidentes ocupacionales años 2007-2015 HNHU. Unidad de Salud Ocupacional. El Agustino: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2016.

19. Huamani Roca, Y, Morales Santos M, Saldaña Tinedo, C. Conciones y medidas preventivas de Bioseguridad en un Hospital Nacional, 2016 [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Enfermería; 2017.

20. Zelaya A. Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad de los estudiantes de las carreras del área de la salud de la UNAH, realizado en la ciudad universitaria en 2013. Revista ciencias tecnológicas N°17 – diciembre 2015. Pág. (4-10).

21. Rojas L, Flores M, Berrios M, Briceño I. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. Mérida, Venezuela. Med ULA 2013; volumen 22(N°1): Pág. (2-4).

22. Lozano C, Gonzáles A, Cadena LdP. Caracterización de los accidentes por exposición a agentes biológicos en una población de estudiantes de medicina de Bucaramanga. Elsevier. 2012 setiembre; 16(4).

23. Tamayo A, Vivas M. Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2016. Pág. (3-5)

24. Serrano L, Sibrin M, Torres M. “aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital Moreno Vázquez Gualacea 2014”. Tesis 2015: Pág. (3-7).

25. Bedoya E, et all. Diagnóstico de Bioseguridad en el Sector Sanitario del Departamento de Bolívar, Norte de Colombia. Información Tecnológica – Vol. 28 N° 5 2017. Pág. (3-5)

26. Cobos D, et all. Percepción del riesgo biológico en dos entidades de ciencia del sector salud en Holguín. Cuba. Julio – setiembre 2016. Pág. (5-9)

27. Sousa AFL, Queiroz AAFLN, Oliveira LB, Moura MEB, Batista OMA, Andrade D. Social representations of biosecurity in nursing: occupational health and preventive care. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016;69(5):810-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0114>.
28. Saucedo A, Soto V. Conocimientos y prácticas sobre Bioseguridad en Internos de Medicina Humana en los Hospitales de Lambayeque. *Rev. Cuerpo Méd. HNAAA*. 2013;6(4).
29. Reátegui N. Conocimiento de la norma de bioseguridad en el personal de salud de Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2016 [tesis]. Puerto Maldonado: Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Facultad de Educación; 2016.
30. Chilon A, Santa Cruz D. Conocimientos y prácticas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Público de Chepen [tesis]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Enfermería; 2016.
31. López R, López M. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto Junio-Agosto 2012 [tesis]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín. Facultad de Ciencias de la Salud; 2012.
32. Ochoa K. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2013[tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
33. Mamani B. Prevalencia y factores predisponentes a accidentes punzocortantes en internos de Enfermería de la universidad nacional del Altiplano, 2016
34. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Informe de accidentes ocupacionales primer trimestre años 2007-2016 HNHU Unidad de Salud Ocupacional. El Agustino: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2016. Informe de accidentes ocupacionales.
35. Liberato J. Relación entre nivel de conocimiento y cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del Profesional de Enfermería en el Centro Quirúrgico del

Instituto Nacional de Oftalmología INO-2009 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2013.

36. Bazán J. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en la inserción y cuidado del catéter intravascular en el Servicio de Neonatología y Pediatría en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2012 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2013.

37. Gonzales S. Accidentes de trabajo con riesgo biológico por exposición percutánea y contacto cutáneo- mucoso. Personal de enfermería, Hospital Nacional Dos de Mayo, 2011-2015 [tesis]. Lima: Universidad San Martín de Porras. Facultad de Obstetricia y Enfermería; 2016.

38. Santos J. Percepción del profesional de enfermería sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en servicios de hospitalización del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco, 2016 [tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.

39. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Ley 18846/ 002-72-TR.

40. Arias A, et al. Manual de Bioseguridad. Ministerio de Salud: Oficina de Epidemiología Hospital Hermilio Valdizán. Huánuco; 2013.

41. Ministerio de salud. Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. Santafé de Bogotá: Dirección general de promoción y prevención programa nacional de prevención y control de las ETS/VIH/SIDA; 1997.

42. Mejía H, et al. Manual de Bioseguridad en establecimientos de salud. Ministerio de Salud: DISA IV Lima Este; 2005.

43. Barrera R, Ruiz L, Ventura M. Conocimiento sobre los riesgos biológicos y la aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de sala de operaciones de un Hospital Nacional [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia Facultad de Enfermería; 2015.

44. Norma técnica de prevención y control de infecciones Intrahospitalarias. 2004.

45. Silva P et al. Manual de Bioseguridad Hospitalaria. Ministerio de Salud: Hospital San Juan de Lurigancho; 2015.

46. Ancco N. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima .2006 [tesis]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2007.
47. Fernández R. Actitudes y comportamiento social [trabajo final de grado]. España: Universitat Jaume I; 2014.
48. Cuyubamba N. Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad del Hospital “Félix Mayorca Soto” Tarma-2003 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Humana; 2004.
49. Curi D. Asociación entre conocimiento y actitud de las madres sobre el incumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de 5 años en el Hospital de Tingo María 2016 [tesis]. Huánuco: Universidad de Huánuco Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
50. Revista EDU-FISICA Grupo de Investigación Edufisica.
51. Loayza E. Nivel de conocimientos y actitudes hacia métodos anticonceptivos en estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, 2013 [tesis]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2013.
52. Grupo Helmántica. Evaluación de las actitudes de los universitarios hacia la universidad, los alumnos y los profesores. REP 1996; 205: 461-485.
53. Alarcón M, Rubiños S. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén, Lambayeque 2012 [tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Morovejo; 2013.

# ANEXOS

## ANEXO A

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y CAPACITACIÓN SOBRE BIOSEGURIDAD ASOCIADOS A LOS ACCIDENTES LABORALES EN EL PERSONAL DE SALUD Y LIMPIEZA EN ÁREAS DE ALTO RIESGO BIOLÓGICO DEL HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO		
<b>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad asociados a los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II - ESSALUD HUÁNUCO 2017</b>	GENERAL:	GENERAL: (H <sub>i</sub> )	DEPENDIENTE:		DISEÑO:		
	Determinar la relación del nivel de conocimiento, actitudes, capacitación sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.	El nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad disminuyen los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO.	Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punzocortante</li> <li>• Contacto con fluido-sangre</li> <li>• Caídas</li> <li>• Esguinces</li> <li>• Quemaduras</li> <li>• Descarga eléctrica</li> <li>• Agresión física</li> <li>• Mordedura por paciente</li> </ul>	No experimental		
	ESPECÍFICOS:	NULA: (H <sub>a</sub> )				INDEPENDIENTES:	
	OE1: Evaluar la relación del nivel de conocimiento sobre bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.	El nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad no disminuyen los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO.	Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios de la bioseguridad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de bioseguridad</li> <li>• Principio de la bioseguridad</li> <li>• Definición de lavado de manos</li> <li>• Importancia del lavado de manos</li> <li>• Tiempo mínimo del lavado de mano</li> <li>• Lavado de mano entre actividades con el mismo paciente</li> <li>• Precauciones universales de bioseguridad</li> </ul> </li> <li>• Equipo de protección personal               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto directo con el paciente utiliza las medidas de precaución estándar</li> <li>• Finalidad del uso de la mascarilla</li> <li>• Correcto uso de guantes</li> <li>• Elementos de protección ocular</li> <li>• Finalidad de usar mandil</li> <li>• Material que se debe utilizar para protección</li> </ul> </li> </ul>	Estudio será observacional, prospectivo, transversal, analítico.		
	OE2: Distinguir la relación de las actitudes en bioseguridad con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.	ESPECÍFICOS:			Actitud en bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de Likert               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo (TA)</li> <li>• De acuerdo (A)</li> <li>• En desacuerdo (D)</li> <li>• Totalmente en desacuerdo (TD)</li> </ul> </li> </ul>	ENFOQUE
	OE3: Identificar las capacitaciones sobre bioseguridad en relación con los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.				Capacitación sobre bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se capacitó</li> <li>• No se capacitó</li> </ul>	Cuantitativa
	OE4: Evaluar las características epidemiológicas de los accidentes laborales y del nivel de conocimientos, actitudes, capacitación sobre bioseguridad en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.	H1: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad disminuye los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO.	INTERVINIENTES:				
		H2: Las actitudes sobre bioseguridad disminuyen los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO.	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>			
	OE4: Evaluar las características epidemiológicas de los accidentes laborales y del nivel de conocimientos, actitudes, capacitación sobre bioseguridad en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico del HOSPITAL II-ESSALUD HUÁNUCO, 2017.	H3: La capacitación sobre bioseguridad disminuye los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo del HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO.	Edad	Según el encuestado			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico</li> <li>• Licenciado en Enfermería</li> <li>• Obstetiz</li> <li>• Tecnólogo médico</li> <li>• Técnico en Enfermería</li> <li>• Interno rotativo</li> <li>• Personal de limpieza</li> </ul>	Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, hospitalización, tópico de Emergencia, tópico general, Laboratorio, Banco de Sangre, PCT</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se capacitó</li> <li>• No se capacitó</li> </ul>	Servicio donde labora						

**ANEXO N° 1**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE LA**  
**INVESTIGACIÓN**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y CAPACITACIÓN SOBRE**  
**BIOSEGURIDAD ASOCIADO A LOS ACCIDENTES LABORALES EN EL**  
**PERSONAL DE SALUD Y LIMPIEZA EN ÁREAS DE ALTO RIESGO**  
**BIOLÓGICO DEL HOSPITAL II – ESSALUD HUÁNUCO, 2017”**

**INTRODUCCIÓN**

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

**INVESTIGADORES**

La presente investigación es conducida por las señoritas Campos Montes, Fiorella Leslie y Villanueva Mori, Heidy Jackeline; estudiantes del sexto año de la E.A.P de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

**PARTICIPACIÓN**

En el estudio participarán el personal de salud y limpieza que laboran en las áreas de alto riesgo biológico: Sala de Operaciones, Unidad de Vigilancia Intensiva(UVI), Emergencia, Hospitalización, Tópico de Emergencia, Tópico general, Laboratorio, Banco de Sangre.

**OBJETIVOS**

La meta de este estudio es evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y capacitación sobre bioseguridad asociados a los accidentes laborales con la finalidad de conocer la población y el área sensibles donde la ocurrencia de dichos accidentes

ocupacionales es mayor y a su vez definir los motivos por los cuales sucedieron. También se pretende promover el desarrollo de capacitaciones con evaluaciones periódicas o la continuación de éstas (de contar con un programa) logrando así disminuir la incidencia y reducir gastos del sector público ocasionados por el problema en estudio. Por último, promover la difusión, cumplimiento y control de las normas de bioseguridad establecidas en dicha institución.

### **RIESGOS Y BENEFICIOS**

La investigación no implicará ningún riesgo físico potencial, ya que no se utilizará procedimiento invasivo alguno; sólo se obtendrá información.

Se garantiza la confidencialidad de la información en todo momento, las respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y en ningún informe de este estudio se le identificará individualmente, siempre se mantendrá el carácter anónimo.

Además, al inicio del estudio se informará a todo participante, sobre los beneficios, para este caso, no se contará con beneficio económico ni incentivo alguno durante el estudio.

### **ACUERDOS**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario donde se consignarán algunas preguntas acerca de los aspectos sociodemográficos, conocimientos sobre Bioseguridad, escala Likert, para el cuál se le dará un tiempo de 30 a 40 min.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Las respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y en ningún informe de este estudio se le identificará jamás en forma alguna.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en forma alguna.

Desde ya le agradecemos su participación.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Al firmar este consentimiento, Yo.....  
 identificado con DNI N°..... declaro que he sido informado sobre el trabajo de investigación y he comprendido la información brindada, por lo cual doy mi consentimiento voluntario para ser encuestado .

Se me ha explicado que mi participación implica responder a una encuesta que consta de 20 preguntas y que durará en promedio 30 a 40 minutos. Se me ha informado que mis respuestas e identificación jamás serán reveladas. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto perjudique mi área laboral.

Entiendo que los resultados de la investigación se me darán a conocer si los solicito. En caso de que tenga alguna pregunta acerca del estudio o sobre mis derechos como participante podré comunicarme con los entrevistadores.

Las encuestadoras podrán ser localizadas:

CAMPOS MONTES, Fiorella Leslie

Número de celular: 950623729

VILLANUEVA MORI, Heidy Jackeline

Número de celular: 961550214



\_\_\_\_\_  
 Firma y huella digital del encuestado

DNI: .....

\_\_\_\_\_  
 Firma de la encuestadora

DNI: .....

## ANEXO N° 2 CUESTIONARIO

**Fecha:**

### I. PRESENTACIÓN

Tenga usted un buen día, somos alumnas de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL. A continuación se le presenta el cuestionario para el estudio de investigación titulado “Nivel de conocimiento, actitudes y capacitación sobre bioseguridad asociados a los accidentes laborales en el personal de salud y limpieza en áreas de alto riesgo biológico en el Hospital II-ESSALUD Huánuco, 2017”, teniendo como finalidad identificar los conocimientos que usted tiene sobre el tema.

La encuesta será anónima, tendrá carácter confidencial y cuyos resultados serán utilizados exclusivamente para fines de dicha investigación. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

### II. INSTRUCCIONES

A continuación se le presenta una serie de interrogantes, lea detenidamente y tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con una “X” la respuesta que usted considere correcta. En algunas preguntas deberá escribir sus respuestas.

#### 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

2. Género:

Femenino      (   )	Masculino      (   )
---------------------	----------------------

3. Edad:

.....años cumplidos
---------------------

## 4. Ocupación:

Médico ( )	Licenciado en enfermería( )	Obstetriz ( )
Tecnólogo médico ( )	Técnico de enfermería ( )	Interno rotativo ( )
Personal de limpieza( )		

## 5. Servicio donde labora: (servicio donde está siendo encuestado)

Sala de operaciones( )	Unidad de vigilancia intensiva( )	Emergencia ( )
Hospitalización ( )	Tópico de Emergencia ( )	Tópico general ( )
Laboratorio ( )	Banco de Sangre ( )	

## 6. Tiempo de servicio en este establecimiento:

.....(especificar el tiempo en meses o años)
--

## 7. ¿Recibió capacitación sobre el tema en los últimos 12 meses?:

Sí ( )	No ( )
--------	--------

**Si la respuesta es SÍ:**

-Especifique el/los temas realizados:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

-¿Cuántas capacitaciones recibió en los últimos 12 meses?

\_\_\_\_\_ Capacitaciones

-¿Cuándo fue la última capacitación que recibió en los últimos 12 meses?

\_\_\_\_\_

**Si la respuesta en NO, explique el por qué:**


---



---

8. ¿Durante su tiempo de servicio, usted sufrió algún accidente laboral?:

Sí ( )	No ( )
--------	--------

**Si la respuesta es SÍ. ¿Qué tipo de accidente fue?:****(Puede marcar más de una respuesta)**

Con punzocortante ( )	Contacto con fluido – sangre ( )	Caída ( )
Esguince ( )	Descarga eléctrica ( )	Quemadura ( )
Agresión física ( )	Mordedura por paciente ( )	

**1. CONOCIMIENTOS****1. Las Normas de Bioseguridad se definen como un:**

- a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad de los usuarios, trabajadores propios, terceros y visitantes; así como el medio ambiente.
- b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
- c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.

**2. Los principios de Bioseguridad son:**

- a. Protección, aislamiento y universalidad.
- b. Universalidad, barreras protectoras y lavado de manos.
- c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.

**3. Sobre las disposiciones generales de la Bioseguridad. Marque la respuesta INCORRECTA:**

- a. Los elementos de protección personal pueden ser usados fuera y dentro de las áreas de trabajo.
- b. El uso de los elementos de protección personal son exclusivos dentro de las áreas de trabajo.
- c. La mujer gestante expuesta a riesgos puede solicitar el cambio temporal de su ubicación de trabajo.

**4. Las principales vías de transmisión de los agentes patógenos son:**

- a. Vía aérea, por contacto y vía digestiva.
- b. Contacto directo, por gotas y vía aérea.
- c. Vía aérea, por gotas y vía digestiva.

**5. El agente más apropiado para el lavado de manos en el trabajo es:**

- a. Jabón antiséptico.
- b. Jabón líquido y/o espuma sin antiséptico.
- c. Jabón.

**6. El material más apropiado para el secado de manos es:**

- a. Toalla de tela
- b. Toalla de papel.
- c. Secador de aire caliente.

**7. El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:**

- a. 20 – 30 segundos.
- b. 3 minutos como mínimo.
- c. 40 – 60 segundos.

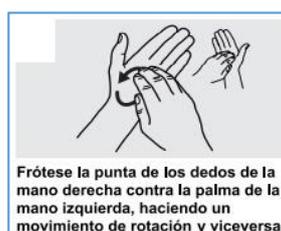
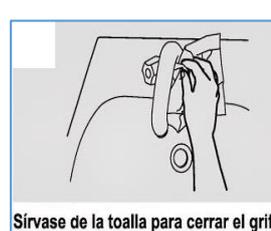
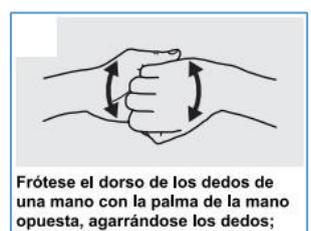
**8. Al momento de desechar un objeto punzocortante usted realiza lo siguiente:**

- a. Lo desecha en un recipiente cerrado, rígido, no perforable, previamente rotulado. Los recipientes se utilizarán hasta las 3/4 partes de su capacidad.
- b. Lo desecha en un recipiente abierto, rígido, se puede o no rotular. Lo recipientes se utilizarán hasta las 3/4 partes de su capacidad.
- c. Lo desecha en un recipiente cerrado, rígido, no perforable, previamente rotulado. Los recipientes serán utilizados en toda su capacidad

**9. Señale usted el color de bolsa donde seleccionaría material biocontaminado:**

- a. Bolsa roja.
- b. Bolsa negra.
- c. Bolsa amarilla

**10. Enumere (del 0 al 11) en el cuadro superior izquierdo de cada figura el orden de los pasos del correcto lavado de manos:**



**ANEXO N° 3****ESCALA TIPO LICKERT****I. INTRODUCCIÓN:**

Tenga usted buen día, somos alumnas de pregrado de la E.P. Medicina Humana de la UNHEVAL – HUÁNUCO.

La presente escala tiene por objetivo identificar la actitud que usted tiene hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Los resultados se utilizarán sólo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial.

Esperando tener su respuesta con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

**II. INSTRUCCIONES:**

A continuación tiene una tabla de 4 proposiciones donde marcará con un aspa (X) la respuesta que considere en el cuadrado según corresponda a cada enunciado:

TA : Totalmente de acuerdo

A : De acuerdo

D : En desacuerdo

TD : Totalmente en desacuerdo

**III. CONTENIDO PROPIAMENTE DICHO:**

<b>ENUNCIADO</b>	<b>Totalment e de acuerdo (TA)</b>	<b>De acuerdo (A)</b>	<b>En desacuerd o (D)</b>	<b>Totalment e en desacuerd o (TD)</b>
1. Demanda mucho tiempo verificar la limpieza y desinfección del servicio donde trabaja.				
2. Es preferible descartar los materiales sólidos en un solo contenedor.				
3. Es importante el lavado de mano cuando se concluye una actividad				
4. Me siento seguro(a) usando guantes estériles para la atención de los pacientes.				
5. Prefiero usar guantes diferentes para cada procedimiento.				
6. Me preocupo por realizar la descontaminación de los materiales utilizados.				
7. Al salir del servicio me retiro la bata para prevenir las infecciones nosocomiales.				
8. Es una pérdida de tiempo lavarse las manos después de concluir una actividad				
9. Transporte ropa de cama sucia aplicando medidas de bioseguridad.				
10. Prefiero descartar los residuos en contenedores diferentes.				

11. Me resulta práctico clasificar y ubicar a los pacientes según su patología.				
12. Al ingresar a trabajar me interesa verificar la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo.				
13. Me es indiferente conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminados.				
14. La utilización de mascarillas es solo para la atención de pacientes infectocontagiosos.				
15. Me siento seguro/a al utilizar medidas protectoras durante la atención a los pacientes.				
16. Me resulta absurdo retirarme la bata al salir del servicio para prevenir las infecciones nosocomiales.				
17. Es interesante conocer el tratamiento que se da a los residuos biocontaminados.				
18. Es un riesgo para mi salud reutilizar los guantes en la atención de los pacientes.				
19. Consideró necesario tener conocimientos y prácticas sobre desinfección y esterilización.				
20. Si sufro de algún accidente biológico en el trabajo, es necesario que lo informe.				

## **NOTAS BIOGRÁFICAS**

### **FIGURELLA LESLIE CAMPOS MONTES**

Nació el 03 de noviembre del año 1989 en la ciudad de Huánuco, del departamento de Huánuco. Cursó estudios iniciales en la Institución Educativa Particular “Santo Domingo Savio” de Huánuco, posteriormente los estudios primarios en la Institución Educativa Particular “El Principito” de Huánuco y los Secundarios en el Colegio Particular “San Vicente de la Barquera” de Huánuco. Emprendió el aprendizaje de la Medicina Humana en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Fue miembro de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Huánuco. Realizó el Internado Médico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2018, en la ciudad de Lima.

### **HEIDY JACKELINE VILLANUEVA MORI**

Nació el 25 de agosto del año 1988 en la ciudad de Tocache, del departamento de San Martín. Cursó estudios iniciales en el Jardín Sagrado Corazón de Jesús de Tocache, posteriormente los estudios primarios en la Institución Educativa Particular Adventista “Fernando Stahl” de Tocache y los Secundarios en el Colegio Particular “Augusto Salazar Bondy” de Huánuco y en la Institución Educativa Eclesial “La inmaculada Concepción” de Huánuco. Emprendió el aprendizaje de la Medicina Humana en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Fue miembro de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Huánuco. Realizó el Internado Médico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el año 2018, en la ciudad de Lima.