

# UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”



## **NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS-HOSPITAL DE CONTINGENCIA HERMILIO VALDIZAN MEDRANO DE HUANUCO-2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS – ADULTO.**

**TESISTAS:** Lic. Enf. Yaneth Diana Recavarren Palomino

Lic. Enf. Zoraida Albino Nación

**ASESORA:** Mg. Luzvelia Alvarez Ortega.

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**



---

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS  
DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS HOSPITAL DE CONTINGENCIA  
HERMILIO VALDIZAN MEDRANO DE HUANUCO-2017**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS – ADULTO**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA.**

A Dios por darnos la existencia y gozar de sus bendiciones.

A los docentes por los conocimientos brindados durante toda la formación en la Segunda Especialización de Cuidados Intensivos Adulto.

A nuestros padres por su apoyo incondicional en la formación de la Segunda Especialidad de Cuidados Intensivos Adulto.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a los Profesionales de Enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano por su contribución en el presente trabajo de investigación. Agradecemos también a los docentes de la Especialidad de Cuidados Intensivos, por compartir sus experiencias, conocimientos científicos y humanísticos que fortalecieron nuestra formación en la segunda especialidad de cuidados intensivos-adulto.

A todos los colegas, por el compañerismo y el intercambio de conocimiento científico y humano para nuestro desarrollo como especialistas y personas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de nivel relacional, de tipo observacional-descriptivo, transversal y prospectivo; se consideró una población muestral de 12 profesionales de enfermería de la UCI. Se utilizó como instrumentos, el cuestionario de conocimiento y la guía de observación para evaluar las prácticas de las medidas de bioseguridad, se consideró las dimensiones, riesgos biológicos, bioseguridad, lavado de manos, utilización de elementos de protección y el manejo de los residuos hospitalarios. Se utilizó la prueba Tau B de Kendall para correlacionar las variables ordinales y el Chi Cuadrado ( $X^2$ ), para las variables nominales. **Resultados:** Se evidenció correlación estadística, positiva, muy buena y significativa ( $\tau=0,926$   $p=0,000$ ) entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad. Además, se mostró correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento de los riesgos biológicos, con las prácticas en el uso de elementos de protección, ( $\tau=0,926$   $p=0,000$ ) y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios ( $\tau=0,830$   $p=0,000$ ); correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad, con las prácticas en el uso de elementos de protección ( $\tau=0,818$   $p=0,000$ ) y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios ( $\tau=0,761$   $p=0,000$ ); correlación estadística, positiva, buena y significativa entre el nivel de conocimiento, con las prácticas sobre el uso de los elementos de protección ( $\tau=0,781$   $p=0,000$ ) y las prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios ( $\tau=0,752$   $p=0,000$ ); correlación estadística <sup>vi</sup> mente significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos ( $X^2=9,257$   $p=0,010$ ), la bioseguridad ( $X^2=7,063$   $p=0,029$ ) y las prácticas del lavado de manos. No existió correlación ( $X^2= 3,360$   $p=0,184$ ), entre el nivel de conocimiento y las prácticas del lavado de manos. **Conclusión:** Si el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad es alta, entonces las prácticas también son buenas.

**Palabras clave:** *prácticas, conocimiento, bioseguridad, medidas.*

## ABSTRACT

**Objective:** To establish the correlation between the level of knowledge and the practices of biosafety measures of the nursing professional of the intensive care unit of the Hospital de Contingencia Hermilio Valdizan Medrano of Huánuco-2017. **Materials and methods:** a study of relational level, of type observational-descriptive, transversal and prospective, was carried out; a sample population of 12 ICU nurses was considered. It was used as instruments, the knowledge questionnaire and the observation Guide to evaluate the practices of biosafety measures, the dimensions, biological risks, biosafety, handwashing, and use of protective elements and the management of hospital waste. The Kendall Tau B test was used to correlate the ordinal variables and the Chi Square ( $X^2$ ), for the nominal variables. **Results:** Statistical correlation was evidenced, positive, very good and significant ( $\tau=0.926$   $p=0.000$ ) between the level of knowledge and practices on biosafety measures. In addition, we showed statistical correlation, positive, very good and significant between the level of knowledge of biological risks, with practices in the use of protection elements ( $\tau=0.926$   $p=0.000$ ) and practices in the management of hospital waste ( $\tau=0.830$   $p=0.000$ ); Statistical correlation, positive, very good and significant between the level of knowledge on biosafety, with practices in the use of protection elements ( $\tau=0.818$   $p=0.000$ ) and practices in the management of hospital waste ( $\tau=0.761$   $p=0.000$ ); Statistical correlation, positive, good and significant between the level of knowledge, with practices on the use of protection elements ( $\tau=0.781$   $p=0.000$ ) and practices on the management of hospital waste ( $\tau=0.752$   $p=0.000$ ); Statistically significant correlation between the level of knowledge on biological hazards ( $\chi^2=9.257$   $p=0.010$ ), biosafety ( $\chi^2=7.063$   $p=0.029$ ) and handwashing practices. There was No correlation ( $X^2 = 3.360$   $p = 0.184$ ), between the level of knowledge and handwashing practices. **Conclusion:** If the level of knowledge about biosafety measures is high, then practices are also good.

**Key words:** practices, knowledge, biosecurity, measures.

**INDICE**

	<b>Pág.</b>
<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>RESUMEN</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vi
<b>INDICE</b>	vii
<b>INDICE DE TABLAS</b>	x
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	xv
<b>INTRODUCCION</b>	17
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. MARCO TEÓRICO</b>	
1.1. Antecedentes.....	24
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	24
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	25
1.1.3. Antecedentes locales.....	28
1.2. Bases teóricas.....	30
1.2.1. Teoría del autocuidado.....	30
1.2.2. El enfoque del constructivismo.....	30
1.2.3. El enfoque del Situacionismo.....	31
1.2.4. El enfoque sociocultural.....	31
1.3. Bases conceptuales.....	3
1.3.1. El conocimiento.....	32
1.3.1.1. Clases de conocimiento... ..	33
1.3.1.2. El nivel de conocimiento.....	34

1.3.2. Los profesionales de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.....	36
1.3.3. Conocimiento sobre el manejo a frente a riesgos biológicos.....	37
1.3.3.1. Los riesgos biológicos.....	38
1.3.4. Medidas de prevención de riesgo biológico.....	42
1.3.5. Aspectos conceptuales de la bioseguridad.....	44
1.3.5.1. Principios de la bioseguridad.....	45
1.3.5.2. Tipos de barreras de bioseguridad.....	46
1.3.6. Las prácticas.....	61
1.4. Objetivos.....	61
1.5. Hipótesis.....	63
1.6. Variables.....	65
1.7. Definición de términos.....	65

## **CAPÍTULO II**

### **2. METODOLOGÍA**

2.1.  Ámbito de estudio .....	67
2.2.  Población y muestra .....	67
2.3.  Tipo de estudio.....	68
2.4.  Nivel de estudio.....	68
2.5.  Diseño y esquema de investigación.....	68
2.6.  Técnicas e instrumentación de investigación.....	69
2.7.  Procedimientos de recolección de datos. ....	72
2.8.  Plan de tabulación y análisis de datos.....	73
2.9.  Validez y Confiabilidad de los instrumentos.....	75
2.10. Aspectos éticos.....	75



## CAPÍTULO III

### 3. RESULTADOS.

3.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	77
3.1.1. Análisis de las características personales.....	77
3.1.2. Análisis de los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad.....	80
3.1.3. Análisis de las prácticas de las medidas de bioseguridad.....	91
3.2. Análisis Inferencial.....	98
3.2.1. Análisis de correlación entre en nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad.....	98
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>108</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>111</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>124</b>
Anexo 1: Cuestionario de Nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad.....	125
Anexo 2: Guía de Observación de las Prácticas de las medidas de Bioseguridad.....	131
Anexo 3: Estadístico De Fiabilidad Alfa de Cronbach (Cuestionario).....	133
Anexo 4: Estadístico De Fiabilidad Alfa de Cronbach (guía de observación)....	134
Anexo 5: Consentimiento informado.....	135
Anexo 6: Escala de Estanones.....	137
Anexo 7: Matriz de consistencia.....	140

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 01. Características personales de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	77
Tabla 02. Características laborales de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	79
Tabla 03. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017	80
Tabla 04. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	81
Tabla 05. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.	82
Tabla 06. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	83
Tabla 07. Conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras químicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	84

Tabla 08. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras químicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	85
Tabla 09. Conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras físicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	86
Tabla 10. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras físicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	87
Tabla 11. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco2017.....	88
Tabla 12. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	89
Tabla 13. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	90
Tabla 14. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	91

Tabla 15. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	92
Tabla 16. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	93
Tabla 17. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	94
Tabla 18. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	95
Tabla 19. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	96
Tabla 20. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	97
Tabla 21. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017....	98

Tabla 22. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas del lavado de manos en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	99
Tabla 23. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas en el uso de elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	100
Tabla 24. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas en el manejo de residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	101
Tabla 25. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas del lavado de manos en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017	102
Tabla 26. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en el uso de elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	103
Tabla 27. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	104

Tabla 28. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del lavado de manos en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	105
Tabla 29. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de los elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017	106
Tabla 30. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 01. Histograma de las edades de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	78
Figura 02. Histograma del tiempo de servicio de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017...	79
Figura 03. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	81
Figura 04. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	83
Figura 05. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería de las barreras químicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	85
Figura 06. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras físicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	87
Figura 07. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	89

Figura 08. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	90
Figura 09. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco 207.....	92
Figura 10. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	94
Figura 11. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	96
Figura 12. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.....	97



## INTRODUCCIÓN

Al tratar sobre la bioseguridad<sup>1</sup> se entiende el cumplimiento de sus principios, entre ellos: universalidad, que indica que las medidas de precauciones estándar deben aplicarse en todos los pacientes, en todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología y en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente.

Según Fica<sup>2</sup>, la tasa de incidencia (1,9%) de accidentes laborales en las Instituciones de Salud, es cada vez mayor. Es por ello que Becerra y Calojero<sup>3</sup>, señalan que en la actualidad existe un renovado sentido de vigilancia del conocimiento y la aplicación adecuada de las normas de bioseguridad por los profesionales de la salud, a fin de minimizar o evitar los riesgos de contaminación en el ámbito de trabajo.

Dicha vigilancia, ha permitido que la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>4</sup>, reporte que, existe un aumento en el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, y que anualmente ya ha cobrado más de 2 millones de vidas. Además una nueva evaluación de los accidentes y las enfermedades profesionales, indica que el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos. Estas enfermedades causan anualmente 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo y superan a los accidentes mortales en una proporción de cuatro a uno.

Asimismo la Organización Mundial de la Salud<sup>5</sup> estima que entre el personal de salud, la proporción de la carga mundial de la morbilidad atribuible a la exposición profesional es del 40% en caso de la Hepatitis B y C; 2,5% para el caso del VIH. Aunque el 90% de las exposiciones ocupacionales se presente en los países en vías de desarrollo, es en Norteamérica y Europa que se registran el 90% de las notificaciones de infecciones profesionales.

Ippolito, Puro, Petrosillo y De Carli<sup>6</sup>, notificaron que los trabajadores de la salud de Europa y Estados Unidos cada año presentan un millón de accidentes con objetos punzo cortantes, de los cuales el 40% corresponden al personal de enfermería.

Según el Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional<sup>7</sup>, las actividades con mayor frecuencia implicadas en las lesiones con objetos punzocortantes, están asociadas con el manejo de las agujas en un 68,5%, es decir durante la administración de inyectables, la extracción de sangre, el reencapuchamiento de agujas, entre otros.

En el Perú, los estudios de Cabezas<sup>8</sup>, muestran que los trabajadores de salud de áreas con baja endemicidad por el virus de la Hepatitis B (VHB) tienen mayor riesgo, particularmente los que manipulan material contaminado con sangre y secreciones, así como aquellos que desarrollan procedimientos invasivos. Sin embargo en áreas hiperendémicas el ser trabajador no es un riesgo adicional para contraer VHB pues han adquirido la infección en edades tempranas de la vida, entonces los niveles de infección entre trabajadores de salud

son similares. En este sentido es imprescindible que los trabajadores de salud puedan prevenir esta enfermedad con la vacunación.

Respecto al nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad de los profesionales de enfermería, En Cuba, Trincado, Ramos, Vásquez y Guillén<sup>9</sup>, hallaron que el 87,7% tuvieron nivel suficiente de conocimientos sobre bioseguridad; más del 50% identificaron las medidas de bioseguridad, aunque no las utilizaron según las normas establecidas. Entonces, concluyeron que, aunque el profesional de enfermería posee conocimientos sobre las medidas de bioseguridad, no las utiliza de forma adecuada.

En Guatemala, Salazar<sup>10</sup>, comprobó que el 60% del personal de enfermería, carecían de conocimiento sobre lo que son medidas de bioseguridad y medidas universales.

En Colombia, Bautista, Delgado y Hernández<sup>11</sup>, mostró que el personal de Enfermería tuvo un conocimiento regular en un 66% sobre medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a dichas medidas. Identificaron las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante y lavado de manos, los cuales no eran aplicados correctamente por el personal de Enfermería.

En Lima- Perú, Cárdenas<sup>12</sup> halló que el 56,7% de los profesionales de enfermería del Hospital José Casimiro Ulloa Mayo tenía un conocimiento bajo; el 63,3% no cumplía las medidas de

bioseguridad, existían errores comunes, el mal uso de guantes, menor frecuencia de lavado de manos, reencapuchado de las agujas con técnica inadecuada, etc.

En Tarma-Perú, Cuyobamba<sup>13</sup>, encontró que, del total del personal salud del Hospital Félix Mayorca Soto, el 35% tuvo un nivel de conocimiento de regular a bajo, el 27,5% tuvo un nivel de conocimiento medio y 25% un nivel de conocimiento bajo y ningún profesional tuvo conocimiento alto.

Del mismo modo, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Dos de Mayo<sup>14</sup>, publicó que los accidentes que se presentan con mayor frecuencia en los internos de enfermería, fueron con material punzocortante, ya que se presentaron en un 81%, seguido de las salpicaduras por fluidos en ojos y mucosas en un 17%. Los Servicios donde ocurrieron los accidentes laborales, fueron en Emergencia en el 33%, Sala de Operaciones Central en el 10% y las circunstancias en que ocurrieron los accidentes fueron durante procedimientos quirúrgicos en el 37%.

Novoa<sup>15</sup>, encontró que los trabajadores de salud del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, al evaluar el Sistema de Bioseguridad en relación al VIH y Virus de la Hepatitis B, tuvo un conocimiento inadecuado sobre las medidas de Bioseguridad y que la frecuencia de accidentes laborales en los trabajadores fue alta.

Ante lo expuesto, nos dice Fink<sup>16</sup>, que podemos concluir que, en nuestro país la cultura de Bioseguridad, aunque ha avanzado, en

especial en los laboratorios de Salud Pública, aún no es practicada de manera adecuada por todos los profesionales de las Instituciones de Salud. Aún persiste esa cultura de pensar que si algo siempre se hizo de un cierto modo, sin tener en cuenta las normas de Bioseguridad, y nunca pasó nada, se considera que no generará problemas y que es correcto continuar haciéndolo de esa forma.

Es por ello que el tema de Bioseguridad sigue siendo una prioridad en las investigaciones en Salud Pública. Además muchas instituciones han realizado actualmente avances importantes respecto a la seguridad laboral en los ámbitos científicos, por ejemplo, El CONICET incorporó un Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo desde 2005, y en 2008 se aprobó la Resolución 1619 que implica la creación de Comités de Bioseguridad en los centros de investigación y adopta el Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS hasta la sanción de una norma nacional al respecto. Asimismo la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) cuenta con la Unidad de Gestión Socio-Ambiental (UGSA) que también evalúa estos temas, y el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) realiza desde 2007 una reunión anual sobre temas de Seguridad, incluyendo Bioseguridad, y su implementación en los ámbitos universitarios.

En el Perú, según informe del Ministerio de Salud<sup>17</sup>, desde el año 2008 se inició el Programa de Protección de la Salud de los Trabajadores de la Salud que estableció un sistema de vigilancia de la

salud de los trabajadores y los lineamientos para la prevención de los accidentes con objetos punzo cortantes y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre, gracias al cual se ha incrementado el número de reportes de los accidentes con objetos punzo cortantes.

En Huánuco, de los estudios de Bueno, Nación y Valentin<sup>18</sup>, se evidenció que, el 69,5% de profesionales de enfermería de los servicios de hospitalización del Hospital Hermilio Valdizán Medrano presentaron buen nivel de conocimiento sobre bioseguridad y el 60,9% tuvieron una adecuada práctica de las medidas de bioseguridad durante la atención del paciente. Asimismo Flores y Trinidad<sup>19</sup>, comprobaron que el 84,8% de profesionales de la salud, lograron un nivel regular de conocimiento; el 9,8% un nivel alto y 5,37% un nivel bajo. Sobre las prácticas, el 56,6% alcanzaron un dominio regular, el 26,6% un dominio correcto y 16,6% demostró mala práctica.

El propósito del presente trabajo de investigación nos permitirá proporcionar información sistematizada a los Profesionales de Enfermería que se encuentran laborando en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Hermilio Valdizán, constituyen un potencial humano importante, porque contribuyen a mejorar la salud de las personas que están a su cuidado, por tanto su seguridad es sumamente significativa; ante tales circunstancias surge la necesidad de saber si existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de la medidas de bioseguridad, ya que eso, determinará un diagnóstico preciso de la situación real en nuestro ámbito de estudio respecto a la

aplicación de las medidas de bioseguridad en los Profesionales de Enfermería; A fin de encontrar los argumentos suficientes para iniciar un programa que permita mejorar los niveles de conocimiento y la calidad de atención a través de la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad en la atención al paciente. A la vez sirve para contribuir a la base de nuevos estudios de investigación relacionados con este tema tan interesante e importante y que en muchas oportunidades dejamos pasar por alto, sin tener en cuenta que como profesionales de enfermería debemos de cuidarnos y protegernos nosotros primero para poder cuidar de los demás.

La sistematización del presente estudio se estructuró en 03 capítulos: En el Primer Capítulo el marco teórico se consignó los antecedentes, bases teóricas, objetivos, hipótesis, variables y definición de términos operacionales. En el Segundo Capítulo marco metodológico se consideró el ámbito de estudio, población muestral, tipo de estudio, diseño de investigación, técnica e instrumento, procedimiento, plan de tabulación; validez y confiabilidad del instrumento. En el tercer capítulo resultado se consignó los cuadros, figuras y análisis estadístico basado en los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos, discusión, conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

Los Autores.

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEORICO.

#### 1.1. Antecedentes.

##### 1.1.1. Antecedentes internacionales.

En Venezuela (2013) Rojas, Flores, Berrios y Briceño<sup>20</sup>, realizaron el estudio **“El 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 2013”**, con el objetivo de relacionar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería del ambulatorio urbano tipo I del estado Mérida. Se trató de un estudio no experimental de campo, con diseño descriptivo y de corte transversal correlacional. La población estuvo conformada por el personal médico (26) y de enfermería (22). Se diseñó un instrumento Ad Hoc que recogió información sobre datos generales, riesgos laborales, conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de las medidas de bioseguridad. Los resultados demostraron que el riesgo predominante fue el biológico (sangre); el mayor porcentaje de la población no utilizó las barreras de seguridad de manera adecuada; el personal de enfermería mostró un mayor nivel de conocimiento sobre bioseguridad en comparación con el grupo médico. Se concluye que en el ambulatorio urbano tipo I, tanto el



personal médico como el de enfermería tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad generales, pero la aplicación de las mismas resultó baja.

**En Colombia (2013)** Bautista y Delgado<sup>21</sup>, realizaron el estudio **“Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad hospitalaria-clínica san José de Cúcuta-2013”**, con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Se trató de un estudio de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96 participantes. La información fue recolectada a través de una encuesta y una lista de chequeo. Los resultados evidenciaron que, el personal de enfermería de la clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Concluyeron que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos corto punzante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para el presentar un accidente laboral esta población.

#### **1.1.2. Antecedentes nacionales.**

**En Lima (2014)** Chávez<sup>22</sup>, efectuó el estudio **“Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad**

**frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz**”, con el objetivo de determinar los conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) del servicio de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2014. Se trató de un estudio Cuantitativo, descriptivo, de corte transversal; donde trabajaron con una población de 30 enfermeras(os). La técnica que emplearon fue la encuesta y observación y los instrumentos fueron el cuestionario, y lista de cotejo. Los resultados evidenciaron sobre los conocimientos de las medidas de bioseguridad que el 54% de los profesionales de enfermería conocen y 46% desconocen. Respecto a las prácticas, el 50% tuvieron prácticas adecuadas y 50% inadecuadas.

En Trujillo (2014) Huaman y Romero<sup>23</sup>, elaboraron el estudio **“Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del hospital Belén” (Trujillo) 2014**, con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad de las enfermeras en los servicios de medicina del hospital Belén. Se trató de un estudio descriptivo-correlacional. El universo muestral estuvo constituido por 25 enfermeras que cumplieron con los criterios establecidos. Los datos fueron recogidos a través de dos instrumentos, una

encuesta para medir el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad y otra para valorar la práctica de medidas de bioseguridad. Para el análisis utilizaron la prueba estadística Chi-cuadrado. Los resultados mostraron que, el 56% de enfermeras obtuvieron nivel de conocimientos medio, el 44% nivel alto y no encontraron nivel bajo. El 72% de las enfermeras realizaron buenas prácticas de medidas de bioseguridad y el 28% malas prácticas. Encontrándose una relación de significancia entre ambas variables de ( $p= 0.006$ ).

En Lima (2010) Falconí<sup>24</sup>, efectuó el estudio **“Nivel de Conocimiento y Actitudes del Profesional de Enfermería hacia la aplicación de medidas de bioseguridad en la unidad de cuidados críticos de la mujer del hospital nacional docente madre niño san Bartolomé”**, cuyo objetivo fue identificar el Nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de enfermería hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en la unidad de cuidados críticos de la mujer del Hospital Nacional Docente Madre Niño San BARTOLOMÉ; se trató de estudio cuantitativo, descriptivo, aplicativo, prospectivo de corte transversal. Utilizaron la encuesta y escala de Likert como instrumento de recolección de datos, las mismas que fueron contestadas por los profesionales de enfermería de la UCI materno y UCI neonatal previo consentimiento informado. Utilizaron el Chi-cuadrado para realizar el análisis estadístico.

Los resultados evidenciaron que del 60-80% de los profesionales de enfermería poseían un nivel de conocimiento medio sobre bioseguridad y que el 100% de los mismos mostraban actitudes favorables hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en la unidad de cuidados críticos.

### **1.1.3. Antecedentes locales.**

En Huánuco (2015) Flores y Trinidad<sup>25</sup>, realizaron el estudio **“Conocimientos relacionados a prácticas de medidas de bioseguridad en la atención a los pacientes con tuberculosis pulmonar del personal de salud en el servicio de medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco- 2015”**, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en la atención a los pacientes con tuberculosis pulmonar del personal de salud en el servicio de medicina; se trató de un estudio descriptivo correlacional, transversal, realizado entre los meses de Setiembre y Octubre del 2015. El universo muestral estuvo conformado por 30 integrantes del personal de salud elegidos con criterios de selección. Aplicaron un cuestionario de 18 ítems para medir el nivel de conocimiento y una guía de observación para evaluar las prácticas sobre medidas de bioseguridad. Utilizaron la prueba estadística de Chi- Cuadrado. Los resultado evidenciaron que, el 84,8% del personal de salud, tuvo un

conocimiento de nivel regular; el 9,8% un nivel alto y 5,37% un nivel bajo. En cuanto a las prácticas, 56,6% poseían un dominio regular, el 26,6% un dominio correcto, y 16,6% demostró mala práctica. Encontrándose relación significativa ( $p= 0.038$ ) entre ambas variables del estudio.

En Huánuco (2012) Bueno, Nación y Valentín<sup>26</sup>, confeccionaron el estudio **“Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad del profesional de enfermería - Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco 2012”**, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad del profesional de enfermería en Hospitalización - Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. Se trató de un estudio descriptivo- prospectivo - transversal, con un diseño descriptivo correlacional. Consideraron una población muestral, entonces la muestra estuvo conformada por 46 profesionales de enfermería. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron, un cuestionario y una guía de observación. Los resultados evidenciaron que, el 69,5% de profesionales de enfermería de los servicios de hospitalización estudiados presentaron buen nivel de conocimiento sobre bioseguridad y el 60,9% realizaron una adecuada práctica de bioseguridad durante la atención del paciente.

## **1.2. Bases teóricas.**

### **2.1.1. Teorías del Autocuidado.**

Planteada por Orem, citado por Tomey<sup>27</sup>, quien indica que, el autocuidado es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada para sí mismo con el fin de mantener su vida, mejorar su estado de salud y bienestar, por lo tanto es un sistema de acción que debe aprenderse y aplicarse de forma deliberada y continua en el tiempo, siempre con las necesidades de regulación que tiene el individuo, por ejemplo, la utilización de las medidas de protección para cuidar la salud.

### **2.1.2. El enfoque del constructivismo.**

Enfoque planteado Glaserfeld<sup>28</sup>, quien formula que no se recibe conocimiento pasivamente, pero el sujeto conociendo se lo construye activamente. Asimismo considera que las experiencias del individuo no dependen de hechos, eventos y estructuras en el mundo que quizás existen independientemente del individuo, sino que el individuo mismo construye hechos invariables, que necesita para asimilar y organizar sus experimentaciones.

Por otro lado enfatiza que los individuos están situados en una mar de palabras y acciones –pero no puede anticipar cómo va a reaccionar a estimulaciones del exterior, porque ellos construyen el significado por sí mismos–. Entonces señalan que sería necesario vincular la actividad constructiva del individuo con las

mismas actividades de los otros individuos, casi sincronizando las actividades y estandarizando los productos.

### **2.1.3. El enfoque del Situacionismo.**

Este enfoque es planteado por Brown, Collins y Duguid<sup>29</sup>, los mismos que señalan que es imposible abstraer los conceptos y el conocimiento de un individuo de la situación, donde ha adquirido su conocimiento. La situación produce o participa en la producción del conocimiento, porque la situación estimula actividades particulares. De esta forma, actividades diferentes, causadas por situaciones diferentes, deben conducir a resultados diferentes de aprendizaje. Concluyen que la ruptura entre aprender y aplicar, entre «conocer alguna cosa» y «conocer-hacer alguna cosa» podría ser un efecto de las estructuras y prácticas del sistema educativo. Se trata el conocimiento como una sustancia integral, que no depende de la situación en donde se aprende y utiliza.

### **2.1.4. El enfoque sociocultural.**

El enfoque de la teoría sociocultural, fue planteado por Vygotsky<sup>30</sup>, quien indica que ninguna persona aprende aislado del ambiente social y las herramientas sociales, sobre todo la lengua. Para Vygotsky el primer problema es encontrar cómo la reacción individual procede de las formas de la vida común. Asimismo manifiesta que las relaciones sociales o relaciones interpersonales sirven de base para el desarrollo de todas las funciones más altas y sus relaciones. De esta posición clara surgen tres consecuencias

muy importantes: cuando se trata de comprender procesos cognoscitivos se tienen que entender los detalles de la situación social donde aparecen; una marca de los procesos y cambios cognoscitivos es su dirección, son dirigidos al interior, consisten en un proceso de centralización y después serán independiente del control externo y; cuando se quiere promover el desarrollo de conocimiento y pensamiento se tienen que crear situaciones sociales adecuadas.

### **1.3. Bases conceptuales.**

#### **1.3.1. El conocimiento.**

El conocimiento ha sido conceptualizado como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión. El conocimiento implica una relación de dualidad el sujeto que conoce (sujeto cognoscente) y el objeto conocido, en este aspecto el sujeto se empoderar en cierta forma del objeto conocido, como lo hizo desde los inicios de la existencia para garantizar los medios de vida, tuvo que conocer las características, los nexos y las relaciones entre los objetos, definiendo entonces el conocimiento como: “acción de conocer y ello implica tener idea o la noción de una persona o cosa”.

Mario Bunge define el conocimiento como un conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros y precisos,



ordenados, vagos e inexactos, calificándolos en conocimiento científico, ordinario y vulgar.

Salazar Bondy<sup>31</sup>, define el conocimiento primero como un acto (conocer el producto) y segundo como un contenido, que lo adquiere como consecuencia de la captación del objeto, este conocimiento se puede adquirir, acumular, transmitir y derivar unos de otros. No son puramente subjetivos, puede independizarse del sujeto gracias al lenguaje.

#### **1.3.1.1. Clases de conocimiento.**

González<sup>32</sup>, divide los conocimientos en cuatro clases:

##### **a. Conocimiento Empírico:**

También llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar. Satisface las necesidades prácticas de la vida cotidiana de forma individual o de pequeños grupos. Se caracteriza por ser metódico, asistemático, el conocimiento se adquiere en la vida diaria; en el simple contacto con las cosas y con los demás hombres. No explica el “cómo”, ni el “porqué” de los fenómenos.

##### **b. Conocimiento Científico.**

Es fruto del esfuerzo, consciente, es metódico, crítico, problemático, racional, claro, objetivo y distinto. Cuando el conocimiento ordinario deja de resolver problemas empieza el conocimiento científico; actividad social de carácter crítico y teórico que indaga y explica la realidad desde una forma

objetiva, mediante la investigación científica, pues trata de captar la esencia de los objetos y fenómenos, conservando principios, hipótesis y leyes científicas. Expresan la verdadera relación y las conexiones internas de los fenómenos, es decir dan soluciones para resolver los problemas que afronta la sociedad.

**c. Conocimiento Filosófico.**

Es un conocimiento altamente reflexivo trata sobre los problemas y las leyes más generales, no perceptibles por los sentidos, trata de explicar la realidad en su dimensión universal.

**d. Conocimiento Teológico.**

Conocimiento revelado relativo a dios, aceptado por la fe teológica. Es aquel conjunto de verdades a las cuales los hombres llegan, no con el auxilio de su inteligencia, sino mediante la aceptación de los datos de la revelación divina. Se vale, de modo especial, del argumento de autoridad. Son los conocimientos adquiridos a través de los libros sagrados y aceptados racionalmente por los hombres, después de haber pasado por la crítica histórica más exigente.

**1.3.1.2. El nivel de conocimiento.**

Los niveles de conocimiento que proponemos tienen su raíz en el trabajo de la metodología científico-filosófica. Los describimos en términos de la abstracción y la profundidad adquirida en la relación sujeto/objeto. Por ello hablamos de

momentos de abstracción del conocimiento, en el entendido de que la metodología es una ciencia instrumental que nos permite leer la realidad y la filosofía es una disciplina totalizadora que nos ayuda a analizar, sintetizar y conceptualizar teóricamente el conocimiento científico.

Los niveles de conocimiento se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad. El primer nivel de conocimiento tiene su punto de partida en la búsqueda (o aprendizaje inicial) de información acerca de un objeto de estudio o investigación.

A este nivel lo hemos denominado instrumental, porque emplea instrumentos racionales para acceder a la información; las reglas para usar los instrumentos conforman el nivel técnico; el uso crítico del método para leer la realidad representa el nivel metodológico; el cuerpo conceptual o de conocimientos con el que se construye y reconstruye el objeto de estudio representa el nivel teórico; las maneras en que se realiza este proceso dan por resultado el nivel epistemológico; las categorías con que nos acercamos a la realidad nos ubican en el nivel gnoseológico; y, finalmente, la concepción del mundo y del hombre que se sustenta constituye el nivel filosófico del conocimiento. Los tres primeros niveles de conocimiento (instrumental, técnico y metodológico) son aplicables a la educación básica (primaria y

secundaria); el cuarto y el quinto (teórico y epistemológico) a la educación media superior, y los dos últimos (gnoseológico y filosófico) a la educación superior.

### **1.3.2. Los Profesionales de enfermería en la unidad de cuidados intensivos.**

El Ministerio de Sanidad y Política Social<sup>33</sup>, señala que la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes.

La enfermera que labora en las UCI debe tener un perfil acorde a la complejidad que allí se proporciona, de modo que lo esencial de ella tienda a resolver los problemas del paciente. Es por ello que el profesional de enfermería es un pilar fundamental en la atención que se brinda al paciente en estado crítico ya que con sus cuidados y procedimientos oportunos hace que la recuperación del paciente sea lo más exitosa posible.

Recordando que el concepto de cuidados intensivos fue creado por la enfermera Florence Nightingale en 1854, durante la Guerra de Crimea. Florence consideró que era necesario separar a los soldados en estado de gravedad de aquellos que solo tenían heridas menores para cuidarlos de manera especial. Logró reducir la

tasa de mortalidad de la batalla de un 40% a un 2%. En 1950, el anesthesiólogo Peter Safar, desarrolló un área de cuidados intensivos en la que mantenía a los pacientes sedados y ventilados. La primera UCI se creó en Copenhague en 1953, como respuesta a una epidemia de poliomielitis. Surgió de la necesidad de vigilar y ventilar constantemente a los enfermos. Con el paso del tiempo, estas unidades se fueron creando en los hospitales de todo el mundo y con los avances tecnológicos y el desarrollo de la medicina, hoy existen unidades de cuidados intensivos específicas para diferentes especialidades de la salud. <sup>(19)</sup>

### **1.3.3. Conocimiento sobre el manejo frente a riesgos biológicos.**

El conocimiento es la piedra angular sobre la que descansa la ciencia y la tecnología, siendo la suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto. Es el elemento más importante que posee el personal de salud para poder desarrollar la percepción de riesgo necesario para proteger su salud. Debido al incremento de la atención de pacientes con enfermedades infectocontagiosas el personal de salud necesita actualizar, reforzar sus conocimientos científicos sobre manejo a exposiciones a riesgos biológicos las mismas que le permitirán ampliar sus conocimientos, perfeccionar su práctica diaria e incrementar la seguridad de sus acciones en el manejo de secreciones o fluidos corporales con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivado de su trabajo.

### 1.3.3.1. Los riesgos biológicos.

Desde la perspectiva de la Agencia europea para la del personal sanitario<sup>34</sup>, define los riesgos biológicos como microorganismos y endoparásitos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, en los trabajadores que los manipulan. Desde el punto de vista biológico, un agente infeccioso es aquel cuyo ciclo vital implica desarrollarse en el interior de otro organismo, causándole alguna patología.

#### a. Las vías de entrada de los riesgos biológicos.

Las principales vías de entrada de los diferentes microorganismos son:

- **Vía respiratoria.** Por inhalación de aerosoles en el medio de trabajo que son producidos por la centrifugación de muestras, agitación de tubos, aspiración de secreciones, toses, estornudos y otros.
  - **Vía digestiva (fecal - oral):** Por ingestión accidental, al pipetear con la boca, al comer, beber o fumar en el lugar de trabajo, etc.
  - **Vía sanguínea, por piel o mucosas:** Como consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras, etc.
- Agentes biológicos y aire interior: Los microorganismos más preocupantes del aire interior son las bacterias, los virus y los hongos, aunque sin olvidar a los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser

humano. Otra fuente importante son los humidificadores que, a causa de un deficiente mantenimiento pueden producir la llamada «fiebre del humidificador».

#### **b. Clasificación de riesgos laborales del personal sanitario.**

Entre los riesgos que tienen que afrontar los trabajadores sanitarios se incluyen los siguientes:

- **Riesgos biológicos;** como infecciones provocadas por heridas de agujas.
- **Riesgos químicos;** como por ejemplo fármacos utilizados para el tratamiento del cáncer, o productos desinfectantes.
- **Riesgos físicos;** como la radiación ionizante.
- **Riesgos ergonómicos;** por ejemplo en el manejo de pacientes.
- **Riesgos psicosociales;** que incluyen la violencia y el trabajo en turnos.

#### **c. Clasificación de exposición a riesgos biológicos.**

Rostango<sup>35</sup>, presenta un modelo de clasificación para la exposición a riesgos biológicos:

- **Exposición clase I:** En esta clasificación se incluyen aquellas exposiciones a sangre o fluidos corporales con sangre visible, semen o secreciones vaginales, leche materna y tejidos a través de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas.

- **Exposición clase II:** Incluye exposiciones percutánea, en membranas mucosas y piel no intacta a orina, saliva, lagrimas, vomito, esputo, secreciones nasales, drenaje purulento, sudor, heces fecales, que no tengan sangre visible.
- **Exposición clase III:** Son exposiciones de piel intacta a sangre u otros fluidos del cuerpo que contienen sangre visible.

Fernández<sup>36</sup>, expone que existe diferente peligrosidad de los agentes biológicos hace que se consideren cuatro niveles de peligrosidad propuesta por la Unión Europea:

- **Agente biológico de grupo 1**, aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- **Agente Biológico del grupo 2**, aquel que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz (tétano, herpes, influenza).
- **Agente biológico del grupo 3**, aquel que puede causar una enfermedad grave al hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz (TBC, HVB, VIH).



- **Agente biológico del grupo 4**, aquel que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro a los trabajadores, con mucha probabilidad que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

**d. Actores de riesgo biológico.**

Gutiérrez<sup>37</sup>, dice que los actores de riesgo biológico, son el conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos y órganos corporales humanos y animales, presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones o efectos negativos en la salud de los trabajadores.

Salazar<sup>38</sup>, explica que es la exposición del individuo a agentes vivos o inertes capaces de producir enfermedades infecciosas o reacciones alérgicas, producidas por el contacto directo de las personas con la fuente infecciosa. Los mecanismos de transmisión de estas infecciones se dan a través de lesiones percutáneas (pinchazos) o contacto con sangre o fluidos corporales, parenteral, secreciones infectantes y por vía respiratoria, siendo los principales agentes virales contaminantes del personal de enfermería son la hepatitis B y C, por VIH/SIDA, Infección por agentes fúngicos: Histoplasmosis y por bacterias como la tuberculosis, Ántrax el tétanos, entre otros.

- a. Virus:** Cuando existe contacto o posibilidad de infección con virus, microorganismos de tamaño que oscila entre 18 y 300 nanomicras y peso molecular variable, necesitan de una célula huésped al cual inocular su material genético, contienen un solo tipo de ácido nucleico: RNA o DNA, pero nunca de ambos.
- b. Hongos:** Cuando existe contacto o posibilidad de infección con hongos, organismos eucariotas, pueden ser unicelulares o pluricelulares, son heterótrofos y necesitan de materia orgánica para desarrollarse. Presentan diversas formas: mohos o levaduras, y pueden crecer por encima o sobre un sustrato.
- c. Bacterias:** Cuando existe contacto o posibilidad de infección con bacterias, son microorganismos unicelulares que se diferencian según su forma en cocos, bacilos o espiroquetas.
- d. Parásitos:** Cuando existe contacto o posibilidad de infección con parásitos, que son animales que viven a expensas de otros animales o plantas.

#### **1.3.4. Medidas de prevención de riesgo biológico.**

Según la Organización Mundial de la Salud, las precauciones universales estándar son las siguientes:

- a.** Vacunación contra la hepatitis B, para todo el personal sanitario.
- b.** Normas de higiene personal:
  - Cubrir cortes y heridas con apósitos impermeables.

- Cubrir lesiones cutáneas con guantes.
  - Retirar anillos y otras joyas.
  - Lavado de manos antes y después de atender el paciente.
- c.** Elementos de protección de barreras.
- Uso de guantes al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos.
  - Utilización de mascarillas cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales.
  - Utilización de batas y delantales impermeables cuando se prevea la producción de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos.
- d.** Manejo de objetos cortantes o punzantes. - Extremo cuidado.
- No reencapsular las agujas. - Eliminación de contenedores rígidos de seguridad.
  - Eliminación en contenedores rígidos de seguridad.
  - No dejarlos abandonados en cualquier sitio.
- e.** Señalización de muestras ya que todas deben considerarse potencialmente infectadas.
- f.** Aislamiento, si el enfermo presenta hemorragia incontrolada alteraciones importantes de la conducta, diarrea profunda, o procesos infecciosos que exijan aislamiento (por ejemplo tuberculosis).
- g.** Eliminación adecuada de los residuos.

- h.** Esterilización y desinfección: Preferiblemente, debemos utilizar material de un solo uso. Si esto no es posible, los objetos deben esterilizarse entre paciente y paciente, siendo limpiados previamente para eliminar restos de sangre u otras sustancias, para posteriormente ser aclarados antes de su desinfección o esterilización.

### **1.3.5. Aspectos conceptuales de la bioseguridad.**

El Ministerio de Salud (MINSA)<sup>39</sup>, considera que el significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro y libre de daño. Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro.

Bioseguridad es un concepto amplio que implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. La bioseguridad es el conjunto de medidas mínimas a ser adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente, que pueden ser producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos y mecánicos.

La bioseguridad se realiza en conjunto, el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que

deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan. Debe existir un responsable de bioseguridad en cada centro de hemoterapia y banco de sangre, quien deberá controlar la capacitación y entrenamiento necesarios sobre bioseguridad de todas las personas que trabajen o ingresen a los mismos, así como monitorizar el cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes.

#### **1.3.5.1. Principios de la bioseguridad.**

El Ministerio de Salud<sup>40</sup>, describe los principios de bioseguridad:

##### **a) Universalidad:**

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

##### **b) Uso de barreras:**

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

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

**c) Medios de eliminación de material contaminado:**

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

**1.3.4.3. Tipos de barreras de bioseguridad.**

**a) Barreras físicas:**

Según Reeder, Martín y Koniak<sup>41</sup>, el uso de las barreras protectoras reduce el riesgo de exposición de la piel o membranas mucosas de los trabajadores al cuidado de la salud a materiales infectados. Las barreras protectoras reducen el riesgo de exposición de sangre y líquidos del cuerpo que contenga sangre visible y a otros líquidos a las cuales se apliquen las precauciones universales.

En tal sentido las barreras físicas juegan un papel importante en la protección de la salud del personal de enfermería y el resto del equipo de salud, ya que reduce el riesgo de exposición de la piel y mucosas en general a desechos y fluidos contaminantes.

**b) Elementos de protección personal.**

Pazan y Angulo<sup>42</sup>, indican que los elementos de protección personal incluyen guantes, batas, fundas para zapatos, gafas, mascarillas. Son particularmente necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir a través del tacto, aerosoles o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, los tejidos del cuerpo, de los materiales contaminados y las superficies.

Los Elementos de Protección Personal (EPP) pueden ayudar a crear una barrera entre el trabajador expuesto y la fuente de microorganismos infectantes.

- **Uso de gorro:** Es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las macropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril.
- **Uso de guantes:** Sirven para evitar la transmisión de microorganismos, las infecciones o la contaminación con sangre o sus componentes, y sustancias nocivas que puedan afectar su salud, pueden ser de manejo o estériles, pero no evitan el corte o el pinchazo. Los guantes son implementos elaborados de látex o caucho sintético, vinilo o nitrilo. Es importante considerar los guantes como

suplemento y no sustituto de las prácticas adecuadas del control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos. Los guantes deben ser de látex bien ceñidos para facilitar la ejecución de los procedimientos. Si se rompen deben ser retirados, luego proceder al lavado de manos y al cambio inmediato de éstos. Si el procedimiento a realizar es invasivo de alta exposición, se debe utilizar guante de nitrilo, de mayor resistencia al corte y al pinchazo, disponibles en la central de esterilización.

- **Protección respiratoria (Mascarilla):** 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.

Las mascarillas deben ser de uso individual y de material que cumpla con los requisitos de filtración y permeabilidad suficiente para que actúen como una barrera sanitaria efectiva de acuerdo al objetivo que se desea lograrse puede utilizar cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre o líquidos corporales en el rostro, como parte de la protección facial; también pueden evitar que los dedos y las manos contaminadas toquen la mucosa de la boca y de la nariz.<sup>33</sup>

Los respiradores son un tipo de mascarilla que posee varias capas de protección filtrante que asegura la



filtración y retención del contaminante y los respiradores deben ser utilizados por personas sanas. Usualmente se recomiendan respiradores elaborados con una eficiencia del filtro de al menos 95% para partículas de 0,3 micras de diámetro para uso por parte del personal de salud. Es por eso que se recomienda el uso de respirador N95.

### **Tipos de mascarillas**

- Respirador de partículas biológica
- Mascarillas simples para polvo.
- Mascarillas quirúrgicas.
- Respiradores para polvo industrial.

### **Los respiradores deben ser usados en:**

- Cuartos de aislamiento para pacientes con TB.
- Cuartos donde se han realizado procedimientos para inducir la tos. Consultorios médicos y dentales, cuando trabajan con pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo (TBP FP) o con sospecha TB.
- Ambulancias y otros vehículos que transportan pacientes con TBP FP.
- **Mandiles de protección:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>43</sup>, dice que la utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los

integrantes del equipo de salud. Esta medida protege la piel y evita ensuciarse la ropa durante actividades que puedan generar salpicadura o líquidos de sangre, fluidos corporales o materiales de desechos y también evitan que los microorganismos de los brazos, dorso o ropa lleguen al paciente.

Se utiliza el mandil común para la atención directa al paciente; el mandil limpio para la higiene y comodidad del paciente, curación de heridas, actividad de laboratorio, limpieza de unidad del paciente; el mandilón estéril, para realizar procedimientos quirúrgicos, uso de sala de operaciones, partos, UCI, neonatología; y el mandil impermeable, para la sala de partos.

Al utilizar los mandiles, es necesario tener las siguientes consideraciones y normas:

- Las batas pueden ser de tela (reutilizables) o de papel (desechables). Estas últimas se utilizan actualmente con mayor profusión. La bata debe cubrir por completo el uniforme y llegar, al menos, por debajo de las rodillas.
- Los puños se ajustan mediante elásticos. Irá cerrada por detrás, y por delante será totalmente lisa para evitar engancharse con cualquier cosa.
- Utilizar una bata con cada enfermo.

- No salir con la bata fuera del lugar concreto en el que ha sido utilizada.
- Se usa en todos los casos en que existe peligro de contaminación del uniforme.
- **Lentes protectores.** Los lentes protegen los ojos durante la realización de procedimientos que puedan generar expulsión de gotas de sangre u otros fluidos corporales que estén contaminados. Los mismos deben utilizarse cuando se maneje material de vidrio a presión reducida, materiales criogénicos, sustancias cáusticas, irritantes o corrosivas, sustancias biológicas con riesgo para la salud. Atkinson y Fortunato señalan que: se deben utilizar gafas o un protector facial cuando existan riesgos de que la sangre u otros líquidos del paciente salpiquen a los ojos.
- **Uso de botas:** Funda impermeable del calzado para protección del personal y medio ambiente ante salpicaduras y derrame de fluidos contaminantes.

**c) Barreras químicas.**

- **Lavado de manos:** El lavado de manos consiste en remover la suciedad y reducir los microorganismos que se encuentran en la piel. Es una medida de protección importante para evitar la transmisión de gérmenes perjudiciales y evitar las infecciones asociadas a la atención sanitaria. Todo profesional de atención sanitaria,

o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención a un paciente, debe mantener la higiene de sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado.

El lavado de manos con jabón interrumpe la cadena de transmisión de enfermedades. Frecuentemente, las manos actúan como vectores que portan organismos patógenos que causan enfermedades que se pueden contagiar de persona a persona, ya sea a través del contacto directo o indirectamente mediante superficies.

**Los procedimientos de lavado de manos consiste en:**

- Liberar las manos y muñecas de toda prenda u objeto.
- Mojar las manos con agua a chorro.
- Cubrir con jabón las manos húmedas con la cantidad necesaria (3 a 5 ml de jabón antiséptico).
- Frótese las palmas de la mano entre sí.
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapando con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frótese los dedos juntos contra la palma de la mano haciendo un movimiento circular, tanto derecha e izquierda.
- Enjuáguese las manos con agua.
- Séquese con una toalla desechable.
- Sírvase de la toalla para cerrar el grifo.
- Eliminar el papel desechable.

**Los momentos clave para el lavado de manos:**

- Antes de tener contacto con el paciente.
- Antes de realizar un procedimiento al paciente.
- Después del riesgo de exposición a líquidos y fluidos corporales.
- Después de tocar al paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente.

**Los insumos que se deben utilizar en el lavado de manos:**

- Jabón líquido
- Agua a chorro (acción mecánica)
- Papel toalla

- **Uso de antisépticos.**

Verde y Costabel<sup>44</sup>, respecto a los antisépticos, señalan que, son compuestos químicos con efecto antimicrobiano que se pueden aplicar en tejido vivos requieren de propiedades especiales. Son sustancias orgánicas o inorgánicas, agentes que controlan y reducen la presencia de microorganismos potencialmente patógenos sobre la piel y/o mucosas (solo puede aplicarse externamente sobre los seres vivos), inhiben el crecimiento y la proliferación de gérmenes. Dentro de los más importantes está el alcohol.

Son muchos los productos químicos que se pueden calificarse como antisépticos seguros, por ejemplo los alcoholes de 60-90%, etílico isopropílico o alcohol desnaturalizado, Gluconato de Clorhexidina y cetrimida, en varias concentraciones (savlon), Gluconato de Clorhexidina 4%, Paraclorometaxilenol (PCMX o cloroxilenol) en diferentes concentraciones (dettol), Hexaclorofeno (3%), (phiso hex), Yodo (1-3%), acuosos y en tintura (lugol), Yodoforos en diferentes concentraciones (betadine).

**El uso de antiséptico está recomendado para los siguientes procedimientos:**

- Disminuir la colonización de la piel con gérmenes.

- Lavado de manos habitual en zonas de riesgo
- Preparación de la piel para procedimientos invasivos.
- Para la atención de pacientes inmunocomprometidos o con muchos factores de riesgo de infección intrahospitalaria.
- Posterior a la manipulación de material contaminado.
- Preparación pre operatoria de la piel.

**d) Manejo de desechos hospitalarios.**

Vásconez y Molina<sup>45</sup>, consideran que es necesaria la correcta eliminación de material contaminado de acuerdo a la norma, distribuir los residuos según el material y tipo de contaminación; de acuerdo a ello se descarta al respectivo tacho de color ya sea rojo, negro o rígido para corto punzantes y gris para radioactivos, es decir:

- **Rojo:** Para residuos biocontaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, como son algodones con sangre, guantes usados, otros.
- **Negro:** Sustancias y/u objetos inocuos, residuos comunes, como los empaques, esparadrapos, algodones no contaminados.
- **Gris:** Se usa en los servicios donde se manipulan residuos especiales como químicos radiactivos peligrosos

(termómetros rotos), residuos farmacéuticos y residuos radioactivos.

- **Contenedor rígido:** Se utiliza para eliminar los materiales punzocortantes. Estos se desecharán en recipientes rígidos, por ejemplo los catéteres con aguja.

**e) Manejo y eliminación de material contaminado.**

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Los Residuos Hospitalarios son aquellos desechos generados en los procesos y en las actividades de atención e investigación médica en los establecimientos como hospitales, clínicas, postas, laboratorios y otros.

**Los residuos hospitalarios se clasifican en;** residuos sólidos generados en establecimientos de salud, se basa principalmente en su naturaleza y en sus riesgos asociados, así como en los criterios establecidos por el Ministerio de Salud.

Cualquier material del establecimiento de salud tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza, porque su utilidad o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de



residuo que tiene un riesgo asociado. Son tres las clases de residuos hospitalarios:

- **Clase A: Residuo Biocontaminado.**

**Tipo A.1: Atención al Paciente.**

Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluye restos de alimentos.

**Tipo A.2: Material Biológico.**

Cultivos, inóculos, mezcla de microorganismos y medio de cultivo inoculado proveniente del laboratorio clínico o de investigación, vacuna vencida o inutilizada, filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.

**Tipo A.3: Bolsas de Sangre y hemoderivados.**

Constituye este grupo las bolsas conteniendo sangre humana de pacientes, bolsas de sangre vacías; bolsas de sangre con plazo de utilización vencida o serología vencida;(muestras de sangre para análisis; suero, plasma y; otros subproductos). Bolsas conteniendo cualquier otro hemoderivado.

**Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo Patológicos.**

Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, y residuos sólidos contaminados con sangre y otros líquidos orgánicos resultantes de cirugía.

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

Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio y corto punzantes desechados.

**Descartadores de Punzocortantes.****- Agujas y jeringas**

Se deberán usar materiales descartables. Las jeringas y agujas usadas deben ser colocadas en recipientes descartadores. Las agujas no deben ser dobladas ni se les debe colocar el capuchón protector y éste debe desecharse en el mismo momento en que se retira de la aguja estéril.

**- Descartadores.**

Se considera descartadores al recipiente donde se depositan, con destino a su eliminación por incineración, todos los materiales corto punzantes. Estos descartadores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados, debe estar hecho con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración sin afcción del medio ambiente.

Es recomendable que los descartadores tengan asa para su transporte y que la misma permita manipularlo lejos de la abertura del descartador.

La abertura debe ser amplia de forma tal que al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra riesgo de accidente.

El descartador debe tener tapa para que cuando se llene hasta las tres cuartas partes del volumen del mismo, se pueda obturarlo en forma segura, deben ser de color amarillo y tener el símbolo de material infectante y una inscripción advirtiéndolo que se manipule con cuidado. Deberá tener dicha inscripción y símbolo, de dimensiones no menores a un tercio de la altura mínima de capacidad del recipiente y con dos impresiones, de forma de visualizarlo fácilmente desde cualquier posición.

#### **- Tipo A.6: Animales contaminados**

Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, expuesto a microorganismos patógenos, así como sus lechos o material utilizado, provenientes de los laboratorios de investigación médica o veterinaria.

#### **• Clase B: Residuos Especiales.**

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

Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas,

inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos, tales como quimioterapéuticos; productos químicos no utilizados; plaguicidas fuera de especificación; Solventes; ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio); mercurio de termómetros; soluciones para revelado de radiografías; aceites lubricantes usados, etc.

**Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos.**

Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados; no utilizados, etc.

**Tipo B.3: Residuos radioactivos.**

Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radionúclidos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear.

Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos líquidos derramados, orina, heces, etc.)

• **Clase C: Residuos comunes.**

Compuesto por todos los residuos que no se encuentren en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, residuos generados en administración, proveniente de la limpieza de

jardines y patios, cocina, entre otros, caracterizado por papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de preparación de alimentos.

### **1.3.6. Las prácticas.**

Pérez y Gardey<sup>46</sup>, considera que la práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Por ejemplo: Tengo todos los conocimientos teóricos necesarios, pero aún no he logrado llevarlos a la práctica con éxito, dicen que un científico chino logró demostrar teorías milenarias en la práctica.

Cualquiera sea su definición, se le maneja como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica cierto tipo de conocimientos, sea este; científico o vulgar, es necesario en primera instancia un primer acercamiento, contacto directo mediante el uso de sentidos y conducta psicomotriz, es decir del experimento, no puede haber práctica de tal o cual procedimiento si antes no se obtienen experiencias. Esta es evaluada objetivamente mediante la observación de las habilidades psicomotrices del sujeto, independientemente es evaluada por conducta psicomotriz referida por el sujeto para el logro de los objetivos

## **1.4. Objetivos.**

### **1.4.1. Objetivo general.**

Establecer la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de

enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.

**1.4.2. Objetivos específicos:**

- a. Evaluar la correlación entre el nivel de conocimiento del riesgo biológico y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.
- b. Evidenciar la correlación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.
- c. Comprobar la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras químicas (lavado de mano) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.
- d. Demostrar la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras físicas (elementos de protección) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados

Intensivo del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.

- e. Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.

## **1.5. Hipótesis.**

### **1.5.1. Hipótesis general.**

**Ho:** No existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.

**Hi:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.

### **1.5.2. Hipótesis específicas:**

**Hi<sub>1</sub>:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento del riesgo biológico y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.

- Hi<sub>2</sub>:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas de lavado de mano, el uso de elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.
- Hi<sub>3</sub>:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras químicas (lavado de mano) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.
- Hi<sub>4</sub>:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras físicas (elementos de protección) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.
- Hi<sub>5</sub>:** Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.



## 1.6. Variables.

- **Variable dependiente.**

Práctica de las medidas de bioseguridad.

- Uso de barrera químicas
- Uso de barreras físicas
- Manejo de residuos hospitalarios

- **Variable independiente.**

Nivel de Conocimiento de las medidas de bioseguridad.

- Riesgo biológico.
- Bioseguridad
- Barrera química
- Barrera física
- Manejo de residuos hospitalarios

## 1.7. Definición de términos operacionales.

Términos relacionados con las medidas de bioseguridad:

**Nivel de Conocimiento.** Es el conjunto de información y/o saberes alcanzado a lo largo del aprendizaje por el profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad.

**Práctica.** Es el conjunto de acciones de protección del enfermero(a) al momento de realizar sus acciones cotidianas en el cuidado de un paciente en el servicio de emergencias referidas a lavado de manos, aspectos de barreras de protección, manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos.

**Medidas de bioseguridad:** Son las acciones que realiza el equipo de enfermería para prevenir y/o evitar infecciones según percepción de las enfermeras durante la atención que brinda a los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos.

**Unidad de cuidados intensivos (UCI).**- Es un servicio o instalación especial de un hospital o institución de salud que proporciona atención especializada a pacientes cuya patología pone en riesgo su vida (estado crítico), a la vez esta área está dotada de personal cualificado y tecnología de punta para el manejo y tratamiento de sus usuarios.

**Profesional de enfermería.**- Es un(a) enfermero(a) habilitado con un título universitario de licenciatura para ejercer la enfermería a un nivel avanzado, y este puede ofrecer sus servicios de atención en salud en cualquier área o servicio determinado de una institución (pública o privada).

## **CAPÍTULO II**

### **2. METODOLOGÍA.**

#### **2.1. Ámbito de estudio.**

El presente estudio de investigación se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, que se encuentra ubicado en La Esperanza, distrito de Amarilis del departamento de Huánuco, encargado de desarrollar acciones de atención de segundo nivel.

La Unidad de Cuidados Intensivos general, cuenta con un total de 2 camas para UCI General y 3 camas para UCI Materno.

#### **2.2. Población y muestra.**

##### **2.2.1. Población.**

La población estuvo conformada por el total de profesionales de enfermería 12(100%) que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco.

##### **2.2.2. Muestra.**

Debido al pequeño tamaño de la población, se consideró una población muestral.

Por lo tanto el muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

### 2.3. Tipo de estudio.

Supo<sup>47</sup>, considera la siguiente clasificación:

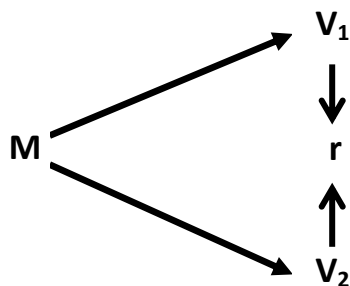
- Según la intervención del investigador, fue un estudio de tipo **observacional-descriptivo**, porque no existió intervención del investigador; los datos reflejarán la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.
- Según la planificación de la toma de datos, el estudio fue **prospectivo**, porque los datos necesarios para el estudio fueron recogidos a propósito de la investigación.
- Según el número de ocasiones en que se mide las variables, el estudio, fue **transversal**, porque ambas variables fueron medidas en una sola ocasión.

### 2.4. Nivel de estudio.

El estudio fue de nivel relacional, en vista que se trató de un estudio bivariado donde se relacionaron dos variables, el nivel de conocimiento y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad, y donde sólo se demostró dependencia probabilística entre ambos eventos; y no relación de causa y efecto.

### 2.5. Diseño y esquema de la investigación.

Según Sampieri<sup>48</sup>, la investigación corresponde al **diseño correlacional**, donde las variables de interés fueron el nivel de conocimiento y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad, determinando en los resultados una relación de dependencia más no una relación de causa - efecto entre las variables consideradas.

**Dónde:**

M = Muestra en estudio

V1= Variable dependiente (Prácticas sobre las medidas de bioseguridad)

V2 = Variable independiente (Nivel de conocimiento)

r= Relación de variables

**2.6. Técnicas e instrumentación de investigación****2.6.1. Las técnicas de recojo que se utilizaron fueron:**

- **La observación.** Es considerada una técnica de contacto visual de la realidad, es la que permitió observar las prácticas de las medidas de bioseguridad durante la intervención de enfermería del profesional que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos a fin de evaluar, las prácticas frente a las medidas de bioseguridad en el ámbito de la UCI.
- **Encuesta:** Es una técnica con procedimientos de interrogación que permitió obtener mediciones cuantitativas del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería que labora en la UCI. en sus respectivos turnos de trabajo.

### 2.6.2. Los instrumentos de recolección utilizados fueron:

- **Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.** Instrumento se empleó con el fin de recopilar informaciones reales sobre el presente estudio siendo su objetivo el de obtener información acerca del nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos. La estructura del cuestionario consta de las siguientes partes:

**Primera parte:** Presentación, Instrucciones.

**Segunda parte:** Datos Generales (edad, sexo, tiempo de labor en el servicio).

**Tercera parte:** Conocimientos evaluados: El instrumento consta de 20 preguntas, las cuales están subdivididas en 5 dimensiones: conocimiento de los riesgos biológicos que consta de 6 preguntas; conocimiento de bioseguridad que consta de 3 preguntas; conocimiento de las barreras químicas (lavado de manos), que consta de 2 preguntas; conocimiento de las barreras físicas (Utilización de elementos de protección), que consta 5 preguntas; conocimiento del manejo de residuos hospitalarios que consta de 4 preguntas. La aplicación del cuestionario tendrá una duración de 20 minutos. **(Anexo 01)**

La medición del cuestionario se realizó a través de la Escala Stanones, la misma que permitió convertir la variable

cuantitativa en cualitativa y categorizar la variable nivel de conocimiento en alto, medio y bajo. Es una técnica que permitió conocer los intervalos (puntos de corte) en función de puntajes alcanzados en la medición de la variable, en forma global y por dimensiones. **(Anexo 04)**

- **La guía de observación de las prácticas de las medidas de bioseguridad.** Instrumento que sirvió para evaluar las medidas de bioseguridad aplicadas por los profesionales de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. El instrumento consta de 15 ítems, las cuales están subdivididas en 3 dimensiones: uso de las barreras químicas (lavado de manos), que consta de 3 ítems; uso de las barreras físicas (elementos de protección), que consta 6 ítems, y el manejo de residuos hospitalarios, que consta 6 ítems. El cuestionario es una escala tipo Likert, el cual tiene tres opciones de respuesta que van de 1=Nunca a 3=siempre. La aplicación del cuestionario tendrá una duración de 20 minutos. **(Anexo 02).**

La medición de la guía de observación se realizó a través de la Escala Stanones, la misma que permitió convertir la variable cuantitativa en cualitativa y categorizar la variable práctica en bueno, regular y deficiente. Es una técnica que permitió conocer los intervalos (puntos de corte) en función de puntajes alcanzados en la medición de la variable, en forma global y por dimensiones. **(Anexo 04)**

## 2.7. Procedimientos de recolección de datos.

Para la recolección de la información de los datos fue necesario la tabulación de los datos y elaboración de este proyecto de estudio se procedió de la siguiente manera:

- En primer lugar, se capacitó al personal que se encargó de administrar los instrumentos de recolección de datos (encuestadores), es decir las encuestas y la guía de observación.
- Para acceder al ámbito de estudio, se pidió el permiso respectivo al director del Hospital Hermilio Valdizán y al jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos. Solicitamos el permiso respectivo y brindándome información sobre las enfermeras que laboran en la UCI.
- Asimismo, se aplicó el consentimiento informado a los profesionales de enfermería para confirmar su participación en el estudio.
- Para la recolección de datos se utilizó el rol de turnos de acuerdo al cronograma de actividades, se procedió a la recolección de datos. Finalmente se aplicó los instrumentos (encuesta y guía de observación) en el Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán, teniendo en consideración que el tiempo promedio para la aplicación del instrumento es de aproximadamente 20 minutos.
- El cuestionario esta validado.
- Posteriormente se realizó la revisión de los datos, donde se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos de



recolección de datos que se utilizaron; asimismo, se realizó el control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias.

- El cuestionario esta validado.
- Se seleccionaron la información captada por nosotras.
- Interpretación de los resultados confrontando con las bases teóricas y estadística inferencial.

## 2.8. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS

### 2.8.1. Elaboración de datos:

Se plantearon las siguientes fases:

- **Revisión de los datos:** Se examinaron hoja por hoja en forma crítica cada uno de los formularios; los que a su vez tuvieron un control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias.
- **Codificación de los datos:** Se realizaron la codificación en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en los instrumentos respectivos (cuestionario y guía de observación.), según la variable cualitativa.
- **Clasificación de los datos:** Se realizó de acuerdo a las variables de forma numérica, politómica, dicotómica y su escala de medición ordinal, nominal.
- **Procesamiento de datos:** La codificación de los datos, se realizó en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en

los instrumentos de recolección de datos respectivos, según las variables del estudio. La clasificación de los datos, se ejecutó de acuerdo a las variables de forma categórica y ordinal. La presentación de datos, fue en tablas académicas y en figuras según de las variables en estudio. El procesamiento de la información se realizó través del programa SPSS para Windows versión 21. Mediante la ayuda de la computadora.

## **2.8.2. Análisis e interpretación de datos**

### **2.8.2.1. Análisis Descriptivo.**

Se efectuó el análisis descriptivo de cada una de las variables determinando medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y de proporciones para las variables nominales o categóricas.

### **2.8.2.2. Análisis Inferencial.**

Para realizar el análisis de correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería, se utilizó para correlacionar las variables ordinales el estadístico Tau b de Kendall y para las variables nominales se utilizó el Chi Cuadrado de Pearson ( $X^2$ ).

El nivel de confianza que se consideró fue del 95,0% y el análisis estadístico se realizó a través del paquete SPSS versión 21 para Windows.

## **2.9. Validez y confiabilidad de los instrumentos.**

### **Validez por juicio de experto.**

Los instrumentos fueron tomados de otros trabajos de investigación. El cuestionario que medirá nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, que fue validado por Rubiños Dávila Shirley y Alarcón Bautista María<sup>49</sup>, en su investigación titulada “Conocimientos y Prácticas en la Prevención de Riesgos Biológicos de las Enfermeras del Hospital Belén-Lambayeque 2012”. La guía de observación se realizó en el estudio de Chávez Araujo Rocío en su investigación titulada Nivel de conocimiento y aplicabilidad de normas de Bioseguridad 2012<sup>50</sup>

**CONFIABILIDAD:** La confiabilidad para el cuestionario se realizó un estudio piloto del 5% de profesionales del servicio de Emergencia, donde se utilizó la prueba de coeficiente Alfa de Cronbach, de la cual obtuvieron como resultado un alfa de 0.86, lo cual indicó alta confiabilidad; y para la Guía de observación se realizó del mismo modo un estudio piloto del 5% de profesionales del servicio de Emergencia, donde se utilizó la prueba de coeficiente Alfa de Cronbach, de la cual obtuvieron como resultado un alfa de 0.87, lo cual indicó alta confiabilidad de los instrumentos.

## **2.10. Aspecto ético.**

El consentimiento informado, se utilizó con el objetivo de informar a cada uno los participantes del estudio (profesionales de enfermería), los objetivos que se esperan logran con su participación,

también se puso en claro los compromisos por parte del investigador, así como la libertad que tuvieron ellas de elegir participar o no en el estudio. **(Anexo 03).**

**Beneficencia.** Esta investigación fue de beneficio para los profesionales de enfermería, para que en futuras investigaciones se implementen programas que permitan mejorar los conocimientos y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad.

**No maleficencia.** Se respetó este principio, porque no se puso en riesgo la dignidad ni los derechos y el bienestar de los profesionales de enfermería participantes del estudio, ya que la información fue de carácter confidencial.

**Autonomía.** Se respetó este principio, ya que se les explicó que podían retirarse en el momento que deseen o se sientan ofendidos/as.

**Justicia.** Se respetó este principio, ya que se aplicó el consentimiento informado de carácter escrito y se solicitó en el momento de abordar el participante en estudio, pudiendo negarse el participante si así lo considerara necesario.

**Revisión asesoría y jurado.** El proyecto de investigación fue revisado por el asesor y jurados correspondientes.

## CAPITULO III

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS.

##### 3.1.1. Análisis de las características personales.

**Tabla 01. Características personales de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Características personales	n = 12	
	Nº	%
<b>Edad.</b>		
36-41 años	1	8,3
42-47 años	4	33,3
48-53 años	3	25,0
54-59 años	4	33,3
<b>Género.</b>		
Masculino	4	33,3
Femenino	8	66,7

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)

Respecto a las características personales de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, el mayor número de profesionales se encontraban entre las edades de 42-47 y 54-59 con 33,3% (4) de forma proporcional en ambos grupos de edad.

Respecto al género; el 66,7% (8) fueron féminas; mientras que el 33,3% (4) fueron masculinos.

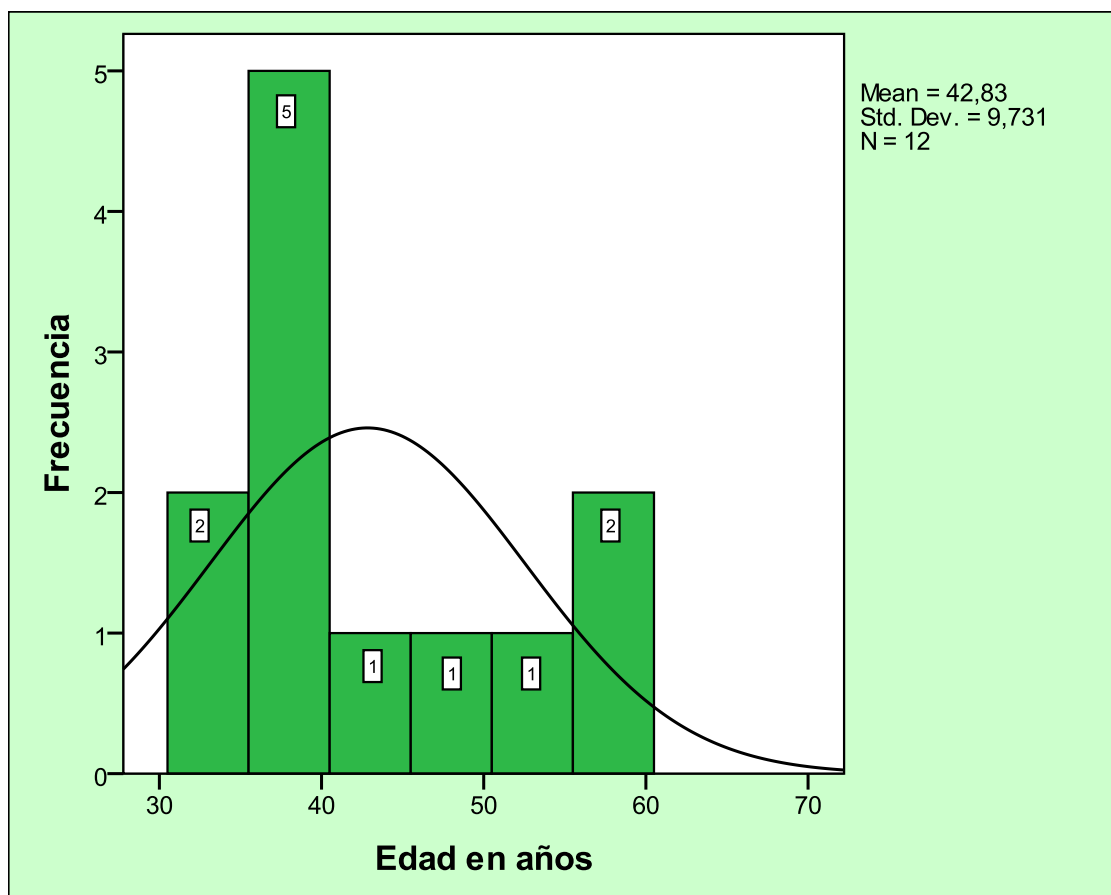


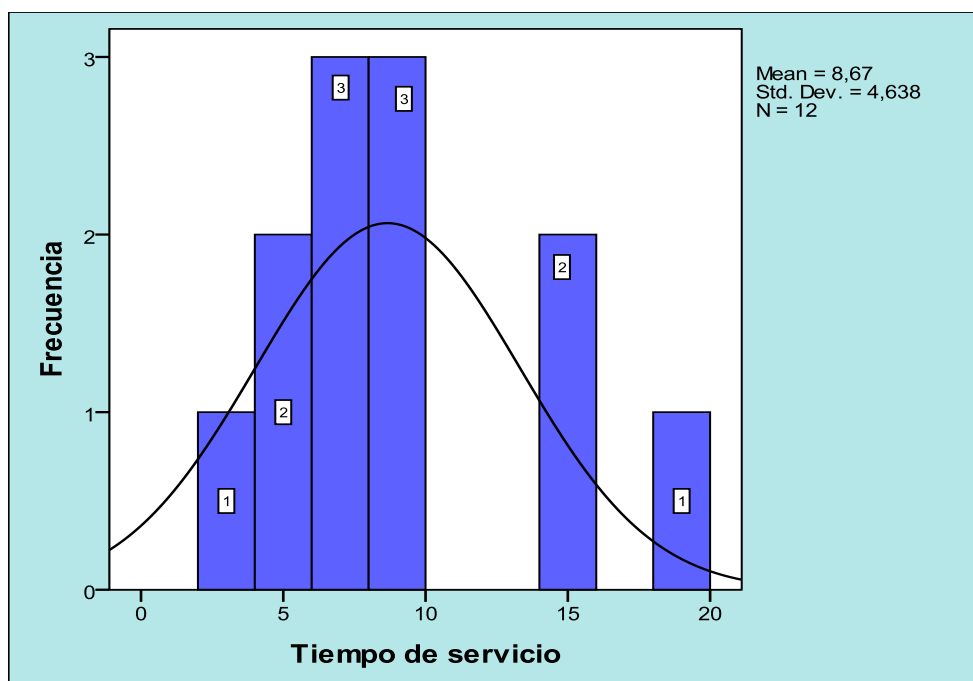
Figura 01. Histograma de las edades de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.

El histograma, nos muestra que existe una distribución de las edades sesgada a la derecha, debido a que la edad mínima fue de 33 años y la edad máxima de 60 años; asimismo se evidencia que el promedio de edades fue de 42,83 años, la Desviación Estándar de 9,731 años.

**Tabla 02. Características laborales de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Características laborales	n = 12	
	Nº	%
<b>Tiempo de servicio en la unidad de UCI.</b>		
1-5 años	3	25,0
6-10 años	6	50,0
11-15 años	2	16,7
16-20 años	1	8,3
<b>Nº de pacientes atendidos por día.</b>		
2 pacientes	6	50,0
3 pacientes	2	16,7
4 pacientes	4	33,3

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



**Figura 02. Histograma del tiempo de servicio de los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

El histograma, nos muestra que existe una distribución normal en el tiempo de servicio de los profesionales de enfermería, el tiempo de servicio mínimo fue de 3 años y el tiempo máximo de 18 años; asimismo se evidencia que el promedio del tiempo de servicio fue de 8, años, la Desviación Estándar de 4,638 años.

### 3.1.2. Análisis de los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad.

**Tabla 03. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Conocimiento sobre los riesgos biológicos	n= 12	
	Nº	%
Define correctamente el riesgo biológico.		
No	4	33,3
Si	8	66,7
Identifica a las bacterias como microorganismos procariotas.		
No	5	41,7
Si	7	58,3
Reconoce a los virus como partículas infecciosas formados por ADN o ARN.		
No	7	58,3
Si	5	41,7
Identifica las vías de transmisión para los riesgos biológicos.		
No	3	25,0
Si	9	75,0
Distingue las enfermedades más comunes al entrar en contacto con riesgos biológicos.		
No	4	33,3
Si	8	66,7
Clasifica correctamente los agentes biológicos.		
No	8	66,7
Si	4	33,3

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)

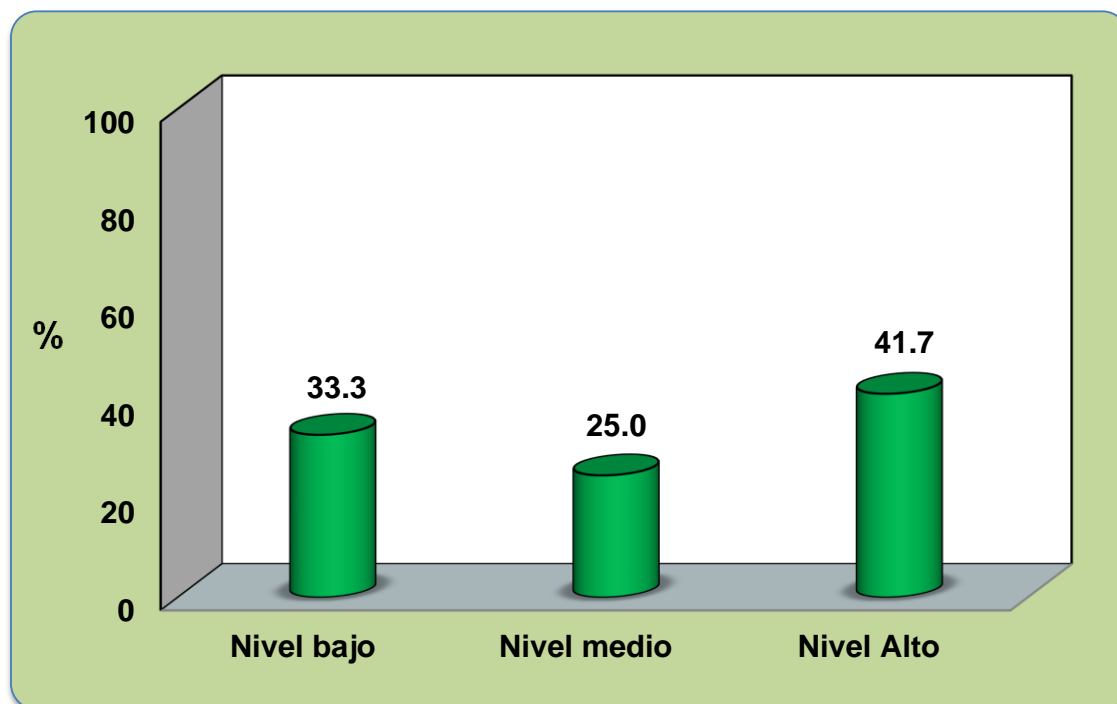
Respecto al conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos, se evidenció que, el 66,7% (8) definieron correctamente el riesgo biológico; el 58,3% (7) identificaron a las bacterias como microorganismos procariotas; el 58,3% (7) no reconocieron a los virus como partículas infecciosas formados por ADN o ARN; el 75% (9) identificaron las vías de transmisión para los riesgos biológicos; el 66,6% (8) distinguieron las enfermedades más comunes al entrar en contacto con riesgos biológicos y clasificaron correctamente los agentes biológicos en la misma proporción.



**Tabla 04. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos	n= 12	
	Nº	%
Nivel bajo	4	33,3
Nivel medio	3	25,0
Nivel alto	5	41,7
Total	12	100,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



**Figura 03. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto al nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos, se evidenció que el 41,7% (5) tuvieron un nivel de conocimiento alto; el 33,3% (4) un nivel de conocimiento bajo; y el 25% (3) un nivel de conocimiento medio.

**Tabla 05. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Conocimiento sobre bioseguridad	n= 12	
	Nº	%
<b>Define correctamente el término bioseguridad</b>		
No	5	41,7
Si	7	58,3
<b>Reconoce los principios de bioseguridad</b>		
No	2	16,7
Si	10	83,3
<b>Define las medidas de precaución estándar.</b>		
No	1	8,3
Si	11	91,7

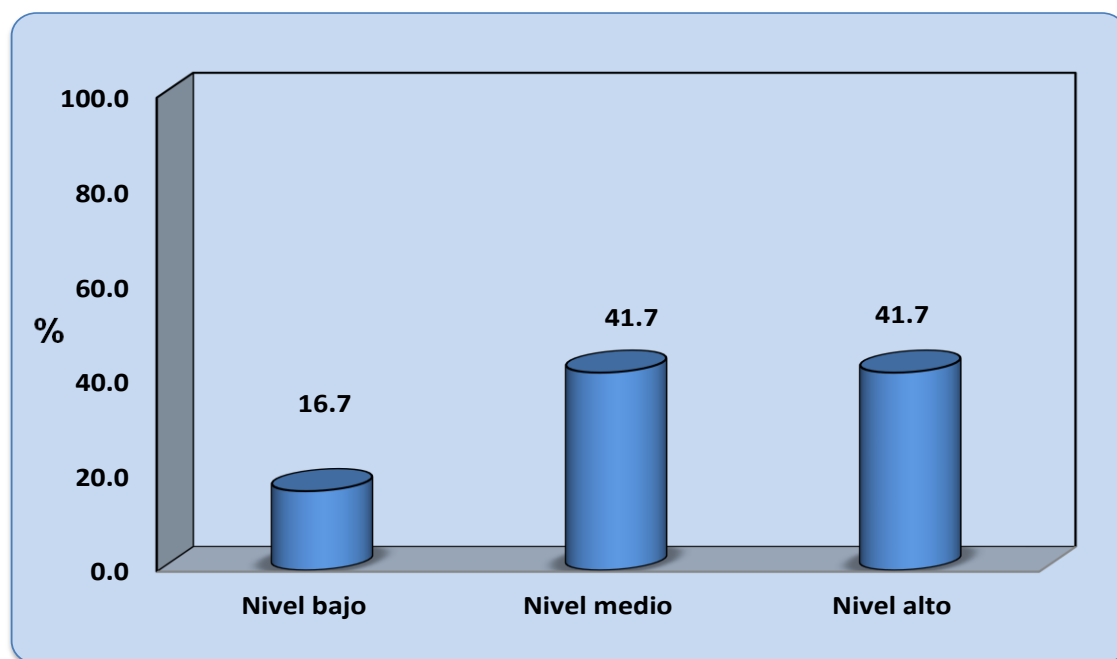
Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)

En cuanto al conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, se evidenció que, el 58,3% (7) definieron correctamente el término bioseguridad; el 83,3% (10) reconoce los principios de bioseguridad; el 91,7% (11) definieron las medidas de precaución estándar.

**Tabla 06. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	n= 12	
	Nº	%
Nivel bajo	2	16,7
Nivel medio	5	41,7
Nivel alto	5	41,7
Total	12	100,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



**Figura 04. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre bioseguridad, Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto al nivel de conocimiento sobre bioseguridad, se evidenció que el 41,7% (5) tuvieron un nivel de conocimiento alto y medio en la misma proporción; el 16,7% (2) tuvieron un nivel de conocimiento bajo.

**Tabla 07. Conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras químicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Conocimiento del uso de las barreras químicas	n= 12	
	Nº	%
<b>Reconoce los momentos en que deben realizarse el lavado de manos.</b>		
No	1	8,3
Si	11	91,7
<b>Identifica el orden en que debe realizarse el lavado de manos.</b>		
No	2	16,7
Si	10	83,3

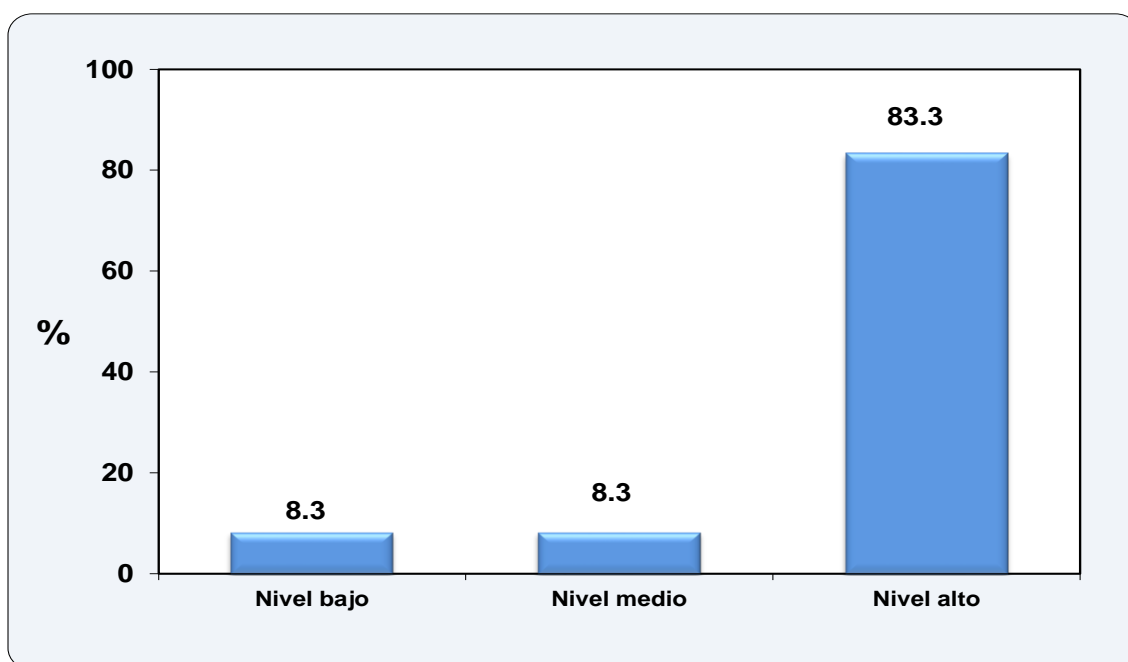
Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)

Respecto al conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras químicas, es decir el lavado de manos, se evidenció que, el 91,7% (11) reconocen los momentos en que deben realizarse el lavado de manos; el 83,3% (10) identificaron el orden en que debe realizarse el lavado de manos.

**Tabla 08. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras químicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

_Nivel de conocimiento del uso de las barreras químicas	n= 12	
	Nº	%
Nivel bajo	1	8,3
Nivel medio	1	8,3
Nivel Alto	10	83,3
Total	12	100,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



**Figura 05. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería de las barreras químicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto al nivel de conocimiento sobre el uso de las barreras químicas (lavado de manos), se evidenció que el 83,3% (10) tuvo un nivel de conocimiento alto; el 8,3% (1) un nivel de conocimiento bajo y medio en la misma proporción.

**Tabla 09. Conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras físicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Conocimiento del uso de las barreras físicas	n= 12	
	Nº	%
<b>Sabe cómo usar las barreras de protección personal.</b>		
No	1	8,3
Si	11	91,7
<b>Conoce la finalidad del uso correcto de la mascarilla.</b>		
No	4	33,3
Si	8	66,7
<b>Identifica el uso correcto del guante.</b>		
No	3	25,0
Si	9	75,0
<b>Reconoce la finalidad de usar mandil como elemento de protección.</b>		
No	3	25,0
Si	9	75,0

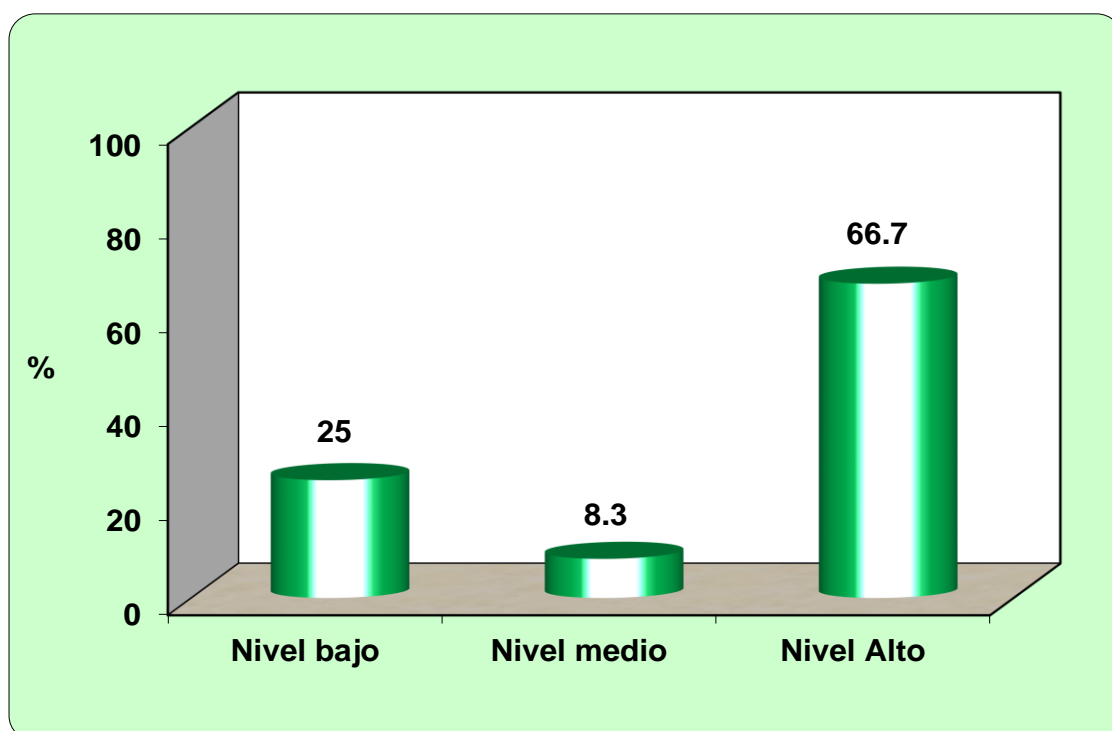
Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)

Sobre el conocimiento de los profesionales de enfermería sobre los riesgos biológicos, se evidenció que, el 91,7% (11) saben cómo usar la barreras de protección personal; el 66,7% (8) conocen la finalidad del uso correcto de la mascarilla; el 75% (9) identifican el uso correcto del guante y reconocen la finalidad de usar mandil como elemento de protección en la misma proporción.

**Tabla 10. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras físicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimiento del uso de las barreras físicas	n= 12	
	Nº	%
Nivel bajo	3	25,0
Nivel medio	1	8,3
Nivel Alto	8	66,7
Total	12	100,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



**Figura 06. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería del uso de las barreras físicas en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto al nivel de conocimiento sobre el uso de las barreras físicas (uso de los elementos de protección), se evidenció que el 66,7% (8) tuvo un nivel de conocimiento alto; el 25% (3) un nivel de conocimiento bajo; y el 8,3% (1) un nivel de conocimiento medio.

**Tabla 11. Conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

<b>Conocimiento del manejo de los residuos hospitalarios</b>	<b>n= 12</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Sabe cómo eliminar el material punzocortante.</b>		
No	3	25,0
Si	9	75,0
<b>Identifica las características de los residuos biocontaminantes.</b>		
No	4	33,3
Si	8	66,7
<b>Reconoce la definición de residuos especiales.</b>		
No	10	83,3
Si	2	16,7
<b>Distingue las características de los residuos comunes.</b>		
No	3	25,0
Si	9	75,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)

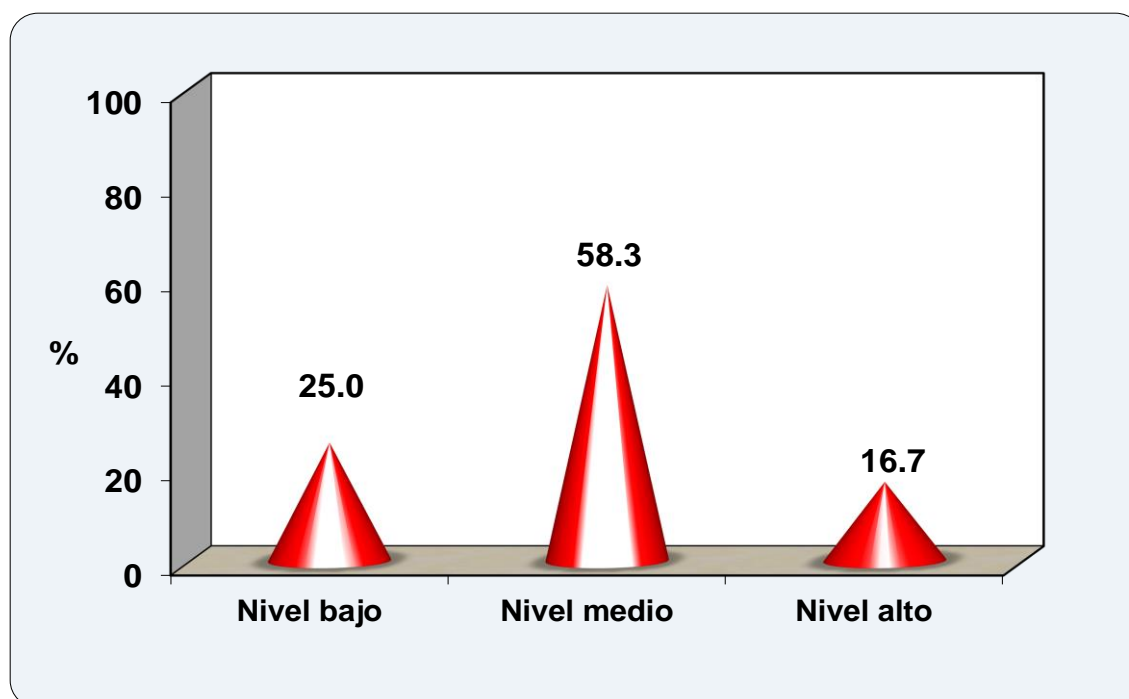
En cuanto al conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios, se evidenció que, el 75% (9) saben cómo eliminar el material punzocortante; el 66,7% (8) identifican las características de los residuos biocontaminantes; el 83,3% (10) no reconocen la definición de residuos especiales; y el 75% (9) distinguen las características de los residuos comunes.



**Tabla 12. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos hospitalarios	n= 12	
	Nº	%
Nivel bajo	3	25,0
Nivel medio	7	58,3
Nivel alto	2	16,7
Total	12	100,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



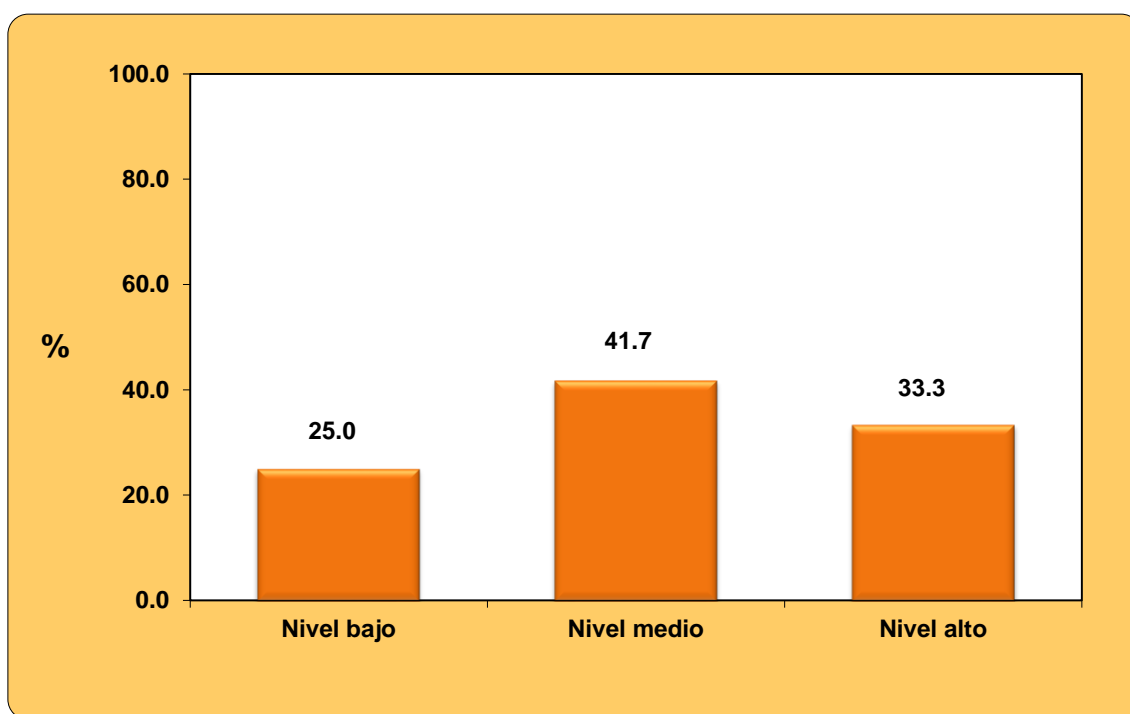
**Figura 07. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto al nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos hospitalarios, se evidenció que el 58,3% (7) tuvo un nivel de conocimiento medio; el 25% (3) un nivel de conocimiento bajo; y el 16,7% (2) un nivel de conocimiento alto.

**Tabla 13. Nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad	n= 12	
	Nº	%
Nivel bajo	3	25,0
Nivel medio	5	41,7
Nivel alto	4	33,3
Total	12	100,0

Fuente: Cuestionario del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad. (Anexo 01)



**Figura 08. Proporción del nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto al nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, se evidenció que el 41,7% (5) tuvo un nivel de conocimiento medio; el 33,3% (4) un nivel alto; y el 25% (3) tuvo un nivel de conocimiento bajo.

### 3.1.2.1. Análisis de las prácticas de las medidas de bioseguridad.

**Tabla 14. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre el uso de las barreras químicas	n= 12	
	Nº	%
<b>Se lava las manos antes de cada procedimiento.</b>		
Nunca	5	41,7
A veces	6	50,0
Siempre	1	8,3
<b>Se lava las manos después de cada procedimiento.</b>		
Nunca	5	41,7
Siempre	7	58,3
<b>Se lava las manos inmediatamente después de haber estado en contacto con sangre, saliva y otros.</b>		
Nunca	2	16,7
Siempre	10	83,3

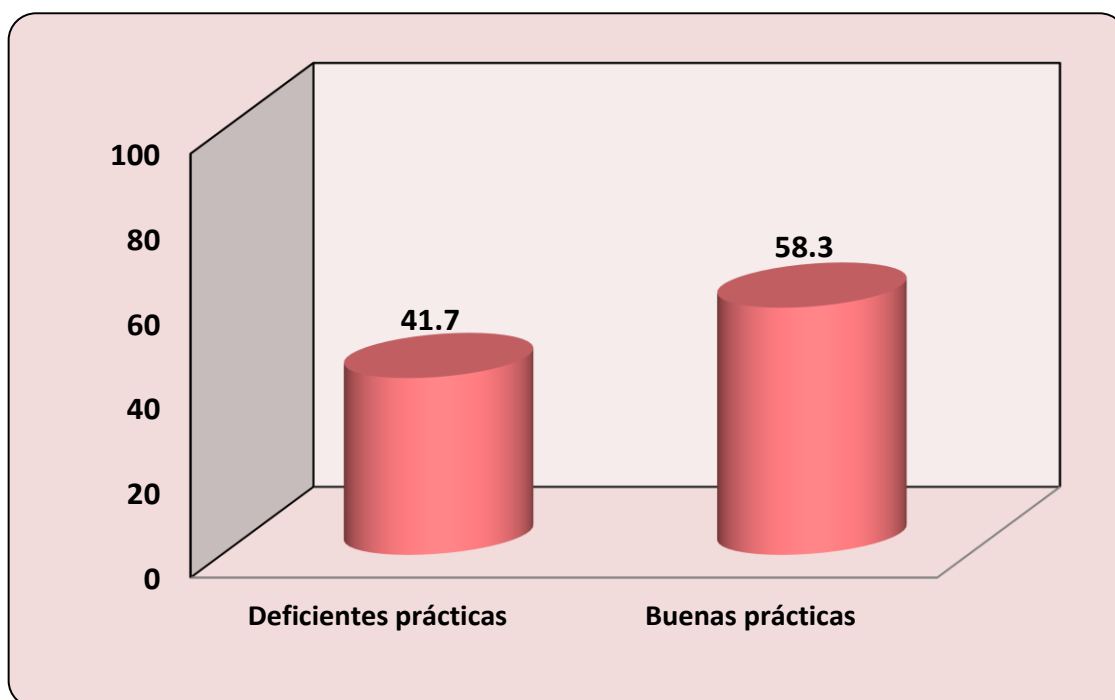
Fuente: Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)

Respecto a las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas, es decir el lavado de manos, se evidenció que, el 50% (6) a veces se lava las manos antes de cada procedimiento; el 58,3% (7) siempre se lava las manos después de cada procedimiento; el 83,3% (10) siempre se lava las manos inmediatamente después de haber estado en contacto con sangre, saliva y otros.

**Tabla 15. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre el uso de las barreras químicas	n= 12	
	Nº	%
Deficientes prácticas	5	41,7
Buenas prácticas	7	58,3
Total	12	100,0

Fuente: Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)



**Figura 09. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras químicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto a las prácticas sobre el uso de las barreras químicas (Lavado de manos), se evidenció que el 58,3% (7) tuvieron buenas prácticas; y el 41,7% (5) tuvieron deficientes prácticas.

**Tabla 16. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre el uso de las barreras físicas	n= 12	
	Nº	%
<b>Usa guantes al colocar un equipo de venoclisis y administrar tratamiento endovenoso.</b>		
Nunca	5	41,7
A veces	3	25,0
Siempre	4	33,3
<b>Usa guantes para administrar transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.</b>		
Nunca	3	25,0
A veces	2	16,7
Siempre	7	58,3
<b>Descarta los guantes inmediatamente después de usarlo.</b>		
Nunca	1	8,0
A veces	6	50,0
Siempre	5	41,7
<b>Usa mascarilla al entrar a la habitación del paciente en aislamiento respiratorio.</b>		
Nunca	4	33,3
A veces	6	50,0
Siempre	2	16,7
<b>Usa bata ante la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales.</b>		
Siempre	12	100,0

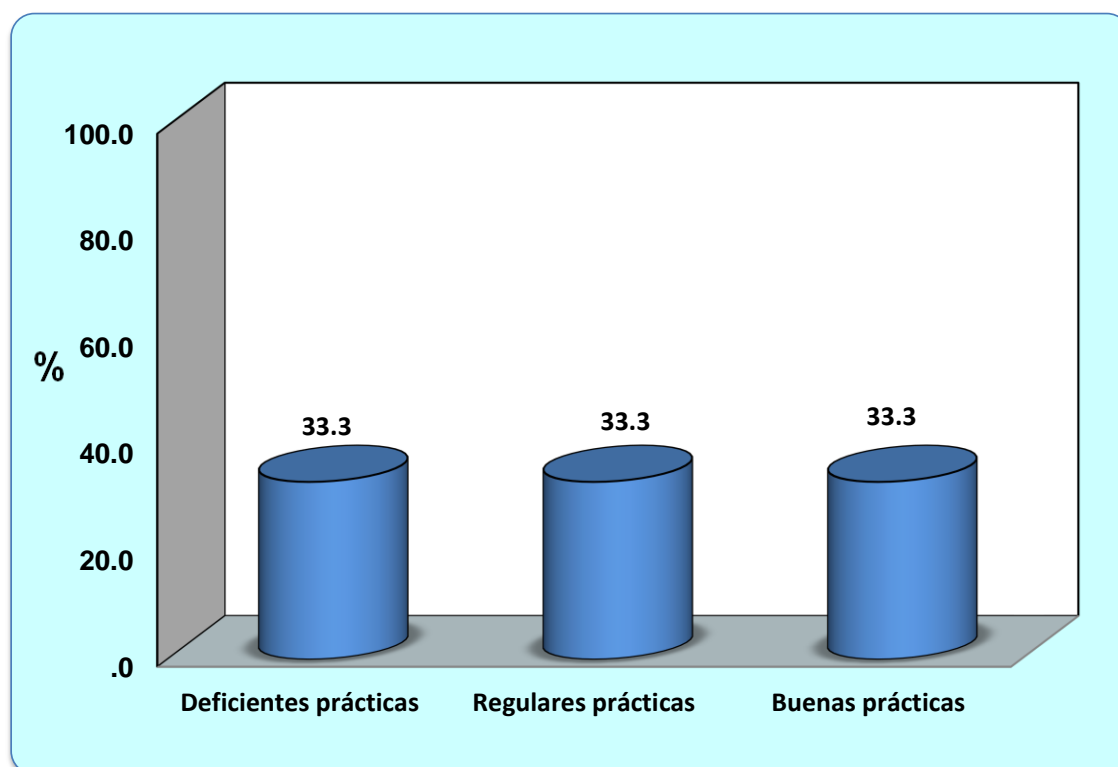
Fuente: Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)

Respecto a las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas, es decir la utilización de los elementos de protección, se evidenció que, el 41,7% (5) nunca usa guantes al colocar un equipo de venoclisis y administrar tratamiento endovenoso; el 58,3% (7) siempre usa guantes para administrar transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos; el 50% (6) a veces descarta los guantes inmediatamente después de usarlo y a veces usa mascarilla al entrar a la habitación del paciente en aislamiento respiratorio en la misma proporción; y el 100% (12) siempre usa bata ante la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales .

**Tabla 17. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre el uso de las barreras físicas	n= 12	
	Nº	%
Deficientes prácticas	4	33,3
Regulares prácticas	4	33,3
Buenas prácticas	4	33,3
Total	12	100,0

Fuente: Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)



**Figura 10. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el uso de las barreras físicas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto a las prácticas sobre el uso de las barreras físicas (el uso de los elementos de protección), se evidenció que el 33,3% (4) tuvieron buenas, regulares y deficientes prácticas en la misma proporción.

**Tabla 18. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios	n= 12	
	Nº	%
<b>Elimina las agujas sin colocar el protector.</b>		
Nunca	3	25,0
A veces	3	25,0
Siempre	6	50,0
<b>Elimina las agujas en recipientes rígidos.</b>		
Nunca	3	25,0
A veces	5	41,7
Siempre	4	33,3
<b>Se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.</b>		
Nunca	3	25,0
A veces	9	75,0
<b>Los objetos punzocortantes sobrepasan los <math>\frac{3}{4}</math> partes del recipiente o contenedor.</b>		
Nunca	1	8,3
A veces	8	66,7
Siempre	3	25,0
<b>El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.</b>		
Nunca	5	41,7
A veces	5	41,7
Siempre	2	16,7
<b>Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.</b>		
Nunca	5	41,7
A veces	4	33,3
Siempre	3	25,0

**Fuente:** Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)

Referente a las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios, se evidenció que, el 50% (6) siempre elimina las agujas sin colocar el protector; el 41,7% (5) a veces elimina las agujas en recipientes rígidos; del 75% (9) a veces en su turno de observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa; del 66,7% (8) a veces que los objetos punzocortantes sobrepasan los  $\frac{3}{4}$  partes del recipiente; del 41,7% (5) nunca se observa que el recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención y tampoco se observa que eliminan los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.

**Tabla 19. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios	n= 12	
	Nº	%
Deficientes prácticas	5	41,7
Regulares prácticas	4	33,3
Buenas prácticas	3	25,0
Total	12	100,0

Fuente: Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)

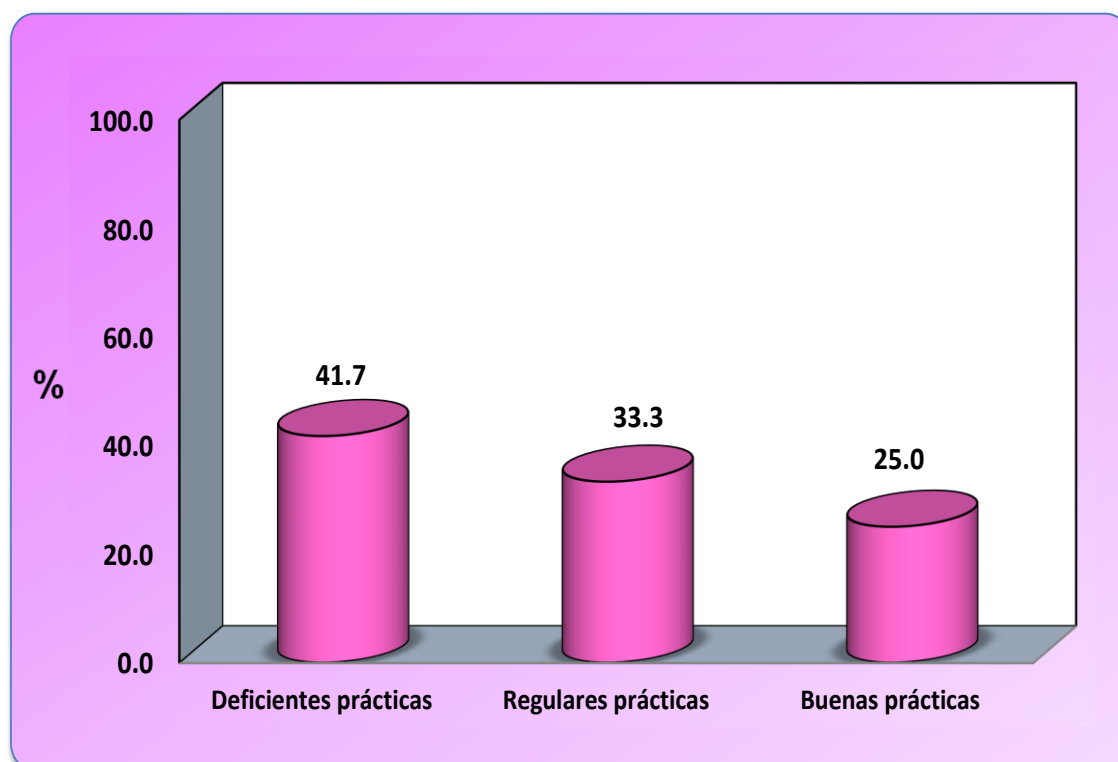


Figura 11. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.

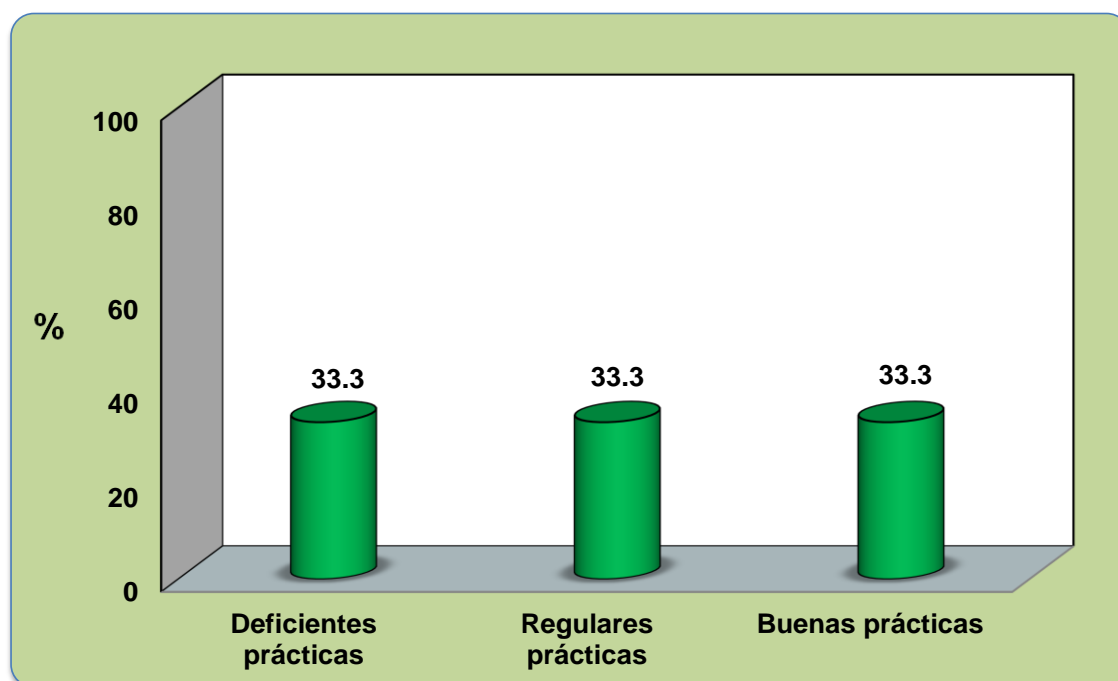
En cuanto a las prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios, se evidenció que el 41,7% (5) tuvieron deficientes prácticas; seguido del 33,3% (4) que tuvieron regulares prácticas y el 25% (3) buenas prácticas.



**Tabla 20. Prácticas de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Prácticas sobre las medidas de bioseguridad	n= 12	
	Nº	%
Deficientes prácticas	4	33,3
Regulares prácticas	4	33,3
Buenas prácticas	4	33,3
Total	12	100,0

Fuente: Guía de observación de la práctica de las medidas de bioseguridad. (Anexo 02)



**Figura 12. Proporción de las prácticas de los profesionales de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

En cuanto a las prácticas sobre las medidas de bioseguridad, se evidenció que el 33,3% (4) tuvieron buenas, regulares y deficientes prácticas en la misma proporción.

### 3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL.

#### 3.2.1. Análisis de correlación entre en nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad.

**Tabla 21. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad	Prácticas de las medidas de bioseguridad						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel bajo	3	25,0	0	0,0	0	0,0	3	25,0	<b>0,926</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	1	8,3	4	33,3	0	0,0	5	41,7		
Nivel Alto	0	0,0	0	0,0	4	33,3	4	33,3		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,0</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02.**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidado, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; de los que tuvieron prácticas regulares, el 33,3% (4), tuvieron un nivel de conocimiento medio; y de los que tuvieron buenas prácticas, el 33,3% (4), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,926$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística, positiva, muy buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento es alto, las prácticas también son buenas y viceversa.

**Tabla 22. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas del lavado de manos en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre riesgos biológicos	Prácticas del lavado de manos				Total		Prueba Chi Cuadrada ( $X^2$ )	P (Valor)
	Deficiente		Bueno		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Nivel bajo	4	33,3	0	0,0	4	33,3	<b>9,257</b>	<b>0,010</b>
Nivel medio	1	8,3	2	16,7	3	25,0		
Nivel Alto	0	0,0	5	41,7	5	41,7		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>41,7</b>	<b>7</b>	<b>58,3</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

Fuente: Anexo 01 y 02 .

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas del lavado de manos en los profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 33,3% (4), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 41,7% (5), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables, a través del estadístico **Chi Cuadrado de Pearson**, ( $X^2= 9,257$  y  $p=0,010$ ), se evidenció una correlación estadísticamente significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos es alto, lo son también las prácticas del lavado de manos.

**Tabla 23. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas en el uso de elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre riesgos biológicos	Prácticas en el uso de elementos de protección						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel bajo	4	33,3	0	0,0	0	0,0	4	33,3	<b>0,926</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	0	0,0	3	25,0	0	0,0	3	25,0		
Nivel Alto	0	0,0	1	8,3	4	33,3	5	41,7		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,0</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas en el uso de elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 33,3% (4), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; de los que tuvieron prácticas regulares, el 25% (3) tuvieron un nivel medio; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 33,3% (5), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,926$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística, positiva, muy buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos es alto, lo son también las prácticas en el uso de elementos de protección.

**Tabla 24. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas en el manejo de residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre riesgos biológicos	Prácticas en el manejo de residuos hospitalarios						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno		N°	%		
	N°	%	N°	%	N°	%				
Nivel bajo	4	33,3	0	0,0	0	0,0	4	33,3	<b>0,830</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	1	8,3	2	16,7	0	0,0	3	25,0		
Nivel Alto	0	0,0	2	16,7	3	25,0	5	41,7		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>41,7</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>3</b>	<b>33,0</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02.**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 33,3% (4), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; de los que tuvieron prácticas regulares, el 16,7% (2) tuvieron un nivel medio; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 25,3% (3), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,830$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística, positiva, muy buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos es alto, lo son también las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios.

**Tabla 25. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas del lavado de manos en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre bioseguridad	Prácticas del lavado de manos				Total		Prueba Chi Cuadrada ( $X^2$ )	P (Valor)
	Deficiente		Bueno		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Nivel bajo	2	16,7	0	0,0	2	16,7	7,063	0,029
Nivel medio	3	25,0	2	16,7	5	41,7		
Nivel Alto	0	0,0	5	41,7	5	41,7		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>41,7</b>	<b>7</b>	<b>58,3</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

Fuente: Anexo 01 y 02.

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas del lavado de mano en los profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento medio; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 41,7% (5), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables, a través del estadístico **Chi Cuadrado de Pearson**, ( $X^2 = 7,063$  y  $p = 0,029$ ), se evidenció una correlación estadísticamente significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es alto, lo son también las prácticas del lavado de manos.

**Tabla 26. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en el uso de elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre bioseguridad	Prácticas en el uso de elementos de protección						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel bajo	2	16,7	0	0,0	0	0,0	2	16,7	<b>0,818</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	2	16,7	3	25,0	0	0,0	5	41,7		
Nivel Alto	0	0,0	1	8,3	4	33,3	5	41,7		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en el uso de elementos de protección en los profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 16,7% (2), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; de los que tuvieron prácticas regulares, el 25% (3) tuvieron un nivel medio; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 33,3% (4), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,818$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística, positiva, muy buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es alto, lo son también las prácticas en el uso de elementos de protección.

**Tabla 27. Correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre bioseguridad	Prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel bajo	2	16,7	0	0,0	0	0,0	2	16,7	<b>0,761</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	3	25,0	2	16,7	0	0,0	5	41,7		
Nivel Alto	0	0,0	2	16,7	3	25,0	5	41,7		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>41,7</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>3</b>	<b>25,0</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento medio; de los que tuvieron prácticas regulares, el 16,7% (2) tuvieron un nivel medio; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,761$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística, positiva, buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es alto, lo son también las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios.



**Tabla 28. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del lavado de manos en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre el lavado de manos	Prácticas del lavado de manos				Total		Prueba Chi Cuadrada ( $X^2$ )	P (Valor)
	Deficiente		Bueno		N°	%		
	N°	%	N°	%				
Nivel bajo	1	8,3	0	0,0	1	8,3	<b>3,360</b>	<b>0,184</b>
Nivel medio	1	8,3	0	0,0	1	8,3		
Nivel Alto	3	25,0	7	58,3	10	83,3		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>41,7</b>	<b>7</b>	<b>58,3</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del lavado de manos en los profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento alto; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 58,3% (7), tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables, a través del estadístico **Chi Cuadrado de Pearson**, ( $X^2= 3,360$  y  $p=0,184$ ), no se evidenció correlación entre las variables correlacionadas.

**Tabla 29. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de los elementos de protección en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos del uso de elementos de protección	Prácticas del uso de elementos de protección						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel bajo	3	25,0	0	0,0	0	0,0	3	25,0	<b>0,781</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	1	8,3	0	0,0	0	0,0	1	8,3		
Nivel Alto	0	0,0	4	33,3	4	33,3	8	66,7		
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas en el uso de los elementos de protección en los profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; de los que tuvieron prácticas regulares y buenas, el 33,3% (4) tuvieron un nivel alto en la misma proporción.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,781$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística, positiva, buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento en el uso de los elementos de protección es alto, también lo son las prácticas.

**Tabla 30. Correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.**

Nivel de conocimientos sobre el manejo de los residuos hospitalarios	Prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios						Total		Prueba Tau b de Kendall ( $\tau$ )	P (Valor)
	Deficiente		Regular		Bueno					
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel bajo	3	25,0	0	0,0	0	0,0	3	25,0	<b>0,752</b>	<b>0,000</b>
Nivel medio	2	16,7	4	33,3	1	8,3	7	58,3		
Nivel Alto	0	0,0	0	0,0	2	16,7	2	16,7		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>41,7</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>3</b>	<b>25,0</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>		

**Fuente: Anexo 01 y 02**

En cuanto a la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios en los profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos, se evidenció que, del total que tuvieron práctica deficientes, el 25% (3), tuvieron un nivel de conocimiento bajo; de los que tuvieron prácticas regulares, tuvieron un nivel de conocimiento medio; y del total que tuvieron buenas prácticas, el 16,7% (2) tuvieron un nivel de conocimiento alto.

Al realizar el análisis de correlación entre las variables ordinales, a través del estadístico **Tau b de Kendall**, ( $\tau= 0,752$   $p=0,000$ ) se evidenció una correlación estadística positiva, buena y significativa. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos hospitalarios es alto, también lo son las prácticas.

## DISCUSIÓN

El estudio “**Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos-Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huanuco-2017**” evidenció correlación estadística, positiva, muy buena y significativa ( $\tau = 0,926$   $p=0,000$ ) entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad.

Además se evidenció; correlación estadística significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos ( $X^2 = 9,257$  y  $p=0,010$ ), la bioseguridad ( $X^2 = 7,063$  y  $p=0,029$ ) y las prácticas del lavado de manos; correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos, con las prácticas en el uso de elementos de protección, ( $\tau = 0,926$   $p=0,000$ ) y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios ( $\tau = 0,830$   $p=0,000$ ); correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad, con las prácticas en el uso de elementos de protección ( $\tau = 0,818$   $p=0,000$ ) y las prácticas en el manejo de los residuos hospitalarios ( $\tau = 0,761$   $p=0,000$ ); correlación estadística, positiva, buena y significativa entre el nivel de conocimiento, con las prácticas sobre el uso de los elementos de protección ( $\tau = 0,781$   $p=0,000$ ) y las prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios ( $\tau = 0,752$   $p=0,000$ ): y que no existe correlación ( $X^2 = 3,360$  y  $p=0,184$ ), entre el nivel de conocimiento y las prácticas del lavado de manos.

Los resultados obtenidos coinciden con los resultados encontrados por Baltazar y Llaure<sup>51</sup>, quienes encontraron que el 73,3% de enfermeras

presentaron un nivel de conocimiento bueno sobre medidas de bioseguridad y un 26,67% presentaron un nivel de conocimiento regular. Además, el 66,67% de enfermeras, si aplica medidas de bioseguridad, mientras que el 33,33% no aplica medidas de bioseguridad; finalmente, el análisis de la relación entre las variables de estudio se realizó mediante la prueba de Chi Cuadrado ( $X^2$ ), obteniéndose 10,9 con una probabilidad de 0,001 siendo ésta altamente significativa, es decir que existe relación entre las variables.

Trincado, Ramos, Vásquez y Guillén<sup>52</sup>, encontraron que el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería llegaron a un 87,7% y más del 50% identificaron las medidas de bioseguridad, aunque no las utilizaron según las normas establecidas. Concluyendo en que, aunque el profesional de enfermería posee conocimientos sobre las medidas de bioseguridad, no las utilizaban de forma adecuada.

Bautista, Delgado y Hernández<sup>53</sup>, mostraron que el personal de Enfermería tuvo un conocimiento regular en un 66% sobre medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a dichas medidas. Además identificaron las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante y lavado de manos, los cuales no eran aplicados correctamente por el personal de Enfermería.

Por otro lado, los resultados de Hidalgo<sup>54</sup>, evidenciaron que, el 44% de las enfermeras obtuvieron un nivel de conocimiento medio, el 36% un nivel de conocimiento bajo, y el 20% un nivel alto. Asimismo se evidenció que el 40%

de las enfermeras realizaban prácticas inadecuadas y el 60% aplican prácticas adecuadas.

Los resultados de Becerra y Calajaro<sup>55</sup>, mostraron sobre la aplicación de las normas de bioseguridad, que, el 95,3% de los profesionales de enfermería realizaron el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,6% lo realizó después de cada procedimiento y el 89,1% aplicó las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. El 99,2% usó correctamente los guantes al momento de preparar el tratamiento, sin embargo no utilizaron protección ocular; el 68,7% utilizó correctamente el tapabocas, el 20,3% utilizó botas desechables, el 100% del personal manejó correctamente el material punzocortante y contaban con recipientes adecuados para el descarte del material y separar adecuadamente los desechos sólidos del material punzocortante.

De los estudios de Quintana<sup>56</sup>, se evidenció en cuanto a las prácticas, que el 75% tuvo prácticas adecuadas y 25% prácticas inadecuadas; más del 50% del personal de enfermería tuvieron prácticas adecuadas sobre el lavado de manos cada vez que brindaban atención al paciente, utilizaban barreras protectoras y realizaban adecuada eliminación de residuos punzocortantes; un porcentaje mínimo tuvo prácticas inadecuadas al reencapsular las agujas y manejar las secreciones. Concluyeron que, existió relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre medidas de bioseguridad.

## CONCLUSIONES

### Conclusiones descriptivas:

- El nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos, el 41,7% tuvo un nivel de conocimiento alto; el 33,3% medio; y el 25,0% bajo.
- El conocimiento sobre bioseguridad, el 91,7% definieron las medidas de precaución estándar; el 83,3% reconoce principios de bioseguridad; y 58,3% definieron correctamente el término bioseguridad.
- El nivel de conocimiento sobre bioseguridad, el 41,7% tuvieron nivel alto; conocimiento medio en la misma proporción; y el 16,7% bajo.
- Respecto al conocimiento del uso de las barreras químicas (lavado de manos), el 91,7% reconocen los momentos en que se deben realizarse.
- El nivel de conocimiento sobre el uso de las barreras químicas (lavado de manos), el 83,3% tuvo nivel de conocimiento alto; 8,3% nivel bajo y medio en la misma proporción.
- El conocimiento sobre riesgos biológicos, el 91,7% saben usar las barreras de protección personal; 75,0% identifican el uso correcto del guante y reconocen la finalidad de usar mandil como elemento de protección de igual modo; 66,7% conocen la finalidad del uso correcto de la mascarilla.
- En cuanto al nivel de conocimiento sobre el uso de las barreras físicas (uso de los elementos de protección), el 66,7% tiene nivel alto; 25,0% bajo; y 8,3% medio.
- En cuanto al conocimiento de los profesionales de enfermería sobre el manejo de los residuos hospitalarios, el 83,3% no reconocen la definición

de los residuos especiales; 75% saben cómo eliminar el material punzocortante y distinguen las características de los residuos comunes en la misma proporción; y 66.7% identifican las característica de los residuos biocontaminantes.

- En cuanto al nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos hospitalarios, el 58,3% tuvo un nivel medio; 25% bajo; y el 16,7% alto.
- En cuanto al nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, el 41,7% tuvo un nivel de conocimiento medio; 33,3% nivel alto y 25% bajo.



**Conclusiones Inferenciales:**

1. Existe correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento es alto, las prácticas también son buenas y viceversa.
2. Existe correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos, las prácticas en el uso de elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios en los profesionales de enfermería. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre los riesgos biológicos es alto, lo son también las prácticas.
3. Existe correlación estadística, positiva, buena y significativa entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas de lavado de manos, el uso de elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre bioseguridad es alto, lo son también las prácticas.
4. No existe correlación estadística entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras químicas (lavado de manos) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento es alto sobre lavado de manos, no las practican en forma adecuada.

5. Existe correlación estadística, positiva, muy buena y significativa entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas del uso de barreras físicas (elementos de protección) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento en el uso de elementos de protección es alto, lo son también las prácticas.
6. Existe correlación estadística, positiva, buena y significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos. Lo que determinó que, cuando el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos hospitalarios es alto, lo son también las prácticas.

## RECOMENDACIONES

- Informar a los profesionales de enfermería expuestos a riesgo biológico sobre los trámites, la documentación básica, notificación de la ocurrencia tras un accidente biológico y/o punzo cortante.
- Proporcionar los elementos necesarios de protección personal al profesional de enfermería de la UCI para dar una mejor calidad de atención y segura.
- Tener presente siempre el uso adecuado de las barreras de protección personal (mascarilla, bata, protectores oculares y guantes) al momento de administrar colocar venoclisis, administrar tratamiento, realizar terapia de transfusión, con el objetivo de disminuir la diseminación de microorganismos, prevenir riesgos biológicos y evitar accidentes laborales.
- Participar en las actividades educativas y de capacitación en relación con los riesgos biológicos, Normas de Bioseguridad que se realiza para la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Los profesionales de enfermería teniendo un alto nivel de conocimiento también deberían practicar el lavado de manos de forma adecuada y continua.
- Con la conclusión del presente estudio la enfermera jefe establezca estrategias para mejorar el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MINSA; pronaheabs. Sistema de gestión de la calidad del pronahebas: manual de bioseguridad. Nt n° 015 – MINSA/DGP- vol. 01.perú, 2004.
2. Becerra N, Calojero E. Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería. [Tesis para optar el título de Lic. En Enfermería]. Bolívar: Universidad del Oriente. Escuela de Ciencias de la Salud; 2010.
3. Fica A, Jemenao I, Ruiz G, Larrondo M, Hurtado C, Muñoz G. Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud: Cinco años de experiencia. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2010 Feb; 27 (1): 34-39 [Consultado 2018 abr 20]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182010000100005&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182010000100005&lng=es).
4. Organización Mundial de la Salud. Comunicado conjunto OMS/Oficina Internacional del Trabajo (OIT). [Internet]. 2005 (consultado 14 de octubre de 2017) Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/index.html>.
5. Ibid
6. Ippolito G, Puro V, Petrosillo N, De Carli G. Vigilancia de la exposición ocupacional a agentes patógenos transmitidos por sangre en personal sanitario: programa nacional italiano. Arch Intern Med 2003; 153: 1451-8.
7. Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional. Alerta NIOSH: prevención de lesiones pinchazo en entornos sanitarios. Publicación, 2006:108.

8. Cabezas C. Hepatitis Viral B y Delta en el Perú: Epidemiología y Bases para su Control. 2009.
9. Trincado M, Ramos I, Vázquez Y, Guillén M. Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López", 2009. Revista cubana de Higiene y Epidemiología 2011; 49(3):356-372.
10. Salazar J. Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos. [Tesis para optar el grado de Licenciada en Enfermería]. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; Escuela Nacional de Enfermeras de Guatemala. 2007.
11. Bautista L, Delgado C, Hernández Z. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Revista Ciencia Cuidado. Diciembre 2013; 10 (2) ISSN 1794-9831 ISSN 2322-7028.
12. Cárdenas C. Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad que realizan los profesionales de enfermera que laboran en el Servicio de Emergencia del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa: mayo, 2009 - enero, 2010. [Tesis para optar e título de especialista en enfermería intensivista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2010.
13. Cuyobamba N. Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma. [Tesis para optar el título de especialista en Enfermería

- intensivista]. Tarma: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2003.
14. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Dos de Mayo. Accidentes Ocupacionales con fluidos corporales. Octubre, 2006.
  15. Novoa J. Evaluación del Sistema de Bioseguridad del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en relación al virus VIH y Virus de la Hepatitis B. [Tesis para optar el título de Lic. En Enfermería]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002.
  16. Fink S. Bioseguridad: una responsabilidad del investigador. Medicina 2010; 70(3) 70: 299-302. ISSN 0025-7269890.
  17. Perú, Ministerio de Salud. Plan nacional para la prevención de accidentes punzocortantes y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre. Lima: MINSA; 2009.
  18. Bueno D, Nación S, Valentín R. Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad del profesional de enfermería-Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. [Tesis para optar el título de Lic. Enfermería]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Facultad de Enfermería; 2012.
  19. Flores E, Trinidad I. Conocimientos relacionados a prácticas de medidas de bioseguridad en la atención a los pacientes con tuberculosis pulmonar del personal de salud en el servicio de medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano [tesis para optar el título de Lic. Enfermería]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2015.
  20. Rojas L, Flores M, Berríos M, Briceño I. El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de

- enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. [Tesis para optar el grado de Magister]. Venezuela: Universidad de los Andes; 2012.
21. Bautista L, Delgado C, Hernández Z. Op. Cit,
22. Chávez D, Denisse N. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del hospital Carlos Lan Franco la Hoz. [Tesis Para optar el Título Profesional de Especialista en Enfermería En Emergencias y Desastres]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2014.
23. Huamán D, Romero I. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del hospital belén” [Tesis para optar el título de Li. Enfermería]. Puerto Maldonado. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Facultad de educación; 2016
24. Falconí M. Nivel de conocimiento y actitudes del profesional de enfermería hacia la aplicación de medidas de bioseguridad en la unidad de cuidados críticos de la mujer del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. [Tesis]. (Lima) 2010 pág.9,10
25. Flores E, Trinidad I. Conocimientos relacionados a prácticas de medidas de bioseguridad en la atención a los pacientes con tuberculosis pulmonar del personal de salud en el servicio de medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano [tesis para optar el título de Lic. Enfermería]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2015.

26. Bueno D, Nación S, Valentín R. Nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad del profesional de enfermería-Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. [Tesis para optar el título de Lic. Enfermería]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Facultad de Enfermería; 2012.
27. Tomey Alligud Ann. Modelos y teorías en Enfermería, 4ta. Edición, Harcourt Brace Mosby; p. 179.
28. Glaserfeld E. constructivismo en la educación. En: Husen T, Postlethwaite N. (comps.). Enciclopedia Internacional de la educación. Oxford: Pérgamo; 1989. p. 11-12
29. Brown J, Collins A, Duguid P. Situación de la cognición y la cultura del aprendizaje. J Educational Researcher, 1989; 18(1): 32-42.
30. Vygotsky L. El enfoque sociocultural. New York: Plenum Press; 1987
31. Salazar B. Introducción a la filosofía, Bunge Mario. La ciencia, su método y filosofía. <https://gnoseologia1.files.wordpress.com/2011/03/teoria-del-conocimiento.pdf>. p. 27
32. González J. Métodos de la investigación, la comunidad del conocimiento. Innov. Educ. 2014; 14(65): 24-35. Los niveles de conocimiento. curricular [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1665-26732014000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1665-26732014000200009).
33. Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Cuidados Intensivos. estándares y recomendaciones, editorial: ministerio de sanidad y política social, 2010. Disponible en: <Http://www.msc.es/organización/sns/plancalidadesns/docs/uci.pdf>.



34. Agencia europea para el personal sanitario. 2012 [internet] [Consultado 2018 abril 25]. Disponible en: [https://osha.europa.eu/es/sector/healthcare/index\\_html](https://osha.europa.eu/es/sector/healthcare/index_html).
35. Rostagno H. Riesgos biológicos en el medio sanitario. Empre salud. Argentina 2012. [internet] [Consultado 2018 abril 20]. Disponible en: <http://www.empresalud.com.ar/nota/riesgos-biologicos-en-el-medio-sanitario>.
36. Fernández R. Manual de prevención de riesgos laborales para los no iniciados. 2da ed. Edit. España: club universitario; 2008.
37. Gutiérrez M. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Ministerio de protección social [internet] Colombia. 2011. [consultado 2018 abr 18]. Disponible en: [http://www.minecolv1.org/publishingimages/guia\\_tecnica\\_exposicion\\_factores\\_riesgo\\_ocupacional.pdf](http://www.minecolv1.org/publishingimages/guia_tecnica_exposicion_factores_riesgo_ocupacional.pdf).
38. Salazar C. Factores de riesgos laborales en el personal de enfermería del hospital Luis Razetti. 2009. [internet] [Consultado 2018 abr 15] Disponible en: [http://www.cidar.uneg.edu.ve/db/bcuneg/edocs/tesis/tesis\\_postgrado/especializaciones/salud\\_ocupacional/tgers35c482009salazarcesar.df](http://www.cidar.uneg.edu.ve/db/bcuneg/edocs/tesis/tesis_postgrado/especializaciones/salud_ocupacional/tgers35c482009salazarcesar.df).
39. El Ministerio de Salud (MINSA). Bioseguridad en centros y puestos de salud. [internet]. [Consultado 2018 mar 30]. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/psbpt/96\\_biosegur.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/psbpt/96_biosegur.pdf).
40. El Ministerio de Salud (MINSA). Previsión social normas de bioseguridad para el personal de salud. Bolivia. 2002.

41. Reeder S, Martín I, Koriak D. Enfermería materno-infantil. México: ediciones mcgraw-hill. 2009.
42. Pazan C, Angulo A, Aguilera L. Procedimientos básicos de enfermería fundamentados en el modelo de vida. Ecuador. Octubre 2007; p. 65-67.
43. El Ministerio de Salud (MINSA). Manual de salud ocupacional. DIGESA. 2005 Lima. Perú. p. 1-59.
44. Verde J, Costabel M. Bioseguridad en enfermería. Montevideo Uruguay. Editorial San Martín. 1994. p. 34-37.
45. Vásconez N, Molina S. Manual de Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud del Ecuador. Ediciones MSP. Ecuador. 2010.
46. Pérez J, Gardey A. Definición de las prácticas Medidas de Bioseguridad. 2010. [internet]. [Consultado 2018 mar 28]. Disponible en: <http://definicion.de/practica/>.
47. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. [Internet] [Consultado 2018 abr 20]. Disponible en: <http://www.bioestadístico.com>.
48. Sampieri R. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana. México, D. F. 3ra Ed. 2010.
49. Rubiños S, Alarcón M. Conocimientos y Prácticas en la Prevención de Riesgos Biológicos de las Enfermeras del Hospital Belén – Lambayeque 2012. [Tesis de Grado]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de Enfermería; 2012.
50. Chávez R. Nivel de Conocimiento y Aplicabilidad de Normas de Bioseguridad. [Tesis de Grado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Ciencias de la Salud; 2012.

51. Baltazar M, Giovanna L, Portales C. Conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad de las enfermeras, Hospital Leoncio Prado, Huamachuco [Tesis de Grado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2015.
52. Trincado M, Ramos I, Vázquez Y, Guillén M. Op. Cit.
53. Bautista L, Delgado C, Hernández Z. Op. Cit,
54. Hidalgo E. Nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la clínica Padre Luis Tezza, noviembre-diciembre, 2009. [Tesis para optar el título de especialista en enfermería en emergencias y desastres]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2010.
55. Becerra N, Calojero E. Op. Cit.
56. Quintana C. Relación entre conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad que realiza el profesional de enfermería en centro quirúrgico, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2010. [Tesis para optar el título de especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2013.

# ANEXOS

**ANEXO N° 01**

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN” HUÁNUCO**  
**FACULTAD: ENFERMERIA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERIA EN**  
**CUIDADOS INTENSIVOS-ADULTO**

N° cuestionario:

Fecha: / /

**CUESTIONARIO DE NIVEL CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE**  
**BIOSEGURIDAD**

Tomado de Rubiños Shirley y col

**TÍTULO DEL ESTUDIO.** Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad del Profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos-Hospital de Contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huanuco-2017.

**INSTRUCCIONES:** Estimado/a Profesional de Enfermería, este es una encuesta que permitirá determinar el nivel de conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad en su área laboral. Por lo cual, usted debe leer con cuidado y marcar con un aspa (X) las respuestas que considere correcta. Agradeceremos la veracidad de sus respuestas por ser un estudio serio. Tus respuestas serán anónimas y confidenciales.

**Gracias.**

**I. CARACTERISTICAS PERSONALES Y LABORALES.**

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted? .....
2. ¿Cuál es tu género?
  - a) Masculino ( )
  - b) Femenino ( )
3. ¿Cuántos años de servicio tiene usted? .....
4. ¿Cuántos pacientes por turno atiende usted? .....

**II. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.**

**A. RIESGO BIOLÓGICO.**

1. ¿Cuál es la definición de los riesgos biológicos?
  - a. Son microorganismos vivos capaces de originar enfermedades profesionales.

- b. Son sustancias riesgosas vinculadas a las condiciones de trabajo en relación con el hombre.
  - c. Todas las anteriores.
- 2. Son microorganismos procariotas, unicelulares sencillos. También se encuentran en el ambiente; aunque algunas de ellas son a virulentas, otras son capaces de provocar enfermedades potencialmente mortales. Este concepto le pertenece a:**
- a. Hongos
  - b. Virus
  - c. Bacterias
  - d. Parásitos
- 3. Son las partículas infecciosas de menos tamaño, están formados por ácidos desoxirribonucleico ADN o ácido ribonucleico ARN, así como por las proteínas necesarias para su replicación y patogenicia.**
- a. Hongos
  - b. Virus
  - c. Bacterias
  - d. Parásitos
- 4. ¿Cuáles son las vías de transmisión de los riesgos biológicos?**
- a. Vía respiratoria, digestiva, dérmica, intradérmica y mucosa.
  - b. Vía respiratoria, sexual y dérmica
  - c. Vía respiratoria, digestiva, dérmica e intradérmica.
  - d. Vía dérmica, intradérmica, sexual y mucosa.
- 5. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes al estar en contacto con riesgos biológicos?**
- a. TBC, VIH/SIDA, Hepatitis B,C
  - b. TBC, VIH/SIDA, Fiebre Tifoidea.
  - c. Neumonía, TBC, Hepatitis A
  - d. Meningitis, Neumonía, TBC, VIH/SIDA.
- 6. ¿Dentro de la clasificación de los agentes biológicos es incorrecto lo siguiente?**
- a. Agente biológico del grupo 1: Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
  - b. Agente Biológico del grupo 2: Aquel que pueda causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores.
  - c. Agente Biológico del grupo 3: Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se probable que se propague a la colectividad.

- d. Agente Biológico del grupo 4: Aquel que causando una enfermedad grave en el hombre supone un riesgo peligroso para los trabajadores.

## **B. BIOSEGURIDAD.**

### **7. ¿Qué es bioseguridad?**

- a. Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo.
- b. Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c. 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.
- d. Sólo a y c.

### **8. Los principios de Bioseguridad son:**

- a. Protección, aislamiento y universalidad
- b. Universalidad, barreras protectoras y manejo de material punzocortante.
- c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
- d. Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras.

### **9. ¿Cuándo usted está en contacto directo con el paciente utiliza las medidas de precaución estándar, la cual se define de la siguiente manera?**

- a. Son medidas que se toman en cuenta cuando sabemos que el paciente está infectado y así evitar la transmisión cruzada de microorganismos.
- b. 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 proteger su salud frente a ciertos agentes.
- c. No es necesario utilizar las precauciones estándares en los pacientes.
- d. Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.

## **C. BARRERA QUÍMICA (Lavado de manos).**

### **10. ¿El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar?**

- a. Después del manejo de material estéril.

- b. Antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados.
- c. Siempre que el paciente o muestra manipulada este infectado.
- d. Se realiza después de brindar cuidados al paciente, al estar en contacto con fluidos corporales.

**11. Señale el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico.**

- a. Mojarse las manos, friccionar palmas, dorso, entre dedos, uñas durante 10-15 segundos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano puesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, - enjuagar con agua corriente de arrastre- secarse con toalla de papel.
- b. Mojarse las manos, aplicar de 3-5 ml de jabón líquido - friccionar palmas, dorso, entre dedos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, con movimientos de rotación, enjuagar con agua corriente de arrastre- secarse con toalla de papel.
- c. Mojarse las manos - enjuagar con agua corriente de arrastre - aplicar de 3-5 ml de jabón líquido, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, - enjuagar con agua corriente de arrastre, secarse con toalla de papel.
- d. Aplicar jabón líquido, mojarse las manos, friccionar las palmas, dorso, entre dedos, uñas durante 10-15 segundos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, enjuagar con agua corriente de arrastre, secarse con papel toalla.

**D. BARRERA FÍSICA (Elementos de protección).**

**12. ¿Cuándo se debe usar las barreras de protección personal?**

- a. Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
- b. En todos los pacientes.
- c. Pacientes post operados.
- d. Pacientes inmunodeprimidos- inmunocomprometidos.

**13. ¿Cuál es la finalidad del uso de la mascarilla?**

- a. Sirve para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través de aire.
- b. Evitar la transmisión cruzada de infecciones.
- c. Se usa en procedimientos que puedan causar salpicaduras.
- d. Al contacto con pacientes con TBC.



- 14. Con respecto al uso de guantes, es correcto:**
- Sustituye el lavado de manos
  - Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes de paciente a las manos del personal y viceversa.
  - Protección total contra microorganismos.
  - Se utiliza guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.
- 15. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?**
- Solo se utiliza en centro quirúrgico.
  - Utilice siempre que esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
  - En todos los pacientes.
  - Al realizar cualquier procedimiento.
- 16. ¿Cuál es la finalidad de usar mandil?**
- Evitar la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
  - Evitar que se ensucie el uniforme.
  - El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.
  - T. A.

#### **E. MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.**

- 17. Ud. Después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.**
- Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
  - Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas, y rotuladas para su posterior eliminación.
  - Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
  - Eliminar las agujas en la bolsa roja.
- 18. Las vacunas vencidas o inutilizadas, apósitos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes, que tipo de residuos son:**
- Residuos especiales
  - Residuo común
  - Residuos biocontaminados.
  - Residuos peligrosos.
- 19. Son residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Este son:**
- Residuos radioactivos
  - Residuos especiales
  - Residuos químicos peligrosos

- d. Residuos biocontaminados
- 20. Los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos; corresponde a:**
- a. Residuo común.
  - b. Residuo contaminado.
  - c. Residuo peligroso
  - d. Residuo doméstico

## ANEXO N° 02

### GUIA DE OBSERVACION DE LAS PRÁCTICAS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Tomado de Chávez Rocío.

**TÍTULO DEL ESTUDIO.** Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad del Profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos-Hospital de Contingencia Hermilio Valdizan Medrano de Huanuco-2017.

**INSTRUCCIONES:** Estimado/a encuestador, este es una guía de observación que determinará la práctica de las medidas de bioseguridad de los profesionales del área de cuidados intensivos. Por lo cual, usted debe leer con cuidado y marcar con un aspa (X) las respuestas que observe. Agradeceremos la veracidad de sus respuestas por ser un estudio serio. La guía es confidencial.

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

		Del tiempo de observación		
<b>A. Uso de la barrera química</b>		Siempre=3	A veces=2	Nunca=1
• Lavado de manos:				
1	Antes de cada procedimiento.			
2	Después de cada procedimiento.			
3	Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva y otras secreciones.			
<b>B. Uso de barreras físicas (elementos de protección)</b>				
• Uso de guantes:				
4	Al colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso.			
5	Al aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.			
6	Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.			
7	Lo descarta inmediatamente después de su uso.			
• Uso de mascarilla:				
8	Antes de entrar a la habitación de			

	pacientes en aislamiento respiratoria.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso de bata:</b></li> </ul>			
9	Cuando prevé la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales y para procedimientos especiales.			
	<b>C. Manejo de residuos hospitalarios.</b>			
10	Elimina las agujas sin colocar el protector			
11	Elimina las agujas en recipientes rígidos			
12	No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.			
13	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.			
14	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.			
15	Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.			

**Calificación:****Practicas deficientes: 0-5****Practicas regulares : 7-10****Practicas buenas : 11-15**

## ANEXO 03

## ESTADÍSTICO DE FIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

## Cuestionario de nivel conocimiento de las medidas de bioseguridad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,868	20

N°	ITEMS	
	<b>RIESGO BIOLÓGICO.</b>	
1.	Define el riesgo biológico	0.864
2.	Identifica los microorganismos procariotas, unicelulares sencillos, se encuentran en el ambiente; algunas son virulentas, otras capaces de provocar enfermedades mortales.	0.863
3.	Identifica las partículas infecciosas de menor tamaño, están formados por ácidos desoxirribonucleico (ADN) o ácido ribonucleico (ARN), y por las proteínas necesarias para su replicación y patogenia.	0.865
4.	Conoce las vías de transmisión de los riesgos biológicos.	0.861
5.	Conoce las enfermedades más comunes al entrar en contacto con agentes biológicos.	0.864
6.	Señala lo incorrecto sobre la clasificación de los agentes biológicos,	0.865
	<b>BIOSEGURIDAD.</b>	
7.	Define la bioseguridad	0.863
8.	Reconoce los principios de bioseguridad	0.862
9.	Define las medidas de precaución estándar	0.865
	<b>BARRERA QUÍMICA.</b>	
10.	Sabe en qué momento se debe realizar el lavado de manos para prevenir la contaminación cruzada entre pacientes y personal hospitalario.	0.864
11.	Señala el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico.	0.865
	<b>BARRERA FÍSICA.</b>	
12.	Sabe usar las barreras de protección personal	0.864
13.	Sabe la finalidad del uso de la mascarilla.	0.865
14.	Sabe el uso correcto de los guantes	0.863
15.	Conoce cuando se debe utilizar los elementos de protección ocular	0.862
16.	Sabe cuál es la finalidad de usar mandil.	0.863
	<b>MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.</b>	
17.	Sabe cómo se debe eliminar el material punzocortante.	0.862
18.	Conoce el tipo de residuos que son las vacunas vencidas o inutilizadas, los apósitos con sangre, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes.	0.867
19.	Reconoce los residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta.	0.861
20.	Reconoce los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos	0.860

## ANEXO 04

## ESTADÍSTICO DE FIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

## Guía de observación de las prácticas de las medidas de bioseguridad

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,872	15

N°	ITEMS	
	<b>USO DE BARRERA QUÍMICA.</b>	
1.	Antes de cada procedimiento.	0.872
2.	Después de cada procedimiento.	0.870
3.	Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva y otras secreciones.	0.869
	<b>USO DE BARRERA FÍSICA.</b>	
4.	Al colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso.	0.867
5.	Al aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.	0.870
6.	Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.	0.868
7.	Lo descarta inmediatamente después de su uso.	0.872
	<b>USO DE MASCARILLA</b>	
8.	Antes de entrar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratoria	0.870
	<b>USO DE BATA.</b>	
9.	Cuando prevé la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales y para procedimientos especiales.	0.862
	<b>MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS.</b>	
10.	Elimina las agujas sin colocar el protector	0.871
11.	Elimina las agujas en recipientes rígidos	0.873
12.	No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.	0.872
13.	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.	0.869
14.	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.	0.872
15.	Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.	0.870

## ANEXO N° 05

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **TITULO DE ESTUDIO**

“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA HERMILIO VALDIZAN MEDRANO. HUANUCO, 2017.”

#### **PROPÓSITO**

Los resultados del presente estudio permitirán proporcionar información al Profesional de Enfermería a través de una reflexión interna y sugerir a las autoridades respectivas y Oficinas encargadas de la seguridad de sus trabajadores para la posibilidad de establecer estrategias con el fin de garantizar que todo el personal se encuentre altamente capacitado antes de iniciar sus actividades diarias y a la vez monitorizarlos para lograr, mantener o mejorar el nivel de conocimientos y las prácticas de Medidas de Bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos.

A la vez sirve para contribuir a la base de nuevos estudios de investigación relacionados con este tema tan interesante e importante y que en muchas oportunidades dejamos pasar por alto, sin tener en cuenta que como Profesionales de Enfermería debemos de cuidarnos y protegernos nosotros primero para poder cuidar de los demás.

#### **METODOLOGÍA**

Se aplicará un cuestionario de nivel de conocimiento.

#### **SEGURIDAD**

El estudio no podrá en riesgo su salud física ni psicológica.

#### **PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO**

Se incluirán al profesional de enfermería en estudio del servicio de unidad de cuidados intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizan Medrano. Huánuco, 2017.”

**CONFIDENCIALIDAD** La información recabada se mantendrá confidencialmente, no se publicarán nombres de ningún tipo. Así que podemos garantizar confidencialidad absoluta.

**COSTOS**

El estudio no afectará la economía familiar ya que todos los gastos serán asumidos por el profesional que desarrolla el estudio de investigación.

Usted no recibirá ninguna remuneración por participar en el estudio.

**DERECHOS DEL PARTICIPANTE**

La participación en el estudio es voluntaria. Usted puede decidir si participa o puede abandonar el estudio en cualquier momento. Al retirarse del estudio no le representará ninguna penalidad o pérdida de beneficios a los que tiene derecho.

**CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO.**

Acepto participar en el estudio: he leído la información proporcionada.

He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento sin que me afecte de ninguna manera.

Participante:

.....

D.N.I.

.....

-----  
Firma del investigador  
Enfermería

-----  
Firma del profesional de

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

Huánuco, / / 2017



## ANEXO 06

## ESCALA STANONES

	Conocimiento sobre riesgos biológicos	Conocimiento sobre bioseguridad	Conocimiento de las barreras químicas	Conocimiento de las barreras físicas	Conocimiento del manejo de residuos hospitalarios	Conocimiento General
Media	9,42	5,17	3,75	8,83	6,33	33,50
Desv. Est.	2,539	0,937	0,622	1,946	1,497	7,077

La fórmula es:  $a/b = X \pm (0,75) (DS)$ .

- a/b: Son los valores máximos y mínimos (para el intervalo)
- x= Promedio de los puntajes (media aritmética)
- DS= Desviación estándar
- 0,75= Constante

## ESCALA PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO

$33,50 - (0,75) 7,077$

$33,50 - 5,31$

28,19

$33,50 + (0,75) 7,077$

$33,50 + 5,31$

38,81

**Categoría de medición:**

Conocimiento alto: 39-48

Conocimiento medio: 29-38

Conocimiento bajo: 19-28

**DIMENSIONES:****Conocimiento sobre riesgos biológicos**

$9,42 - (0,75) 2,539$

$9,42 - 1,904$

7,516

$9,42 + (0,75) 2,539$

$9,42 + 1,904$

11,324

**Categoría de medición:**

Conocimiento alto: 11-12

Conocimiento medio: 9-10

Conocimiento bajo: 7-8

**Conocimiento sobre bioseguridad**

$5,17 - (0,75) 0,937$

$5,17 - 0,702$

4,468

$5,17 + (0,75) 0,937$

$5,17 + 0,702$

5,872

**Categoría de medición:**

Conocimiento alto: 6-7

Conocimiento medio: 4-5

Conocimiento bajo: 2-3

### Conocimiento de las barreras químicas

3,75 - (0,75) 0,622  
 3,75 - 0,466  
 3, 284

#### Categoría de medición:

Conocimiento alto: 4-6  
 Conocimiento medio: 2-3  
 Conocimiento bajo: 0-1

3,75 + (0,75) 0,622  
 3,75 + 0,466  
 4, 216

### Conocimiento de las barreras físicas

8,83 - (0,75) 1,946  
 8,83 - 1,459  
 7,371

#### Categoría de medición:

Conocimiento alto: 10-11  
 Conocimiento medio: 8-9  
 Conocimiento bajo: 6-7

8,83 + (0,75) 1,946  
 8,83 + 1,459  
 10,289

### Conocimiento del manejo de residuos hospitalarios

6,33 - (0,75) 1,497  
 6,33 - 1,122  
 5,208

#### Categoría de medición:

Conocimiento alto: 8-9  
 Conocimiento medio: 6-7  
 Conocimiento bajo: 4-5

6,33 + (0,75) 1,497  
 6,33 + 1,122  
 7,452

	Prácticas del uso de las barreras químicas	Prácticas del uso de las barreras físicas	Prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios	Práctica General
Media	6,50	13,75	11,83	32,08
Desv. Est.	2,153	3,793	3,881	9,653

### ESCALA PARA MEDIR LAS PRÁCTICAS

32,08 - (0,75) 9,653  
 32,08 - 7,24  
 24,84

#### Categoría de medición:

Buenas prácticas: 39-51  
 Regulares prácticas: 26-38  
 Deficientes prácticas: 13-25

32,08 + (0,75) 9,653  
 32,08 + 7,24  
 39,32

**DIMENSIONES:****Prácticas del uso de las barreras químicas**

6,50 - (0,75) 2,153

6,50 - 1,614

4,886

**Categoría de medición:**

Buenas prácticas: 8-9

Regulares prácticas: 6-7

Deficientes prácticas: 4-5

6,50 + (0,75) 2,153

6,50 + 1,614

8,114

**Prácticas del uso de las barreras físicas**

13,75 - (0,75) 3,793

13,75 - 2,84

10,91

**Categoría de medición:**

Buenas prácticas: 17-21

Regulares prácticas: 12-16

Deficientes prácticas: 7-11

13,75 + (0,75) 3,793

13,75 + 2,84

16,59

**Prácticas sobre el manejo de los residuos hospitalarios**

11,83 - (0,75) 3,881

11,83 - 2,91

8,92

**Categoría de medición:**

Buenas prácticas: 15-18

Regulares prácticas: 11-14

Deficientes prácticas: 7-10

11,83 + (0,75) 3,881

11,83 + 2,91

14,74

## ANEXO 07

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO DEL ESTUDIO: NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS-HOSPITAL DE CONTINGENCIA HERMILIO VALDIZAN MEDRANO DE HUANUCO-2017.**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENCION	MUESTRA	INSTRUMENTO
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b></p> <p>¿Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>a. ¿Existe correlación entre el nivel de conocimiento del riesgo biológico y las prácticas de lavado de mano, el uso</p>	<p><b>Objetivo general.</b></p> <p>Establecer la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>a. Evaluar la correlación entre el nivel de conocimiento del riesgo biológico y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>Ho:</b> No existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Nivel de conocimiento.</p> <p><b>Variable dependiente.</b></p> <p><b>Prácticas de medidas de bioseguridad.</b></p>	<p>Buena:11-15</p> <p>Regular:7-10</p> <p>Deficiente:0-5</p> <p>Alto:14-20</p> <p>Medio:7-13</p> <p>Bajo:0-6</p>	<p><b>Tipo de Investigación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Según la intervención del investigador, será un estudio de tipo <b>observacional-descriptivo</b>, porque no existirá intervención del investigador; los datos reflejarán la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.</li> <li>Según la planificación de la toma de datos, el estudio será <b>prospectivo</b>, porque los datos necesarios para el estudio serán recogidos a propósito de la investigación.</li> <li>Según el número de ocasiones en que se mide las variables, el estudio, será <b>transversal</b>, porque</li> </ul>	<p>Encuesta cuestionario</p>

<p>elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017?</p> <p><b>b.</b> ¿Existe correlación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017?</p> <p><b>c.</b> ¿Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras químicas</p>	<p>de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>b.</b> Evidenciar la correlación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>c.</b> Comprobar la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras químicas (lavado de mano) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>d.</b> Demostrar la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras físicas (elementos de protección) por los profesionales de</p>	<p>Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>ESPECÍFICAS:</b></p> <p><b>Hi<sub>1</sub>:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento del riesgo biológico y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>Hi<sub>2</sub>:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y las prácticas de lavado de mano, el uso elementos de protección y el manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de</p>		<p>ambas variables serán medidas en una sola ocasión.</p> <p><b>Nivel de investigación.</b></p> <p>El estudio será de nivel relacional, en vista que se tratará de un estudio bivariado donde se relacionarán dos variables, los conocimientos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad y donde sólo se pretende demostrar dependencia probabilística entre ambos eventos; y no relación de causa y efecto.</p> <p><b>Población y muestra.</b></p> <p><b>Población.</b> La población estuvo conformada por el total de profesionales de enfermería (12) que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco.</p>	<p>Guía de observación</p>
---	--	--	--	--	----------------------------

<p>(lavado de mano) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017?</p> <p>d. ¿Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras físicas (elementos de protección) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017?</p> <p>e. ¿Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán</p>	<p>enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p>e. Determinar la correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p>	<p>Huánuco-2017.</p> <p><b>Hi<sub>3</sub>:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras químicas (lavado de mano) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>Hi<sub>4</sub>:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del uso de barreras físicas (elementos de protección) por los profesionales de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.</p> <p><b>Hi<sub>5</sub>:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas del manejo de residuos hospitalarios por los profesionales de</p>			<p><b>Muestra.</b></p> <p>Debido al pequeño tamaño de la población, se consideró una población muestral. Por lo tanto el muestreo fue no probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Análisis e interpretación de datos.</b></p> <p><b>Análisis Descriptivo.</b></p> <p>Se efectuará el análisis descriptivo de cada una de las variables determinando medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y de proporciones para las variables nominales o categóricas.</p> <p><b>Análisis Inferencial.</b></p> <p>Para realizar el análisis de correlación entre el nivel de conocimiento y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería, se utilizó para correlacionar las variables ordinales el estadístico Tau b de Kendall y para</p>	
---	---	--	--	--	--	--

Medrano de Huánuco-2017?		enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco-2017.			las variables nominales se utilizó el Chi Cuadrado de Pearson (X <sup>2</sup> ). El nivel de confianza que se consideró fue del 95,0% y el análisis estadístico se realizó a través del paquete SPSS versión 21 para Windows.	
--------------------------	--	--	--	--	---	--