



# UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

## ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA



**Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en los  
internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE: MAESTRO  
EN DOCENCIA UNIVERSITARIA:**

**Bach. Marina Uscamaita Mendoza**

**ASESOR**

**Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza**

**Cusco – Perú**

**2022**



A Dios, mi padre celestial, por mantenerme vivo y sano, por infundir luz en mi ser, por la actitud y el talento que puso en mis manos para asistir y aumentar para el bienestar de mis seres queridos y de los demás que me rodean.



## AGRADECIMIENTOS

A mis hijos que con su anhelo y deseo de ver que la carrera continua, por la actitud, el conocimiento por esas conversaciones de soñar no dormido sino atarse firmemente a algo hasta que no te deja dormir y alcanzar el éxito por su esfuerzo trabajo y compañerismo, siendo personas que no solo suspiran sino transpiran para alcanzar sus sueños.

Al Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza en su calidad de asesor de tesis por su valioso aporte apoyando, puliendo y corrigiendo mi trabajo.

A los internos de medicina que se dieron un tiempo y colaboraron en el llenado de las encuestas frente al arduo trabajo que cumplen durante el internado clínico.

Al señor René Gibaja, jefe de la sección de servicios e ingeniería hospitalaria, así como el supervisor medioambiental del mismo (ESSALUD-CUSCO).



## RESUMEN

El nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad entre los internos de medicina humana es fundamental para el tratamiento y la prevención de infecciones, sin embargo, existe una importante brecha de conocimiento, al menos en los hospitales de Cusco, Perú. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y observacional en 41 internos de medicina humana de los siguientes hospitales, utilizando un cuestionario validado: Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (EsSalud-Cusco), Hospital Regional (MINSA-Cusco) y Hospital Antonio Lorena (MINSA-Cusco). Los datos de la encuesta fueron colocados en una base de datos creada en Microsoft Office Excel 2010. Según la encuesta realizada a los médicos internos, el 25% de los internos carece de conocimientos básicos sobre medidas de bioseguridad, mientras que el 75% posee conocimientos adecuados; el 27,3% de los internos carece de conocimientos básicos sobre medidas de bioseguridad, mientras que el 72,7% posee conocimientos adecuados; y el 9,1% de los internos carece de conocimientos básicos sobre medidas de bioseguridad, mientras que el 90,9% posee conocimientos adecuados. La mayoría de los médicos internos poseen un nivel fundamental de conocimientos de bioseguridad, que es similar a su grado de experiencia con las medidas de bioseguridad, y no hay una variación estadísticamente significativa en sus niveles de conocimientos de bioseguridad según la universidad de origen.

**Palabras claves:** Medidas de Prevención, Bioseguridad, Desinfección y Limpieza de Materiales, Eliminación y Manipulación de Residuos.



## ABSTRACT

The level of knowledge on biosecurity measures among interns in human medicine is critical for infection treatment and prevention, yet there is a significant knowledge gap, at least in hospitals in Cusco, Peru. A quantitative, descriptive, cross-sectional, observational, descriptive study was conducted on 41 human medicine interns at the following hospitals, using a validated questionnaire: Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (EsSalud-Cusco), Hospital Regional (MINSACusco), and Hospital Antonio Lorena (MINSACusco). The survey data were put into a database created in Microsoft Office Excel 2010. According to the survey of intern physicians, 25% of interns lack basic knowledge of biosafety measures, while 75% possess adequate knowledge; 27.3 percent of interns lack basic knowledge of biosafety measures, while 72.7 percent possess adequate knowledge; and 9.1 percent of interns lack basic knowledge of biosafety measures, while 90.9 percent possess adequate knowledge. The majority of intern doctors possess a fundamental level of biosafety knowledge, which is similar to their degree of experience with biosafety measures, and there is no statistically significant variance in their levels of biosafety knowledge by home university.

**Keywords:** Biosafety, Preventive Measures, Disinfection and Cleaning of Materials, Waste Disposal and Handling.



## CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
Contenido	6
INDICE DE FIGURAS	8
CAPITULO 1: INTRODUCCION	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	12
1.2.1 Problema General	12
1.2.2 Problemas Específicos	12
1.3 JUSTIFICACIÓN	13
1.4 OBJETIVOS	15
1.4.1 Objetivo General	15
1.4.2 Objetivos Específicos	16
1.5 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION	16
1.5.1 Delimitación Espacial	16
1.5.2 Delimitación Temporal	17
1.5.3 Delimitación Social	17
CAPITULO 2: MARCO TEORICO	17
2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO	17
2.1.1 Antecedentes Internacionales	17
2.1.2 Antecedentes Nacionales	24
2.2 BASES TEORICAS	31
2.2.1 Definición Conceptual	31
2.2.2 La Bioseguridad y la formación Universitaria en Salud	34
2.3 POSIBLES HIPOTESIS	59
2.3.1 Hipótesis General	59
	6



2.3.2 Hipótesis Específicos	59
2.4 DISTRIBUCION DE VARIABLES	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1 Variables de Descriptivas de alcance	
2.4.2 Operacionalización de Variables	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPITULO 3: METODO	60
3.1 Alcance del Estudio	60
3.2 Diseño de investigación	60
3.3 Población	61
3.4 Muestra	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	61
3.6 Validez y confiabilidad de instrumentos.	62
3.7 Plan de Análisis de datos	62
CAPITULO 4: RESULTADOS	65
4.1. DESCRIPCION:	65
4.2. RESULTADO DE LA VARIABLE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD	66
4.2.1 Nivel de conocimientos en limpieza y desinfección de materiales	66
4.2.2 Nivel de conocimientos en dominio de medidas de bioseguridad	67
4.2.3 Nivel de conocimientos en medidas preventivas o precauciones universales	68
4.2.4 Nivel de conocimientos en habilidades, manejo y eliminación de residuos	69
CAPITULO 5: DISCUSION	75
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES A LA AUTORIDAD EDUCATIVA	87
RECOMENDACIONES A LOS ESTUDIANTES	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	96



## INDICE DE FIGURAS

- Figura 1: Nivel de Conocimientos de Limpieza y Desinfección de Materiales de Internos de Medicina Humana de los Hospitales de Cusco 2017, según sexo. 70
- Figura 2: Nivel de Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad de Limpieza de Internos de Medicina Humana de los Hospitales de Cusco 2017, según sexo. 71
- Figura 3: Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas o Precauciones Universales en los Internos de Medicina Humana de los Hospitales de la ciudad de Cusco 2017, según sexo. 72
- Figura 4: Nivel de Conocimientos en habilidades Manejo y Eliminación de Residuos en los Internos de Medicina Humana de los Hospitales de la ciudad de Cusco 2017, según sexo. 73
- Figura 5: Nivel de Conocimientos de Limpieza y Desinfección de Materiales en Internos de Medicina Humana según Hospitales de la ciudad de Cusco 2017. 74
- Figura 6: Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas o Precauciones Universales en Internos de Medicina Humana según Hospitales de la ciudad Cusco 2017.
- Figura 7: Nivel de Conocimientos sobre el Manejo e Eliminación de residuos en Internos Medicina Humana según Hospitales de la ciudad Cusco 2017. **¡Error!**  
**Marcador no definido.**
- Figura 8: Nivel de Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad en Internos de Medicina Humana según sexo de los Hospitales de Cusco 2017.
- Figura 9: Nivel de Conocimientos sobre Medidas de Bioseguridad en Internos de Medicina Humana según Hospitales de la ciudad de Cusco 2017. **¡Error!**  
**Marcador no definido.**





## CAPITULO 1

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pasantes de medicina humana son evaluados en su conocimiento de las medidas de bioseguridad en el contexto de una asignatura curricular, e inician el internado clínico con la mínima información aprendida en la etapa universitaria en el contexto macro (FLORES, 2013).

La falta de un sistema de gestión en las regiones peruanas previo a las prácticas clínicas a nivel de comprender las medidas preventivas de bioseguridad, las precauciones de bioseguridad en la limpieza y desinfección de los elementos, así como el manejo y eliminación de los residuos. En raras circunstancias, los instrumentos empleados en operaciones médicas de alto riesgo representan un peligro de daño para el paciente. Debido a la falta de planificación y de procesos, las medidas de bioseguridad no se ejecutan correctamente, poniendo en riesgo la salud de los internos de medicina humana y de otras personas. (Manual de bioseguridad hospitalaria, Hospital de San Juan de Lurigancho).

Debido al desconocimiento de los procedimientos de bioseguridad, los pasantes de medicina humana producen una cantidad importante de carga microbiana en los centros de salud como consecuencia de la presencia y manipulación de secreciones. Estas sustancias incluyen sangre, fluidos corporales, residuos químicos, medicamentos y citostáticos. Cuando se emplean materiales y equipos



en procedimientos médicos de alto riesgo como consecuencia de las operaciones sanitarias, existe un peligro para la salud.

Es necesario realizar un diagnóstico de la situación que nos ayude a evaluar el nivel de conocimientos de bioseguridad que tienen los pasantes de medicina humana en los diferentes establecimientos de salud de acuerdo a la normatividad institucional vigente, la cual requiere de actualización y precisión, particularmente en las áreas de infecciones asociadas a la atención médica (IAAS), que incorpora la normatividad recientemente aprobada respecto al proceso de higiene de manos con actualizaciones que cumplen con t (ESSALUD 2017 DGG N 002).

El problema se agrava aún más por la ausencia de mecanismos adecuados para la implementación y disposición eficiente de las medidas de bioseguridad en los establecimientos hospitalarios del MINSA.

Es fundamental resaltar que la falta de conocimiento y práctica en cuanto a las medidas de bioseguridad da lugar a una carga microbiana que, al introducirse en el organismo por diversas vías como la respiratoria, la digestiva o la dérmica, puede suponer graves riesgos para la salud como alergias, efectos teratogénicos y cancerígenos. Hematológico (Rosmery 2013)

Todas las personas que participan en la gestión y aplicación de las medidas de bioseguridad en un centro sanitario corren el riesgo de sufrir riesgos de contaminación si carecen de los conocimientos, la educación y la formación



necesarios, o si no disponen del material o las instalaciones necesarias para gestionar y aplicar las medidas de bioseguridad.

Por otro lado, en el microcontexto, se confirma que una evaluación objetiva -la práctica de varios internos de medicina humana- demuestra la inadecuación y el desconocimiento de las demostraciones de lavado de manos adecuadas, así como el uso de antisépticos y desinfectantes, y el uso de barreras protectoras, en varios hospitales. (2012) (Matthias)

Las propias acciones de los internos demuestran una insuficiente aplicación de las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia y antisepsia, aumentando la prevalencia de infecciones postquirúrgicas para las que deberían tener el nivel necesario de conocimientos y medidas de bioseguridad para evitar la exposición directa a la sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes.

Realizar actividades para familiarizar a los internos con los requisitos, el uso adecuado de antisépticos, la desinfección de elementos, la gestión y eliminación de residuos y la seguridad personal.

El propósito de esta investigación es conocer el nivel de conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad, promover la aplicación de principios y criterios técnicos en el desarrollo de las actividades, proteger al personal de salud, a los pacientes visitantes y a la comunidad de las infecciones causadas por la exposición o el contacto directo con agentes biológicos, e impactar positivamente



en el medio ambiente a través de prácticas de trabajo seguras que se apeguen a las precauciones estándar de bioseguridad (Minsa 2011).

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema General**

¿Qué cantidad de conocimientos tienen los internos de Medicina Humana de los hospitales de Cusco sobre las precauciones de bioseguridad en 2017?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- a) ¿Cuál es el grado de conocimiento de los internos de medicina humana de los hospitales de Cusco en 2017 sobre la limpieza y desinfección de materiales?
- b) ¿Cuál es el grado de conocimiento de los internos de medicina humana de los hospitales del Cusco en el año 2017 sobre las medidas de bioseguridad?
- c) ¿Cuál es el grado de conocimiento de los internos de medicina humana de los hospitales del Cusco en el año 2017 sobre las medidas preventivas o precauciones universales?
- d) ¿Cuál es el grado de conocimiento de la práctica y eliminación de residuos por parte de los internos de medicina humana de los hospitales del Cusco en el año 2017?



### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La bioseguridad suele ser una simple señal en muchos centros sanitarios, y los trabajadores son responsables del cumplimiento o incumplimiento de estas precauciones en la atención sanitaria que prestan a los pacientes. La falta de comprensión y la aplicación ineficaz de las medidas de bioseguridad crean un riesgo de daño para la salud de las personas y dan lugar a una gran variedad y cantidad de microorganismos patógenos y a respuestas de salud pública imprevistas, lo que exige una mayor atención a su control y tratamiento (OMS, 2007).

Dada la realidad del nivel de conocimientos y medidas de bioseguridad, se espera que se incorpore al proceso de toma de decisiones del establecimiento hospitalario a través del posterior diseño de esquemas de formación de los internos de medicina humana al inicio de su práctica preprofesional para mejorar el nivel de conocimientos y medidas de bioseguridad a realizar por el equipo técnico del hospital.

El objetivo de cumplir estrictamente la norma técnica 096 sobre el nivel de conocimientos y las medidas de bioseguridad en los hospitales es proteger la salud de los pacientes, los pasantes de medicina humana, los empleados sanitarios, el personal de limpieza y los visitantes.

Como miembro del equipo sanitario, el médico interno de medicina humana desempeña un papel clave en la gestión y el conocimiento completo de las medidas de bioseguridad. Es imperativo adherirse al conjunto de normas creadas



para la gestión adecuada del nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.

### **Conveniencia**

El presente estudio es ventajoso para la preparación, formación y perfeccionamiento de los conocimientos de bioseguridad, promoviendo la aplicación de los principios y criterios técnicos de bioseguridad en el desarrollo de las actividades, y promoviendo la atención sanitaria segura y sostenible de los médicos en formación y del personal sanitario que visita a los pacientes y a la comunidad.

### **Importancia social**

Para mejorar el sistema nacional de salud, los médicos pasantes aplican en sus actividades los conocimientos adquiridos durante la capacitación diseñada por los representantes técnicos de bioseguridad de los diferentes hospitales de Cusco, incluyendo la aplicación de medidas de bioseguridad, medidas preventivas o precauciones universales, limpieza y desinfección de material, manejo y disposición de residuos, con un enfoque social para mejorar la salud de la población.

### **Implicaciones prácticas**

Los resultados del estudio ayudarán a los pasantes a desarrollar su carrera profesional adquiriendo habilidades en el manejo práctico de elementos estériles y contaminados y el uso de barreras de protección.

### **Valor teórico**



El estudio demuestra las limitaciones en el desempeño de diversas tareas intrahospitalarias realizadas por los internos en medicina humana. La información recopilada podría utilizarse para realizar una revisión intensiva de los principios globales y de bioseguridad, así como para evaluar y desarrollar manuales de formación sobre el conocimiento de las medidas de bioseguridad.

El presente estudio explica y define un enfoque teórico contextualizado de las medidas de bioseguridad, que redundará en la futura mejora de las dificultades y fallos de nuestro sistema sanitario.

### **Utilidad en términos de metodológicos**

La investigación contribuye al desarrollo de un instrumento novedoso para la recolección y análisis de datos, contribuyendo así a la definición o conexión de variables y resultando en avances en la experimentación, implicando la necesidad de investigar adecuadamente a una población.

Esta investigación contextualiza la situación sanitaria local al desarrollar un instrumento de recogida de datos previamente verificado en cuanto a la coherencia y cohesión de los datos a descubrir.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Conocer el grado de conocimiento sobre bioseguridad de los internos de Medicina Humana de los hospitales de Cusco en el año 2017.



### 1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar el grado de conocimiento de los internos en medicina humana sobre la limpieza y desinfección de elementos en los hospitales de Cusco en 2017.
- b) Evaluar el dominio de los pasantes de medicina humana sobre las medidas de bioseguridad en los hospitales de Cusco en 2017.
- c) Evaluar el grado de conocimiento de los pasantes en medicina humana sobre medidas preventivas o precauciones universales en los hospitales de Cusco en el año 2017.
- d) Evaluar el grado de conocimiento de los pasantes en medicina humana en la práctica y eliminación de residuos en los hospitales de Cusco en 2017.

## 1.5 *DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN*

### 1.5.1 Delimitación Espacial

El estudio se llevó a cabo en tres hospitales de Cusco: el Hospital Antonio Lorena (MINSA) en el distrito de Santiago, provincia de Cusco, Región de Cusco; el Hospital Regional (MINSA) en el distrito de Cusco, provincia de Cusco, Región de Cusco; y el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (ESSALUD) en el distrito de Wanchaq, provincia de Cusco, Región de Cusco, todos ellos situados a una altura de 3200 metros sobre el nivel del mar





### **1.5.2 Delimitación Temporal**

El trabajo se realizó entre 2016 y 2017, y la encuesta se llevó a cabo en febrero y marzo de 2017.

### **1.5.3 Delimitación Social**

Para llevar a cabo este trabajo se dispuso de los recursos necesarios, tanto económicos como humanos, lo que permitió obtener resultados precisos para describir nuestra situación sanitaria

## **CAPÍTULO 2:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### ***2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO***

##### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

Luz Marina Bautista Rodríguez, en el año 2013, realizó una investigación acerca de la adaptación de las medidas de bioseguridad y el grado de conocimiento en las personas que trabajaban en enfermería con el fin de hallar el grado de cognición y adaptación de las medidas de bioseguridad en los trabajos de la enfermería.

El estudio ejecuto de forma descriptiva, con un tamaño de muestra de 96 participantes. Los datos se recogieron mediante una encuesta. El equipo sanitario que se encontraba en la Clínica San José tiene un 66% de dominio de las medidas de bioseguridad y un 70% de dominio en su aplicación.



Lizbeth Rojas concluyó en 2013 tras realizar una investigación de campo no experimental con diseño descriptivo y correlación transversal acerca del grado de conocimiento de las disposiciones de bioseguridad y su uso por parte del personal de enfermería y médico de un ambulatorio urbano tipo I Mérida, Venezuela. El propósito de este estudio fue determinar el grado de conocimiento de las disposiciones de bioseguridad y su uso por parte del personal de enfermería y médico del Ambulatorio Urbano Tipo I del Estado Mérida. La comunidad estuvo constituida por el personal médico y de enfermería. Se elaboró un herramita ad hoc para recolectar datos sobre características generales, riesgos laborales, conocimientos de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad. Los datos se revisaron mediante estadística, descriptiva, y se utilizó el test de chi-cuadrado y un umbral de significación de 0.05 para calcular las relaciones entre las variables. Los resultados indicaron que el principal peligro era el biológico; mayormente la población no usa correctamente los aspectos de seguridad; y el personal de enfermería tenía un mayor grado de conocimientos de bioseguridad que el grupo médico. Se determina que tanto los empleados médicos como los de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I conocen las leyes generales de bioseguridad, pero su ejecución es limitada.

Marcela Padilla Languré estudió las normas reguladoras de bioseguridad del personal de una enfermería de una institución hospitalaria de 2014 a 2015, con finalidad de determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería de un servicio de urgencias de un hospital público de segundo nivel de atención en una ciudad del noroeste de México.



- Se realizó un estudio transversal, donde el 73 por ciento de los encuestados son mujeres, el 58 por ciento tiene entre 21 y 31 años y el resto entre 35 y 50 años, con un promedio de 31 años; el 24 por ciento son profesionales en enfermería, el 69 por ciento son técnicos y el 7% son auxiliares de enfermería. El 31% tiene entre dos y cinco años de experiencia. En cuanto al conocimiento de los riesgos biológicos, el 75% conoce la legislación sobre bioseguridad, el 89% afirma utilizar medidas de bioseguridad, el 31% utiliza siempre guantes durante las operaciones, el 9% utiliza mascarillas, el 2% utiliza gafas y el 29% utiliza ropa de trabajo.

Ada Argentina et al. realizaron una investigación en 2015 sobre la conociendo, actitudes y procedimientos de bioseguridad de los universitarios de la UNAH que realizan trabajos en el aspecto de la salud. El objetivo de esta investigación fue determinar los riesgos biológicos, químicos y físicos a los que están expuestos los estudiantes que ejercen vocaciones sanitarias, así como su conocimiento de estos riesgos y las precauciones de bioseguridad utilizadas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se establece una correlación entre la percepción de los peligros y el conocimiento y las acciones preventivas utilizadas por los estudiantes que ejercen diversas vocaciones, concluyendo:

Se utilizó un cuestionario para evaluar los conocimientos, la percepción del riesgo y de ingeniería y los controles de gestión. El 83 por ciento de los alumnos reconoce el peligro biológico, mientras que el 5 por ciento identifica el peligro químico. El 58% sabe cómo eliminar correctamente los residuos bioinfecciosos, y



el 70 por ciento reconoce que el virus de VIH es una enfermedad transmitida por flujos corporales. Sólo el 37 por ciento de los hogares se deshace de la basura utilizando bolsas rojas. El 89 por ciento de la población estudiantil cree que los licenciados del sector salud se enfrentan a mayores riesgos en el lugar de trabajo que otras ocupaciones. Los estudiantes tienen una percepción adecuada del riesgo; el 84% cree que corre el peligro de contraer una afección a lo largo del procedimiento de aprendizaje y enseñanza. Hubo una clara correlación entre la comprensión de los estudiantes de los peligros a los que se enfrentan en su trabajo y los métodos preventivos que utilizan. No hubo correlación entre la percepción del riesgo de infección durante el procedimiento de aprendizaje y enseñanza y la utilización de medidas preventivas.

G. Enríquez; J. Zhuzhingo. 2015, en un estudio sobre la biodiversidad aplicada por las personas que trabajan en la enfermería en el Hospital Homero Castanier Crespo de Azogues, con énfasis en el conocimiento de las disposiciones de bioseguridad, el universo estuvo conformado por veintiséis personas, de las cuales veinte era auxiliares de enfermería y seis eran licenciados en enfermería; de los cuales colaboraron solo 24, con la siguiente conclusión:

- La encuesta nos dio como una de las conclusiones que el 87.5 por ciento (21) tienen un nivel de conocimiento regular y 1 Esto demuestra que la mayoría de los miembros de las personas que trabajan en enfermería tienen una cognición acerca de las medidas de bioseguridad.



E. De Luca 2015 Este es un proyecto de tesis, una investigación observacional transversal, analítica y descriptiva. El objetivo de este estudio fue conocer el conocimiento del personal acerca de las disposiciones de bioseguridad en la unidad de Cuidados Críticos del Hospital Universitario CEMIC Saavedra. incluía un total de veinte preguntas sobre el control de la infección. Se calificó de la siguiente manera: menos de diez respuestas correctas se consideraron inadecuadas; de diez a quince respuestas correctas se consideraron suficientes; y más de quince respuestas correctas se consideraron excelentes. Los resultados no fueron prometedores, ya que el 81% respondió correctamente a menos de diez preguntas y el 19% restante respondió con precisión entre diez y quince.

- El estudio concluyó que las enfermeras CEMIC Saavedra poseían un bajo nivel de conocimientos; las respuestas obtenidas no fueron deseables, ya que el 81 por ciento respondió correctamente menos de diez cuestiones y el 19 por ciento restante respondió correctamente entre diez y quince.

Urgiles Y. Lima (2015). "Conocimientos y prácticas en bioseguridad impartidos por profesionales de la salud", Hospital Isidro Ayora de Loja, Ecuador, 2015. Con el objetivo de hallar los conocimientos y prácticas en bioseguridad, esta es una investigación descriptiva. Concluyo lo siguiente:

- Que el personal posee conocimientos de bioseguridad, pero desconoce las Normas del MINSA, y que, en la actividad de estas Medidas de Bioseguridad, tienen un bajo porcentaje de tiempo dedicado a la higiene y



al lavado de manos antes o después de la ejecución de procedimientos invasivos que requieren el uso de materiales necesarios.

Zamora et al concluyeron en 2016 tras estudiar los accidentes biológicos durante las prácticas médicas que:

- El 63,3 por ciento de las lesiones por cosas punzantes se produjeron en Brasil, en Tailandia se notificaron 412 casos de gripe A H1N1 durante el brote de gripe A H1N1, 3 de los cuales se produjeron en estudiantes de medicina, entre otros numerosos informes de interés. En Costa Rica, una investigación de tesis de tesistas del sector salud que realizaban sus prácticas hospitalarias en los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) entre octubre de 2001 y enero de 2002 encontró que el 62% de los internos sufrieron un accidente con objetos punzantes durante su año de prácticas clínicas<sup>12</sup>.

S. Gancedo Garca A. Pérez Taboada et al (2016). Tesis titulada "El conocimiento e implementación de medidas de seguridad del personal, hospital San Agustín Avils, Asturias, España." El objetivo de la misma es Conocer el conocimiento y la implementación de la bioseguridad, concluye un estudio descriptivo transversal:

- Que tienen un buen conocimiento de la bioseguridad, como demuestra el mayor uso de estas medidas recomendadas por el ministerio de sanidad, pero las practicas no se traducen en una disminución de los accidentes de



riesgo biológico. Lo cual es consecuencia del estrés laboral y el agotamiento.

Karina Alarcón, 2017 en una encuesta sobre el nivel de conocimiento respecto a las disposiciones de bioseguridad de los enfermeros que trabajan en el área de internación de adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay de Vicente López, cuya muestra estuvo conformada por 37 enfermeros que trabajan en el área de internación de adultos en los turnos matutinos, vespertino, nocturno A, nocturno B y libre que lograron entender los criterios de inclusión y exclusión. Con un total de nueve enfermeras eliminadas, se llegó al siguiente resultado:

- Los licenciados de enfermería poseen un cierto vacío de conocimientos sobre las Medidas de Bioseguridad, que no perjudica su capacidad para desempeñar sus funciones, pero sí minimiza la posibilidad de que sus acciones pongan en peligro no sólo su propia salud, sino también la de sus pacientes.

K. F. Angarita A., D. M. Jaimes R., y A. L. Tarazona B. - 2018 en la Universidad SANTANDER "UDES" - CAMPUS CUCUTA, presentaron una investigación descriptiva en la que determinaron el porcentaje de 169 estudiantes del sector salud de tercero a octavo semestre, concluyendo lo siguiente:

- Luego de la caracterización sociodemográfica de la población estudiantil del sector salud de tercero a octavo semestre, se determinó que la mayoría de hombres y mujeres que tienen menos conocimientos sobre bioseguridad y



manejo seguro de elementos cortopunzantes en el campus de enfermería son mujeres y en menor medida hombres. Esto puede deberse a la naturaleza de la población, ya que mayormente estudiantes de enfermería que participaron en esta encuesta son mujeres (106) y los hombres son pocos (15). La edad promedio de la población era de veinte años, lo que puede representar el hecho de que los estudiantes más jóvenes tienen menos conocimientos que los mayores.

### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

Condor et al. (2013) evaluaron el nivel de actitudes u conocimientos, de bioseguridad (CAP) en dos unidades de cuidados intensivos de Lima-Perú, Perú. Se ejecuto una encuesta descriptiva de corte transversal en las unidades de la UCI de los Hospitales Nacionales Dos de Mayo e Hipólito Unanue de Lima, Perú, para conocer el grado de conocimientos, actitudes y comportamientos de bioseguridad del personal de salud. Se elaboró un cuestionario de 27 objetos ( $KR-20=0,81$ ) y se administró personal médico.

- El 63.3 por ciento de los empleados tenía un grado adecuado de conocimientos, el 95 por ciento poseía actitudes positivas y el 47.5 por ciento poseía prácticas adecuadas; ningún personal poseía un grado inadecuado de prácticas. No se hicieron distinciones entre las agrupaciones profesionales. Hubo una modesta asociación entre el grado de conocimiento y prácticas y ( $r=0,46$ ;  $p0,001$ ), pero no se observó ninguna relación entre las prácticas y las actitudes.





Amparo Del Carmen Saucedo et al., Chinchay 2013, al evaluar el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad entre los internos de Medicina Humana de los hospitales de la Región Lambayeque. La investigación utilizó un diseño descriptivo transversal con una población de 77 internos de medicina humana que cumplieron con los requisitos del estudio. Se comparó el grado de conocimiento y las prácticas. Se utilizó un cuestionario y una guía de prácticas, que fueron verificados por la evaluación de expertos. Hubo una correlación entre el nivel de conocimiento y la ejecución de las precauciones de bioseguridad por parte de los médicos internos. Se utilizó la herramienta estadística SPSS 19.0 para analizar los datos, y se llegó al siguiente desenlace:

- Se determinó que el 71,4 por ciento de la cantidad total de médicos pasantes poseen un grado básico de aspectos de bioseguridad, tendiendo a un conocimiento alto en el 28.6 por ciento; en cuanto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, se determinó que el 69 por ciento del total de médicos pasantes practican parcialmente estas medidas.

Rosalie Guevara Velasco examinó la gestión de los desechos sólidos hospitalarios y los desechos citostáticos en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (Es Salud - Cusco) en el año 2013. Considera que la gestión de los desechos sólidos hospitalarios y los desechos citostáticos en las instituciones de salubres es crítica, ya que existe un vacío en su implementación y un desconocimiento, y su principal propósito fue analizar la gestión de los RSU y los residuos citostáticos. Para ello,



verificó los servicios de hospitalización, consultorios, farmacia y servicios auxiliares del HNAGV mediante la gestión de los residuos sólidos hospitalarios, y concluyó lo siguiente:

- El personal técnico y medico no conoce ni respeta adecuadamente los procedimientos de bioseguridad para la supresión de desechos sólidos. Debido a la falta de capacitación, el tratamiento inadecuado de la bioseguridad, una estructura inadecuada de almacenamiento intermedio y la insuficiente bioseguridad de los empleados de limpieza.

Rojas (2015) utilizó un enfoque cuantitativo, un método descriptivo transversal y una comunidad de casi 26 enfermeras, considerando también personal técnico de enfermería, en su tesis titulada "Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería que trabaja en una estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis en una red de salud. - Callao 2015".

Chávez (2016) presentó la tesis "Conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el personal de enfermería de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2014", que ejecuto con un método cuantitativo, y un tamaño de muestra de 30 enfermeras. Los resultados revelaron que aproximadamente el 55 por ciento de las personas investigadas conoce las precauciones de bioseguridad frente a las enfermedades, mientras que el 46% no las conoce.



Robles (2017) pretendió establecer una correlación entre el grado de cognición y los procedimientos de bioseguridad del empleado sanitario de los servicios quirúrgicos del Hospital Nacional Dos de Mayo. Se concluyó lo siguiente:

- Se descubrió una asociación amplia entre el grado de cognición del personal sanitario y los procedimientos de bioseguridad en las funciones quirúrgicas del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, lo que ayuda al logro del objetivo general.

Alza (2017) especificó como propósito general en su trabajo de estudio "Grado de conocimiento y ejecución de las disposiciones de bioseguridad en la morgue central de Lima en el año 2017" y como objetivo particular "analizar la relación entre el nivel de conocimiento y las normas de bioseguridad 2017", entre otros.

- Entre sus resultados, indica que más de la mitad (52,7 por ciento) de los trabajadores carece de un conocimiento aceptable sobre bioseguridad, mientras que solo el 14,5 por ciento posee conocimientos suficientes sobre el segundo componente, la adaptación de procedimientos de bioseguridad. El 43,6 por ciento de los médicos y enfermos realizan actividades de bioseguridad arriesgadas, mientras que sólo el 14,5 por ciento cumple con las normas de bioseguridad, lo que se deja pensando en un grave riesgo para la salud de los pacientes de este centro sanitario.

Según Rodríguez y Sarmiento (2017), el 47,8 por ciento de los profesionales tiene un grado de conocimiento alto, mientras que el 52,2 por ciento tiene un nivel de



conocimiento medio. Sin embargo, los resultados de la aplicación práctica revelaron que solo el 4,3 por ciento de los profesionales posee un nivel alto de conocimientos, mientras que el 95,7 por ciento posee un nivel medio de conocimientos en todas las dimensiones evaluadas, lo que lleva a la siguiente conclusión:

- La práctica de la bioseguridad y el conocimiento profesional son ambos de nivel medio.

T. E. Saravia (2018), en su tesis titulada "Nivel de conocimientos y prácticas de bioseguridad en el personal de laboratorio del Hospital Mara Auxiliadora, San Juan de Miraflores -2018", emplea una población conformada por todos los empleados de laboratorio del Hospital Mara Auxiliadora-San Juan de Miraflores, distribuidos de la siguiente manera: Seis médicos, 32 tecnólogos médicos, 12 biólogos y 60 técnicos de laboratorio que suman 110 personas, con un tamaño de muestra de 60. La conclusión es la siguiente: - Tras el análisis de los datos, descubrimos que quince de los sesenta laboratoristas del hospital auxiliar María San Juan de Miraflores 2018 tienen un bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, lo que supone un 25 por ciento, existiendo una correlación positiva moderada entre el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad, como indica el Rho de,569\*\*, que corresponde a un índice de correlación del 57 por ciento.

Alberta Lozano et al. (2018) realizaron un estudio en el año 2018 sobre los comportamientos del personal de bioseguridad del centro médico hacia la



bioseguridad. Hospital I Moche - Es Salud Los autores descubrieron una correlación entre las actitudes de conocimiento de los empleados del Hospital I Moche-Es Salud y la adherencia a los procedimientos de bioseguridad. La encuesta fue de característica cuantitativa, con instrumentos administrados a 43 empleados para evaluar las actitudes, los conocimientos y su correlación con la adherencia a los procedimientos de bioseguridad.

- El nivel de conocimiento sobre bioseguridad que más prevalece entre los empleados del Hospital I de Moche es Regular (67,4 por ciento). La mayoría de los empleados del Hospital I de Moche tienen una actitud desfavorable hacia la bioseguridad (67,4 por ciento). El incumplimiento de los procedimientos de bioseguridad es el grado más frecuente, presentándose en el 86,0 por ciento del personal del Hospital I de Moche. La investigación descubrió una correlación entre los comportamientos y conocimientos de bioseguridad y el sí cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Alejandro Cabrera Abarca et al. (2018) evaluaron a los universitarios del primer año de Medicina de una universidad particular de Chiclayo, Perú, sobre el pensamiento de los protocolos de bioseguridad para la gestión de la basura biocontaminada. Se ejecuto una encuesta transversal con el uso de una lista de preguntas estructuradas sobre en el Protocolo de Bioseguridad, y se llegó a la siguiente conclusión:



- En el estudio participaron un total de 185 universitarios. La comunidad se caracterizó por un predominio del género femenino (78.5 por ciento). El 30.2 por ciento y el 82.4 por ciento, respectivamente, de los alumnos no estaban informados de la información crítica relativa a los pictogramas de cuidado y a la adecuada eliminación de los residuos. Mientras que el 99,4 por ciento y el 95,4 por ciento estaban al tanto de la ropa y el lavado de manos correctos, respectivamente. El 99,0 por ciento de los alumnos respondió correctamente a la cuestión sobre el lavado de manos.

Marina Luz y coautores El objetivo de este estudio era examinar el nivel de comprensión y aplicación de los procedimientos de tema central de nuestra tesis entre el personal de enfermería. Se ejecuto un estudio más cuantitativo que descriptivo con una muestra de 96 licenciados de enfermería. Tras la recogida de datos a través de una encuesta y una lista de comprobación y su análisis mediante tabulaciones y representaciones gráficas, se llegó a la siguiente conclusión: - El personal de enfermería de la Clínica San José tiene un 66 por ciento de conocimiento regular de las medidas de bioseguridad, pero un 70 por ciento de aplicación deficiente de estas medidas, no utilizándose adecuadamente las medidas de bioseguridad fundamentales, como los métodos de barrera y la eliminación adecuada del material contaminado.

Los motivos de preocupación estándar están creados para minimizar el peligro de las infecciones de origen sanguíneo y otras formas de enfermedades que se transmiten desde fuentes conocidas y desconocidas. Son los procedimientos



fundamentales de manejo de la infección que deben utilizarse como mínimo en la atención de todos los pacientes (OMS, Precauciones en las normas sanitarias, 2007). Definimos las áreas biológicas como aquellas que contienen todos los organismos vivos capaces de ocasionar infección, enfermedad o muerte en los seres humanos, incluidos los organismos genéticamente alterados y los endoparásitos de las personas capaces de causar un tipo de alergia (Barrientos, 2009), mientras que las áreas limpias excluyen los microorganismos de riesgo.

Así, la OMS describe la bioseguridad como una agrupación de limitaciones y salvaguardias que protegen al personal, a los pacientes y al medio ambiente contra los peligros biológicos, químicos y físicos que se encuentran al realizar su trabajo (Acosta, 2003).

## **2.2 BASES TEORICAS**

### **2.2.1 Definición Conceptual**

#### **a) Pericia**

Es una habilidad humana compuesta por un conjunto de hechos recogidos a través de la experiencia, la introspección o el aprendizaje a posteriori (a priori). En el sentido más amplio, es la ocurrencia de numerosos hechos relacionados que tienen un menor valor cualitativo cuando se ven independientemente (Salazar, 2010). El conocimiento comienza con la percepción sensorial, procede a la comprensión y culmina con la razón. El conocimiento se describe como la relación entre un sujeto y un objeto, y el proceso de conocimiento está formado



por cuatro componentes: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognitivo) (MINSAL, 2002). El conocimiento depende de la naturaleza del objeto, así como de la forma y el modo en que se reproduce. Así, tenemos el conocimiento sensorial (cuando un objeto se comprende utilizando los sentidos), que está presente tanto en los humanos como en los animales, y el conocimiento racional, intelectual o de la razón (cuando un objeto se comprende directamente a través de la razón) (Inga, 2010).

### **Diferentes Tipos de Conocimiento**

#### **Cotidiano:**

El conocimiento cotidiano común, a menudo denominado conocimiento empírico-espontáneo, se obtiene mayoritariamente a través de las actividades cotidianas del hombre, que han permitido a la humanidad acumular una gran cantidad de experiencias diversas a lo largo del tiempo (SALAZAR, 2010).

- Se genera a través de los encuentros cotidianos.
- Es y ha sido siempre una respuesta a las situaciones que amenazan la vida.
- Se traduce en resultados prácticos y buenos.
- Se transmite de generación en generación.

#### **Técnico:**

El conocimiento técnico se adquiere a través de la experiencia. Surge cuando una combinación de conceptos experimentados produce una reacción universal restringida a objetivos similares (Salazar,2010).





### **Empírico:**

También llamado conocimiento popular, se obtiene por casualidad tras repetidos intentos. Es de naturaleza metódica y ad hoc. El conocimiento común o vulgar se basa principalmente en la experiencia; puede ser exacto, inexacto o hipotético, y presenta las siguientes características (Salazar, 2010)

- No es sistemático, ya que carece de enfoques y procedimientos.
- Es de naturaleza superficial, ya que es el resultado de la apariencia.
- Es detectable con los cinco sentidos.
- Por su carácter ingenuo e intuitivo, es impreciso.

### **Científico:**

Trasciende lo empírico; trasciende los fenómenos; reconoce las causas y las reglas que lo rigen. Tiene las siguientes características:

- Es cierta como resultado de su capacidad para justificar su certeza.
- Es universal; la ciencia, partiendo del individuo, trata de averiguar lo que éste comparte con otros miembros de la misma especie.
- Tiene un enfoque científico y metódico; su objetivo es encontrar y repetir la secuencia de los acontecimientos; esto se logra mediante el conocimiento de leyes y principios. En consecuencia, la ciencia es un sistema (Salazar, 2010).



## 2.2.2 La Bioseguridad y la formación Universitaria en Salud

### a) Bioseguridad

Es un conjunto de normas y procedimientos diseñados para proteger al personal sanitario, a los pacientes y a los familiares que visitan la institución.

El propósito de la bioseguridad es cambiar las actitudes y los comportamientos de las personas hacia la prevención de infecciones y el uso eficaz de las barreras de protección (Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. Lima – Perú: 2002.).

### b) Riesgos de Infección

Los principales riesgos de infección nosocomial son la gestión insuficiente de los residuos, la falta de barreras de protección y la falta de información y orientación para el personal sanitario y los usuarios que visitan el Instituto. Los siguientes son sólo algunos de los innumerables tipos de lesiones: - Respuestas alérgicas

- Heridas y abrasiones
- Adenocarcinoma
- Sustancias contaminadas
- Sensibilización a medicamentos
- IntoxicacionesIntoxicaciones



### 2.2.2.1 Los Principios de Bioseguridad

#### a) Coherencia

Los pacientes que utilizan todos los servicios, independientemente de que sean conscientes de su dolencia, están incluidos en las mediciones. Todas las personas, independientemente de si tienen trastornos o están expuestas a fluidos corporales, deben cumplir estos procedimientos.

#### b) Procesos limitados:

Son procedimientos que ayudan a limitar el contacto directo con la sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados. Existen tres tipos de obstáculos::

##### 1.- Impedimentos Físicas

Guantes, gafas, gafitas, batas y cualquier otro equipo de protección personal que sea necesario

##### 2.- Barreras Químicas:

Desinfectantes como hipoclorito de sodio, glutaraldehído, derivados del yodo, gluconato de clorhexidina, etc. Eliminan los microorganismos adquiridos por exposición de la piel o de los dispositivos, y algunos de ellos protegen la piel.

Precauciones de uso: Los desinfectantes químicos son sustancias muy peligrosas que, si se manipulan de forma inadecuada, pueden tener un efecto perjudicial para la salud humana.



Antes de aplicar cualquier desinfectante, las personas que lo manipulen deben ser conscientes de los peligros, del potencial de lesiones y del tratamiento adecuado en caso de intoxicación.

### **3.- Barreras Biológicas:**

Las vacunas, los antibióticos y la quimioprofilaxis salvaguardan al personal sanitario desarrollando defensas contra la infección y el contagio.

#### **2.2.2.2 Medidas Preventivas**

##### **Lavados de Manos**

###### **Fundamento**

Es la forma más eficaz de prevenir la propagación de material infeccioso de una persona a otra, con el objetivo de reducir gradualmente la flora residente y eliminar la flora transitoria de la piel. El lavado de manos elimina la mayoría de los contaminantes nocivos, y la limpieza con agua y jabón suele ser adecuada (OMS, 2007).

###### **Indicaciones del Lavado de Manos**

- Al entrar y salir del área de trabajo - (lavado corto).
- A1 Al concluir un turno de trabajo - (lavado corto).
- A1 en contacto con regiones anatómicas del cuerpo - (lavado corto)
- Antes y después de consumir líquidos y comidas - (lavado corto)



- Después de una visita al baño - (lavado breve) - (lavado breve)
- A1 Al finalizar la jornada laboral - (lavado breve)
- Después de estornudar, toser, tocarse la cara y arreglarse el pelo (lavado breve).

### Tipo de Lavado de Manos

Se clasifica según la cantidad de tiempo que el jabón entra en contacto con las manos (ACOSTA,2003).

LAVADO CORTO (Clínico)	LAVADO MEDIANO	LAVADO LARGO (Quirúrgico)
15 segundos de contacto con el jabón neutro líquido	2 minutos de exposición al jabón líquido antiséptico	5 minutos de contacto al jabón líquido antiséptico
1-Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos, cintas, pulseras	1.Idem	1.Idem
2-Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos) y regular la temperatura del agua	2.Idem	2.Idem
3-Mojar las manos y las muñecas	3. Mover las manos, muñecas y antebrazos	3. Mover manos, muñecas y antebrazos
4- colocar jabón y friccionar las manos durante 15 segundos (contar hasta 30)	4. Colocar jabón y friccionar las manos durante 2 minutos (contar hasta 120)	4.Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 5 min, cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Este paso puede dividirse en dos etapas de 2 y ½ min cada c/u. Repitiendo e intercalando en el medio enjuague de las manos hasta los codos.
5- Enjuagar las manos	5.Idem	5. Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
6-Secar las toallas descartables desde los dedos	6.Idem	6. Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
7-Cerra los grifos con la última toalla del secado	7.Idem	7.Mantener las manos hacia arriba
	8.De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 5 con jabón neutro final con alcohol iodado y alcohol de 70 <sup>o</sup>	8.Lavado y enjuagado con alcohol iodado o alcohol de 70 <sup>o</sup>



Se trata de un conjunto de precauciones antes denominadas universales que deben administrarse de manera uniforme a toda la población del hospital

**Lavado de Manos.** - Es el paso más crítico para la prevención de la infección nosocomial; se han establecido tres métodos distintos de lavado de manos.

**1. Lavado Común.** Es eficaz para eliminar la mayoría de los gérmenes de las manos cuando se utiliza junto con agua y jabón.

**2. Lavado Higiénico.** Utiliza un antiséptico o detergente para eliminar y/o destruir los gérmenes.

**3. Lavado Quirúrgico.** Los antisépticos o detergentes se utilizan para eliminar y destruir las bacterias antes de realizar una intervención quirúrgica invasiva, salvaguardando así tanto al usuario como al proveedor.

**Uso de Guantes.** - Los guantes actúan como una barrera contra los gérmenes infecciosos, por lo que su objetivo principal es proteger al personal. Sin embargo, hay que destacar que el uso de guantes no sustituye al lavado de manos.

#### **Tipo de Guantes:**

**Guantes Quirúrgicos.** - Estos guantes se utilizan cuando el personal sanitario debe realizar operaciones en las que intervienen sangre y tejidos.

**Guantes para exámenes de un solo uso:** Estos guantes deben desecharse después de su uso si van a entrar en contacto con membranas mucosas intactas o



si el objetivo principal del uso de los guantes es disminuir el riesgo de exposición del personal sanitario.

**Guantes Multiuso son para trabajo pesado:** Dado que se utilizan para manipular artículos contaminados, residuos médicos, residuos químicos y para realizar tareas de limpieza, deben estar reforzados, especialmente en las palmas, debido a la posibilidad de entrar en contacto con material afilado o cortante y el consiguiente riesgo de accidente laboral (MINSA. Administración de residuos sólidos hospitalarios. Lima Perú: 1999. 1ª Ed).

### **2.2.2.3 Protección Ocular y Uso de Barbijo.**

Cuando es probable que los aerosoles de sangre o fluidos contaminen la cara, las membranas mucosas de la nariz, la boca o los ojos, se utilizan máscaras o protectores oculares.

### **Uso de Zapatos o Botas.**

- Ayudar a minimizar la suciedad de la ropa durante las actividades de atención al paciente, reducir el número de gérmenes introducidos en las regiones quirúrgicas o de procedimiento y proteger los pies del proveedor de los daños causados por las salpicaduras de sangre u otros fluidos.
- Utilice calzado limpio y no estéril para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante los procedimientos de atención al paciente que generan aerosoles, salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.



- El personal de enfermería debe llevar calzado especializado mientras trabaja en un centro.
- Quítese los zapatos y las botas y guárdelos en un lugar seguro hasta que se sigan procesando.
- Después de manipular los zapatos o las botas, lávese las manos (poniéndoselos o quitándoselos).

### **Protección Corporal: Uso de Batas y Delantales.**

- Aunque las batas y los delantales se sugieren habitualmente para prevenir la transmisión de infecciones, su importancia palidece en comparación con el lavado de manos. Su uso se aconseja cuando la ropa del personal sanitario está contaminada.
- El uso de las batas es una necesidad multifacética para los miembros del equipo sanitario que prestan atención al paciente.
- Coloque las prendas contaminadas en una bolsa de plástico roja y trasládelas a un centro de tratamiento.
- Los delantales son necesarios en la clínica ambulatoria y en cualquier momento en que el personal entre en contacto con los pacientes; sin embargo, los delantales sólo son necesarios en el área de trabajo.
- Utilice sistemáticamente las batas y los delantales para minimizar la propagación de la infección.





### **Manejo de Objetos Corto Punzantes.**

- Para minimizar los accidentes en el lugar de trabajo, los elementos punzantes deben desecharse en barriles desechables después de su uso.
- Se debe tener mucho cuidado al manipular este artículo.
- Tape cuidadosamente las agujas, con una sola mano o con la ayuda de las pinzas.
- Evite doblar o romper el material corto y puntiagudo.
- No deje ningún material puntiagudo tirado.
- Compruebe que no se ha tirado ningún material punzante en los cubos de basura convencionales ni se ha mezclado con los artículos de lavado.

#### **2.2.2.4 Precauciones para el Servicio de Limpieza en los Hospitales.**

Las operaciones de limpieza, el mantenimiento de la higiene, la disección y el control de gérmenes son las principales acciones que el servicio de limpieza debe realizar para lograr el control de la contaminación microbiana dentro de la institución.

El objetivo principal de cualquier programa de limpieza es mantener un entorno limpio e higiénico en el que los pacientes puedan recuperarse sin peligro de contraer nuevas enfermedades o infecciones nosocomiales. Si se cumplen estrictamente todos los requisitos de limpieza e higiene dentro de la institución, se producirán los siguientes resultados: Una más rápida y segura recuperación del paciente.



- 1) Prevenir accidentes
- 2) El mantenimiento de un medio ambiente limpio y sano y agradable.

Mantener la asepsia, la higiene, la seguridad, el confort, la apariencia profesional y el orden, todos ellos componentes críticos de la apariencia profesional de la institución y de la adecuada prestación de los servicios sanitarios. Se consigue barriendo, sacudiendo, aspirando, fregando, lavando, desodorizando, encerando, puliendo, esterilizando, fumigando, controlando las plagas y eliminando adecuadamente los residuos sólidos. (MINSA Administración de residuos sólidos hospitalarios. Lima Perú: 1999. 1ª Ed)..

#### **a. Limpieza Concurrente.**

Todo el entorno sanitario debe limpiarse con agua y un detergente industrial, utilizando herramientas que faciliten el proceso y protejan al trabajador. Si hay presencia de sangre o fluidos corporales, se recomienda el pretratamiento local con betagen o un desinfectante ecológico biodegradable como la amina terciaria.

#### **b. Limpieza Terminal.**

Se lleva a cabo por el personal del turno de sábado y la empresa de limpieza e incluye la retirada de muebles, equipos, paredes, ventanas y suelos. Se utilizan detergentes industriales, que son betagen en función del entorno o del equipo.



### 2.2.2.5 Métodos de Esterilización y Desinfección

#### a. Esterilización.

Es la aniquilación o erradicación completa de toda vida microbiana, incluyendo las esporas bacterianas. Este procedimiento debe aplicarse a los artículos clasificados como críticos.

- Vapor a presión a 121°C durante 20 minutos con calor húmedo (autoclave). La institución utiliza calor seco (poupinel) a 170°C durante dos horas o 180°C durante una hora, así como gas (óxido de etileno) (Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. Lima – Perú: 2002).

#### b. Desinfección

Es un conjunto de tratamientos destinados a eliminar los microorganismos nocivos de las superficies inanimadas, a excepción de las esporas bacterianas, modificando su estructura o su metabolismo independientemente de su estado fisiológico. Se lleva a cabo de forma química o física. La desinfección es una técnica fundamental para prevenir y controlar las infecciones intrahospitalarias; debe llevarse a cabo para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas a través de instrumentos como guantes, material médico, superficies contaminadas, basura y heces.

Se divide en tres categorías: desinfección de alto nivel (HLD), desinfección de nivel intermedio (ILD) y desinfección de bajo nivel (LLD).



## 1. Desinfección Química

Se clasifica en:

- Desinfección de alto nivel
- Desinfección de nivel medio
- Desinfección de bajo nivel

1) Se puede utilizar una solución de peróxido de hidrógeno al 3% (peróxido de hidrógeno) durante 5 a 10 minutos (soluciones de limpieza de lentes de contacto blandas). Esta solución debe sustituirse dos veces al día.

2) Inmersión en alcohol etílico a una concentración nunca inferior al 70%, aunque su capacidad de esterilización en el caso del VIH está menos estudiada. La limpieza sin inmersión con toallitas de alcohol puede ser insuficiente en la eliminación completa del virus.

## 2. Desinfección Física.

Se utiliza en el quirófano con la aplicación de rayos ultravioleta durante al menos 10 horas mediante el circulador de quirófano.

- **Asepsia:** Significa libre de gérmenes o microorganismos.
- **Antisepsia:** Uso de un agente químico (antiséptico) sobre la piel u otros tejidos vivos para prevenir la infección al inhibir el crecimiento de microorganismos.



- **Desinfección:** Procedimiento que destruye o mata los gérmenes en la superficie de los objetos; la acción de este procedimiento es irreversible.
- **Limpieza:** Proceso por el cual se elimina la materia orgánica y otros elementos extraños de los objetos de uso, mediante el lavado con agua, con o sin detergente, utilizando una acción mecánica o de arrastre. La limpieza debe preceder a todos los procedimientos de desinfección y esterilización.
- **Descontaminación:** Pretratamiento necesario para la protección cuando se van a manipular materiales potencialmente infectados, se debe utilizar detergente y luego desinfectante.
- **Esterilización:** Procedimiento mediante el cual se destruyen todos los gérmenes patógenos y no patógenos, incluyendo sus esporas, en un objeto o material.
- **Medidas de bioseguridad:** Son las acciones que realiza el equipo de enfermería para prevenir y/o evitar infecciones según la percepción de las enfermeras durante la atención que se brinda a los pacientes en el servicio médico (Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. Lima – Perú: 2002).

#### 2.2.2.6 La Formación Universitaria en Salud Preventiva

##### Definición Operacional

##### Soluciones Antisépticas.



Algunas de las soluciones antisépticas que suelen estar disponibles son:

- Alcoholes (60-90%); etílico, isopropílico o "methylated spirit".
- Gluconato de clorhexidina (4%); por ejemplo, Hibidens, Hibiscrub, Hibitane, Savlon.
- Hexaclorofeno (3%); por ejemplo, Phisohex.
- Yodo (1-3%), acuoso y en tintura; p. ej: Lugol.
- Iodóforos, yodopovidona en diferentes concentraciones; por ejemplo: Isodine, Betadine, Yovisol, etc.

**a. Soluciones de alcohol (etílico isopropílico al 60%-90%)**

- Son seguras, baratas, destruyen o reducen rápidamente los microorganismos de la piel. Sin embargo, se evaporan rápidamente y son fácilmente inactivados por materiales orgánicos.
- Deben tenerse en cuenta estas precauciones y/o recomendaciones:
- El uso repetido de alcohol isopropílico puede reseca la piel, el alcohol etílico es más delicado y puede utilizarse con frecuencia.
- Al provocar sequedad, no debe aplicarse sobre las mucosas.
- Almacenar en lugares frescos y ventilados, son inflamables.

**b. Clorhexidinas**

Es un excelente antimicrobiano. Permanece activo en la piel durante muchas horas y puede utilizarse en los recién nacidos. El gluconato de



clorhexidina (HCG) al 4% está disponible habitualmente y en la concentración recomendada.

### **c. Hexaclorofeno**

Es activo contra los cocos grampositivos (como el estafilococo), pero tiene poca o ninguna actividad contra las bacterias gramnegativas, los virus como el VIH, el Mycobacterium tuberculosis y los hongos. No debe utilizarse en recién nacidos porque tiene efectos neurotóxicos, ni en pieles heridas, mucosas o para el baño rutinario. Cuando se utiliza de forma intermitente, las bacterias pueden desarrollarse en gran número por el fenómeno de rebote.

### **d. Soluciones de Yodo y Yodóforos**

El yodo es un antiséptico muy eficaz. Está disponible en concentraciones del 1 al 3% tanto en soluciones acuosas (Lugol's) como en tinturas (yodo en alcohol al 70%). Los iodóforos son soluciones de yodo no tóxicas y no irritantes para la piel y las mucosas. Cuando se aplican, hay que esperar al menos 2 minutos, necesitan tiempo para ceder el yodo que, cuando está libre, tiene una rápida acción aniquilante. No es necesario diluir los yodóforos fabricados para la antisepsia como Isodine, Plasyodine y Yovisol (ACOSTA, 2003).

## **Desinfectantes Químicos**



a. **Soluciones de Betagen: (amina terciaria 15mi por 1 litro)**

Estas soluciones inactivan todas las bacterias, virus, hongos, parásitos y algunas esporas; son moderadamente costosas, fácilmente disponibles y actúan rápidamente. Son muy eficaces contra el virus de la hepatitis B y el VIH o virus de la inmunodeficiencia humana (SIDA). Se pueden descontaminar las grandes superficies, como las mesas o las mesas de examen.

**Procedimiento**

- Utilizar una solución diluida de betageno o amina terciaria a una concentración elevada (1%), ya que parte del cloro será inactivado por la materia orgánica microscópica presente en el agua.
- Las superficies (mesas, camillas, sillones dentales, etc.), repasarlas limpiamente con un paño empapado en la solución de betagen, dejar actuar unos 20 minutos y volver a limpiar.
- Reemplace la solución diariamente o con mayor frecuencia, ya que su potencia disminuye con el tiempo y la exposición al sol. El tiempo máximo de uso es de 24 horas.
- No mezclar las soluciones de betagen con detergentes porque esta amina terciaria se inactiva y pierde su utilidad.

**Ventajas:**

- Barato y accesible.





- Se puede encontrar en diferentes puntos de venta de laboratorios
- Es altamente efectivo y recomendado por la OMS/OPS.

**b. Formaldehído al 8%**

Puede utilizarse en sus formas líquida o gaseosa, tanto para la DAN como para la esterilización química. Para obtener una solución final que contenga formaldehído a una concentración cercana al 8%, diluya la solución de formaldehído al 35-40% con agua hervida en una proporción de 1:5 (1 parte de formaldehído por 5 partes de solución total). Si se dispone de pastillas, se deben preparar según las instrucciones del fabricante.

**Desventajas:**

- Extremadamente venenoso e irritante para las vías respiratorias, la piel y los ojos.

**Ventajas**

- Resistente a la inactivación por compuestos orgánicos.
- Todas las bacterias mueren tras una inmersión de 24 horas en formaldehído.
- Puede utilizarse durante un período de hasta 14 días. Si se vuelve brumoso, sustitúyalo antes.



### **c. Glutaraldehído al 8%**

Se encuentra en tres formas diferentes: alcalina, neutra y ácida. Las neutras o alcalinas tienen una mayor capacidad de aniquilación y cualidades anticorrosivas que las ácidas. A una concentración del 2%, el glutaraldehído es el más utilizado. Debe utilizarse a una temperatura de 25 grados Celsius (77F). Sumerja los instrumentos y otras cosas en una solución de HLD durante 20 minutos. Prepárelo de acuerdo con las directrices del fabricante. Tanto el formaldehído como el glutaraldehído son muy peligrosos, siendo el formaldehído el más peligroso. Deben manejarse con precaución (Tinajeros, 2012). Sus vapores son irritantes para la piel, los ojos y los pulmones. Utilícelos sólo en un lugar bien ventilado, con guantes y con un tiempo de exposición limitado. Tras la inmersión, todo el equipo e instrumental debe lavarse a fondo con agua hirviendo o estéril. No combinar nunca formaldehído y cloro; cuando reaccionan, se produce un gas mortal (éter bisclórico).

### **Esterilización**

Esta técnica elimina todos los gérmenes de las cosas, incluidas las bacterias, los virus, los hongos y los parásitos; es el método más seguro para procesar los dispositivos que entran en contacto con el torrente sanguíneo, con el tejido bajo la piel o con los tejidos normalmente estériles.



Para tener éxito, la esterilización debe durar cierto tiempo, permitiendo que el calor o la sustancia química entren en el envase y en la propia sustancia. Además, el procedimiento de limpieza previo debe haberse realizado correctamente.

### **La Esterilización por medios Físicos**

Puede llevarse a cabo con el uso de calor o radiación (las lámparas UV comúnmente utilizadas han demostrado ser ineficaces contra el VIH).

Puede llevarse a cabo con el uso de calor o radiación (las lámparas UV comúnmente utilizadas han demostrado ser ineficaces contra el VIH).

- El primer y más conocido agente físico de destrucción y purificación es el calor. La esterilización por calor se realiza tradicionalmente mediante el uso de calor húmedo bajo presión, ebullición o calor seco.
- Esterilización por calor húmedo Esterilización en autoclave mediante vapor saturado a presión. Cuando se utiliza correctamente, es la forma más eficaz y menos costosa de esterilizar la mayoría de los artículos y materiales. La correcta preparación del material (limpieza), el peso y el tamaño del paquete y la disposición de la carga en el esterilizador son aspectos críticos para establecer las condiciones adecuadas para la eliminación del aire y el



precalentamiento de la cámara (Tinajeros, 2012). El vapor saturado es un esterilizante eficaz porque:

Dado que el vapor saturado es un eficiente "portador" de calor, es un excelente esterilizante. Debilita la capa protectora de las bacterias. Sin embargo, la esterilización por vapor requiere las siguientes condiciones

- Que el equipo de autoclave esté en excelentes condiciones.
  - Un contacto adecuado.
  - Ajuste adecuado de la temperatura.
  - Periodo de tiempo apropiado.
  - Humedad adecuada.
- **Esterilización por calor seco.** Se realiza por conducción de calor desde la superficie exterior del artículo a sus capas interiores. Los microorganismos se destruyen por la combustión gradual de sus proteínas. Utilice este procedimiento sólo para objetos que puedan soportar una temperatura superior a 160C durante un mínimo de 60 minutos o para materiales que no puedan ser esterilizados en autoclave debido a daños por humedad o impermeabilidad, como aceites, vaselina, polvos, frascos cerrados o de vidrio, etc.

### **Eliminación de Desechos**

### **Gestión de los residuos de los centros sanitarios**



Este es un tema importante de la bioseguridad, tanto por el elevado gasto que supone su correcta eliminación como por la falta de conocimientos y formación sobre la prevención de enfermedades.

Existen dos categorías de residuos generados por los centros sanitarios: los residuos contaminados y los no contaminados.

**Residuos contaminados.** - Muchos de ellos están contaminados con sangre, pus, orina, heces y otros fluidos corporales, por lo que son potencialmente contagiosos si no se eliminan correctamente.

**Residuos no contaminados.** - No representan un riesgo de infección para las personas que los manipulan. Por ejemplo, papeles, cajas, frascos de muestras sin usar, recipientes de plástico, etc.

- a. Disponer de un lugar adecuado para su almacenamiento interno.
- b. Identificar los entornos contaminados y/o que producen residuos especiales.
- c. Recoger y manipular por separado los residuos no contaminados, los contaminados y los especiales, utilizando contenedores diferentes y bolsas de plástico de distinto color.
- d. Los contenedores deben ser lavables, resistentes, etiquetados indicando lo que contienen y con símbolos característicos.



- e. Sólo los residuos contaminados y los residuos especiales recibirán una manipulación especial. Los residuos no contaminados se eliminarán como cualquier otro residuo común.
- f. Manipulación y eliminación de los residuos contaminados y especiales  
Los residuos contaminados y especiales se recogerán en bolsas dobles con las etiquetas adecuadas y utilizando ropa de protección.

**Autoclave:** Se puede utilizar una autoclave específica para tratar todos los residuos contaminados con material biológico antes de su eliminación.

- Cuando existan varios establecimientos de salud juntos, se recomienda la gestión centralizada de los residuos contaminados y especiales, a través de una entidad con personal capacitado que los recoja en vehículos exclusivos y los disponga en un relleno sanitario, el cual debe estar separado del relleno común, con vallas y señales de seguridad: "Residuos contaminados". Estos residuos deben ser enterrados diariamente. Lo ideal sería pretratarlo en una planta especial para reducir su peligrosidad y volumen.
- En otros lugares sería aconsejable disponer de zanjas de enterramiento exclusivas, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones (ACOSTA, 2003):
  - Vallarlas y señalizarlas adecuadamente.
  - Protegerlas de la lluvia.
  - Ubicarlas lejos de las fuentes de agua y de los cursos de agua.



- Cada vez que se depositen residuos deben ser

## **Limpieza**

Es la eliminación física de sangre, fluidos corporales o cualquier otro material extraño visible (polvo o suciedad) de la piel u objetos inanimados.

Es necesario realizar una limpieza a fondo con agua y detergente para eliminar la materia orgánica de los equipos e instrumentos utilizados. Este paso eliminará la mayoría de los microorganismos (hasta el 80%). Ni la esterilización ni la desinfección de alto nivel son eficaces sin una limpieza previa.

He aquí algunas recomendaciones adicionales:

- Utilizar siempre guantes; los guantes gruesos, utilizados en el trabajo doméstico o industrial, son adecuados. Déjelos limpios al final de la tarea. Tenga mucho cuidado de no cortarse o pincharse con agujas u otros instrumentos.
- Limpie los instrumentos en agua jabonosa con un cepillo (los cepillos de dientes son adecuados). Preste especial atención a los instrumentos que tengan dientes, puntas o tornillos en los que pueda acumularse material orgánico. A continuación, aclárelos a fondo, eliminando con agua cualquier residuo jabonoso que pueda interferir con la desinfección química.



- Desmontar y limpiar las jeringas y agujas reutilizables con agua jabonosa, prestando especial atención a la zona de la cabeza, enjuagarlas al menos tres veces con agua limpia, expulsándola a través de la jeringa a otro recipiente para no contaminar el agua de enjuague, y luego secarlas. Utilizar, si es posible, agujas y jeringas de un solo uso, nunca reutilizarlas (Acosta, 2003).
- Para limpiar instrumentos delicados como los endoscopios, por ejemplo, se debe recibir una formación previa.

#### **Uso de uniformes y equipos (Acosta,2003).**

- Nunca deje de usar el uniforme y el equipo de protección adecuado para cada actividad.
- Evite colocar la ropa junto a la ropa de trabajo.

La ropa de trabajo debe separarse y lavarse por separado. Si está potencialmente contaminada, siga las recomendaciones contenidas en este folleto (Precauciones de lavado).

Deben evitarse los montones de residuos abiertos porque representan riesgos de infección, peligro de incendio, producen malos olores, son desagradables a la vista y sirven de criadero de insectos (moscas, cucarachas, etc.).

Recuerde que la manipulación adecuada de los artículos de desecho minimiza la propagación de infecciones al personal sanitario y a la comunidad local, protege a los manipuladores de lesiones accidentales y proporciona un entorno agradable.





Se deben tomar las siguientes PRECAUCIONES BÁSICAS al manipular los residuos:

- Utilice guantes gruesos y ropa adecuada.
- Tener cuidado con las lesiones accidentales.
- Manipulación especial de los residuos contaminados.

Los residuos no contaminados deben manipularse como cualquier residuo ordinario y recogerse en contenedores separados de los residuos contaminados. Los residuos contaminados, si no es posible su incineración, deben ser tratados y posteriormente enterrados para evitar su dispersión.

### **Eliminación de objetos punzantes.**

Para realizarlo correctamente, tenga en cuenta los siguientes puntos:

**Paso 1:** Póngase guantes gruesos, preferiblemente de látex.

**Paso 2:** Con ayuda de unas pinzas, coloque todos los objetos punzantes en un recipiente resistente a los pinchazos o cortes y etiquételo con el contenido; estos recipientes pueden construirse con elementos fácilmente disponibles, como una lata con tapa o un frasco de plástico resistente lleno de una solución de lejía al 1 por ciento que cubra todo el material y que debe renovarse diariamente.



**Paso 3:** Cuando el contenedor para los productos "afilados" esté lleno en sus tres cuartas partes, escurra la solución diluyéndola previamente (ACOSTA, 2003).

### **Obstáculos secundarios**

El diseño y la construcción de un Centro de Hemoterapia o Banco de Sangre (lo que en Seguridad Biológica se denomina "barreras secundarias") contribuye a la protección del personal del servicio o unidad, proporciona una barrera para proteger a las personas situadas fuera de él (es decir, aquellas que no están en contacto con materiales biológicos, como el personal administrativo, los pacientes y los visitantes del Hospital) y protege a la comunidad de posibles liberaciones accidentales de materiales infecciosos (OMS, 2007).

La(s) barrera(s) que se aconseja(n) estará(n) determinada(s) por el peligro de transmisión de los agentes individuales. Por ejemplo, la mayor parte del trabajo en las instalaciones de nivel de bioseguridad 1 y 2 incluirá el contacto directo con agentes o la interacción involuntaria con agentes a través de entornos de trabajo contaminados. Las barreras secundarias en estos laboratorios pueden incluir una pared que separe el espacio de trabajo del laboratorio de la zona pública, la presencia de un sistema de descontaminación (por ejemplo, una autoclave) e instalaciones para el lavado de manos.

Cuando un aerosol infeccioso supone un peligro de infección, puede ser esencial instalar un mayor grado de contención y varias barreras secundarias para evitar



que los agentes infecciosos se escapen al entorno. Los sistemas de ventilación especializados para garantizar una circulación dirigida, los sistemas de tratamiento del aire para limpiar o eliminar los contaminantes del aire de salida y las zonas son ejemplos de estas características de diseño (OMS,2007).

## **2.3 POSIBLES HIPOTESIS**

### **2.3.1 Hipótesis General**

El grado de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad es bastante alto entre los internos de Medicina Humana de los hospitales de Cusco en el año 2017.

### **2.3.2 Hipótesis Específicos**

- a) Los internos de Medicina Humana de los hospitales de Cusco en el año 2017 tienen un alto grado de conocimiento sobre la limpieza y desinfección de elementos.
- b) Los internos en medicina humana en Cusco 2017 tienen un alto grado de conocimiento sobre las precauciones de bioseguridad.
- c) Los internos en medicina humana en Cusco 2017 tienen un alto grado de comprensión respecto a las medidas preventivas o precauciones universales.
- d) Los internos de medicina humana de los hospitales de Cusco 2017 tienen un alto grado de competencia en la práctica y eliminación de residuos.



## CAPÍTULO 3

### MÉTODO

#### 3.1 Alcance del Estudio

El presente estudio es de carácter descriptivo, prospectivo y transversal

**Descriptivo.** - Describe, cuantifica y aclara los indicadores previstos para evaluar la gestión y el uso de las medidas de bioseguridad y los conocimientos.

**Prospectivo.** - Porque los datos se recogieron a medida que se producían los fenómenos como resultado de la caracterización del problema, la elaboración de instrumentos y su aplicación.

**Transversal.** - Examina el estado actual de las variables a partir del conocimiento de los procedimientos de bioseguridad.

#### 3.2 Diseño de investigación

Fue de naturaleza cuantitativa; esto permite examinar los datos en forma numérica. De acuerdo con su objetivo, el estudio es descriptivo porque se ocupa de documentar la situación tal como es; observacional porque el investigador no manipula las variables; y transversal porque el eje temporal no es continuo (Argimon, 2004).



### **3.3 Población**

La población total estuvo conformada por 41 internos de Medicina Humana de los hospitales del Cusco en el año 2017.

### **3.4 Ilustración**

La muestra es no probabilística, aleatoria simple y basada en datos censales. Está conformada por 41 internos en Medicina Humana de los hospitales del Cusco en el año 2017. Como criterio de inclusión se consideró a todas las personas que tuvieran la condición de internos y asistieran a responder y completar los instrumentos de recolección de datos.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

- Se incluyeron 20 preguntas en la encuesta y los resultados se introdujeron en el software estadístico SPSS.
- Se obtuvo el permiso de los directores de cada uno de los hospitales de la ciudad de Cusco para realizar esta investigación.

Después de consultar con cada uno de los hospitales de Cusco, se envió un formulario de consentimiento informado a cada uno de los internos de



Medicina Humana, informándoles de la finalidad, importancia y objetivos del estudio. Luego de obtener las autorizaciones necesarias y los datos de la población investigada, se realizaron las encuestas a todos los internos de medicina humana.

### **Instrumento**

- El cuestionario fue evaluado por profesionales de la especialidad de bioseguridad del MINSA - Cusco.
- Los datos fueron recolectados de los participantes utilizando la aplicación Excel 2010.
- Para tabular los resultados, todos los datos fueron exportados de la aplicación Excel 2010 a la herramienta estadística SPSS.

### **3.6 Validez y confiabilidad de instrumentos.**

El instrumento adoptado no necesitó validación, pues el cuestionario ya había sido evaluado por especialistas de la especialización en bioseguridad del MINSA - Cusco.

### **3.7 Análisis de plan de datos**

Todos los cuestionarios que no fueron completados fueron descartados. Los datos se introdujeron en una base de datos de Microsoft Office Excel 2010. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para realizar la investigación descriptiva e



inferencial paramétrica. Para el análisis se utilizó el estadístico no paramétrico Chi-cuadrado.

**TABLA 1.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE UNICA NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Se describe en términos de abstracción y la profundidad adquirida en la relación sujeto-objeto en el entendido de que la metodología es una ciencia instrumental que nos permite leer la realidad. Es un saber producto de una investigación en la que se ha empleado el método científico. Tal condición le confiere características que lo hacen verificable, objetivo, metódico, sistemático y predictivo.	Los niveles del conocimiento representan un incremento en la complejidad con que se explica la realidad  Valoración de los conocimientos previos recibidos durante su formación Universitaria para la atención del usuario.	Limpieza y desinfección de materiales y equipos	Tratamiento de materiales. Desinfección y Clasificación
			Medidas de bioseguridad	Concepto Principios.  Acción inmediata frente a una herida  Manipulación de materiales.
			Medidas preventivas o precauciones universales	Lavado de manos  Uso de mascarilla  Manipulación se secreciones. Cuidado con paciente infectado Contaminación con secreciones.
			Manejo y de eliminación residuos	Eliminación y de selección material.



**TABLA 2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	VALORACION
Nivel de Conocimientos en medidas de bioseguridad	Precauciones universales  Limpieza y desinfección de materiales y equipos.	Concepto de conocimientos, reglas Uso crítico del Método  Lavado de manos tiempo de lavado, acción inmediata frente a una herida. Dosis de HVB, usos de mascarilla. Manipulación de materiales.  Manejo y eliminación de residuos	Encuestas Observación Directa Lista de verificación para manejo de material contaminado  Tratamiento de materiales desinfección clasificación disposición permanente de material en el área  Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados  Clasificación eliminación y selección de material	Bueno Regular Malo





## CAPÍTULO 4: RESULTADOS

### **4.1. DESCRIPCIÓN:**

Los internos de medicina humana de los tres hospitales colaboraron en la recogida de datos, con el consentimiento de la administración de cada hospital.

Se dispersaron en grupos por cada hospital, con un delegado encargado de distribuir y recoger cada cuestionario.

Los instrumentos se utilizaron en tres hospitales de Cusco: Institución Nacional Adolfo Guevara Velasco - EsSalud, Hospital Antonio Lorena - MINSA, y Hospital Regional del Cusco - MINSA, donde se localizó e identificó al delegado de cada grupo de estudiantes de medicina humana de cada hospital.

Luego de contactar y ubicar al delegado de cada grupo de estudiantes de medicina, se comenzó a realizar cada una de las encuestas en los diferentes hospitales antes mencionados.

La muestra estuvo conformada por 41 estudiantes de medicina humana que se encontraban realizando sus prácticas en los hospitales de Cusco al momento de la investigación. Veintidós mujeres (53,6%) y diecinueve hombres (46,4%). Las mujeres constituían la mayor proporción de internos (53,6%).

## 4.2. RESULTADO DE LA VARIABLE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

### 4.2.1 Dominio de los elementos de limpieza y desinfección

Figura. 1

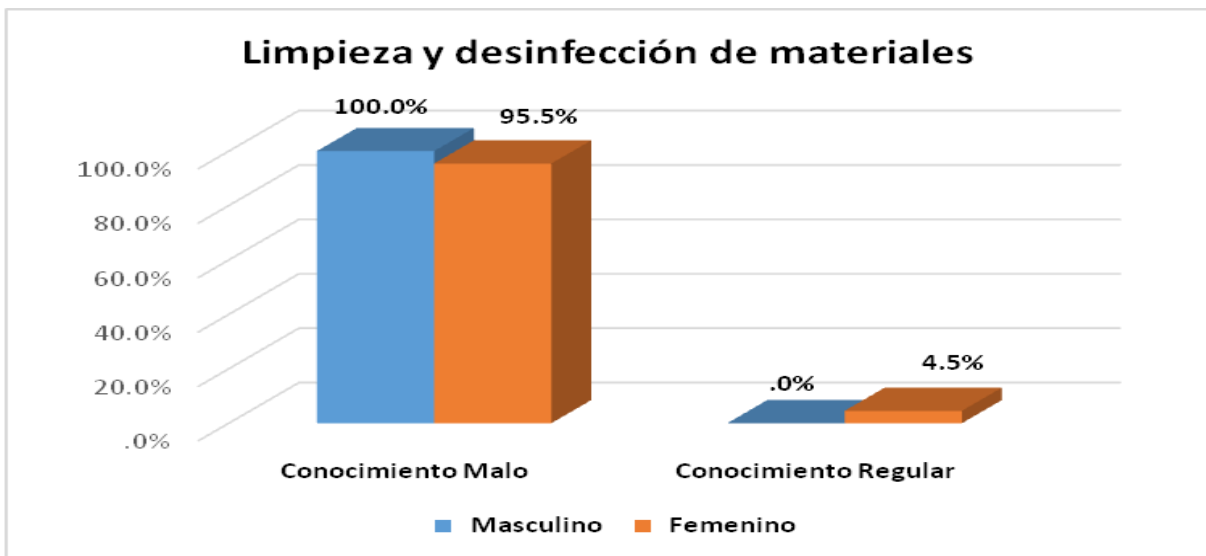


Figura 1: El grado de conocimiento de los internos de Medicina de los hospitales de la ciudad de Cusco en el año 2017 sobre la limpieza y desinfección de materiales, por género.

La figura 1 ilustra el grado de conocimiento de los internos de Medicina de los hospitales de la ciudad de Cusco sobre la limpieza y desinfección de elementos por género. Debido a que el 100% de los internos del sexo masculino tiene un conocimiento inadecuado, y el 95,5% de los internos del sexo femenino tiene un conocimiento inadecuado y el 4,5% tiene un conocimiento adecuado, se concluye

que el sexo masculino tiene un conocimiento inadecuado respecto a la limpieza y desinfección de materiales en su totalidad.

#### 4.2.2. Dominio de las medidas de bioseguridad

Figura 2

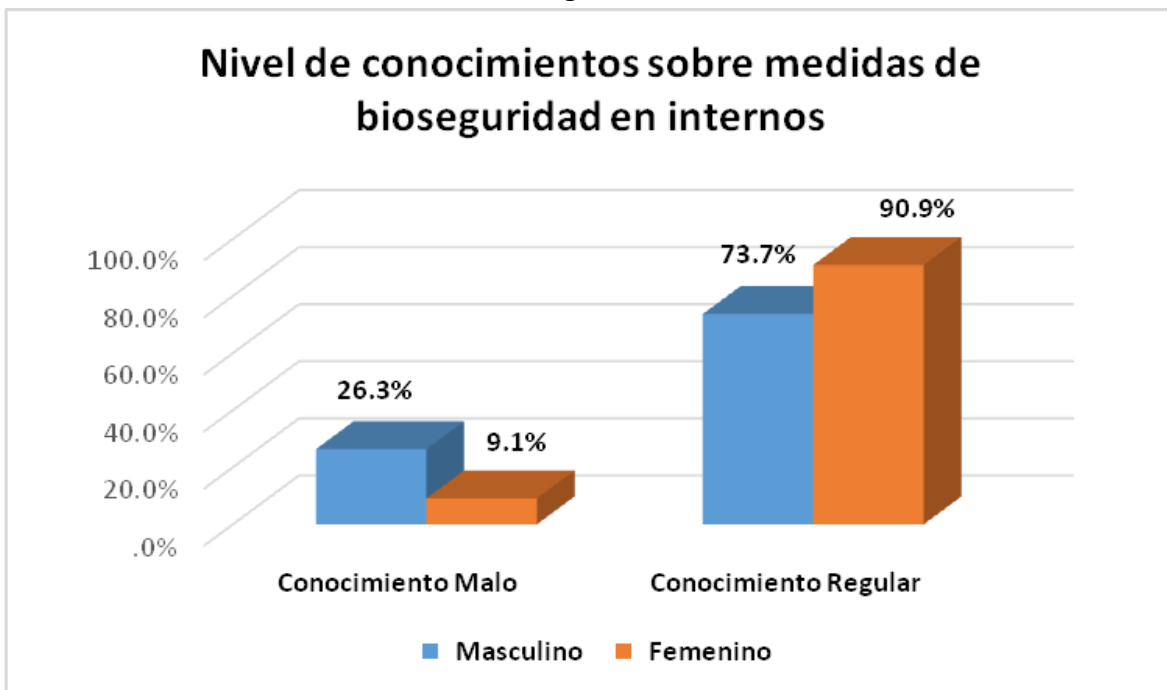


Figura 2: Conocimiento de las medidas de bioseguridad de los internos de limpieza en medicina humana en los hospitales de Cusco en el año 2017, según sexo

La figura 2 ilustra el porcentaje de internos con conocimientos bajo respecto a las medidas de bioseguridad por sexo, siendo el 26,3% de los internos varones con conocimientos bajos y el 73,7% con conocimientos regulares; para las internas, el 9,1% tiene conocimientos bajos y el 90,9% tiene conocimientos regulares respecto a las medidas de bioseguridad.

### 4.2.3 Competencia en el uso de medidas preventivas o precauciones universales

Figura 3

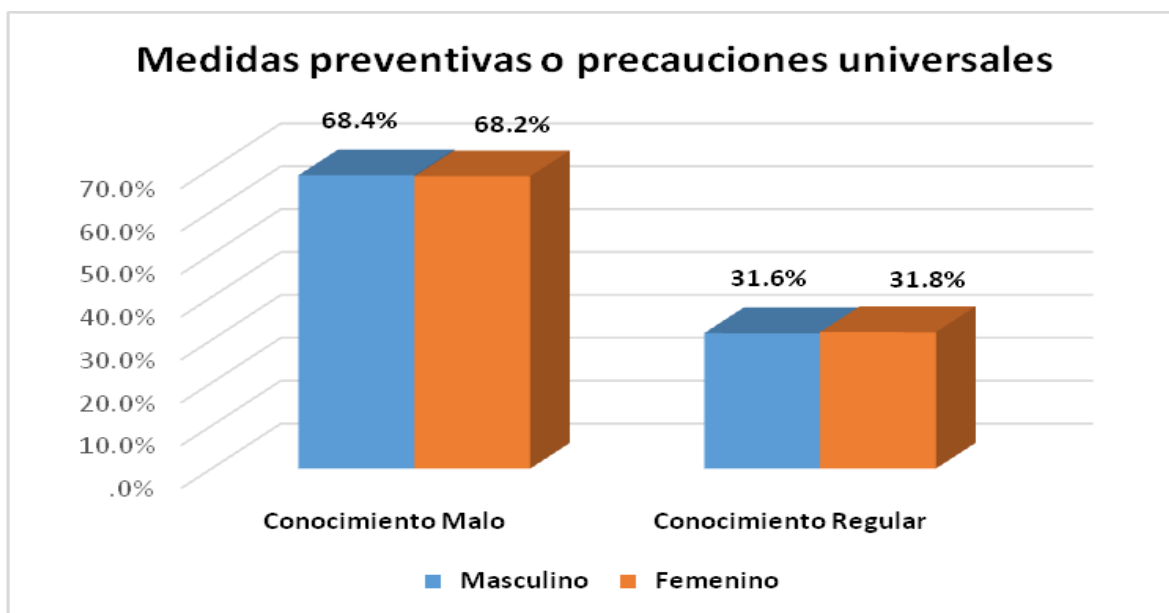


Figura 3: Conocimiento de las medidas preventivas o precauciones universales de los Internos de Medicina Humana de los Hospitales de la ciudad de Cusco en el año 2017 por sexo.

Según la Figura 3, los resultados obtenidos respecto a las medidas preventivas o precauciones universales de los Internos de Medicina Humana de los Hospitales de la ciudad de Cusco 2017 por sexo indican que el 68,4% de los internos varones tienen un conocimiento inadecuado y el 31,6% tienen un conocimiento adecuado; el 68,2% de las internas mujeres tienen un conocimiento inadecuado y el 31,8% tienen un conocimiento adecuado, lo que implica que el nivel de conocimiento sobre.

#### 4.2.4 Conocimientos, la gestión de los residuos y la eliminación de los mismos.

Figura 4

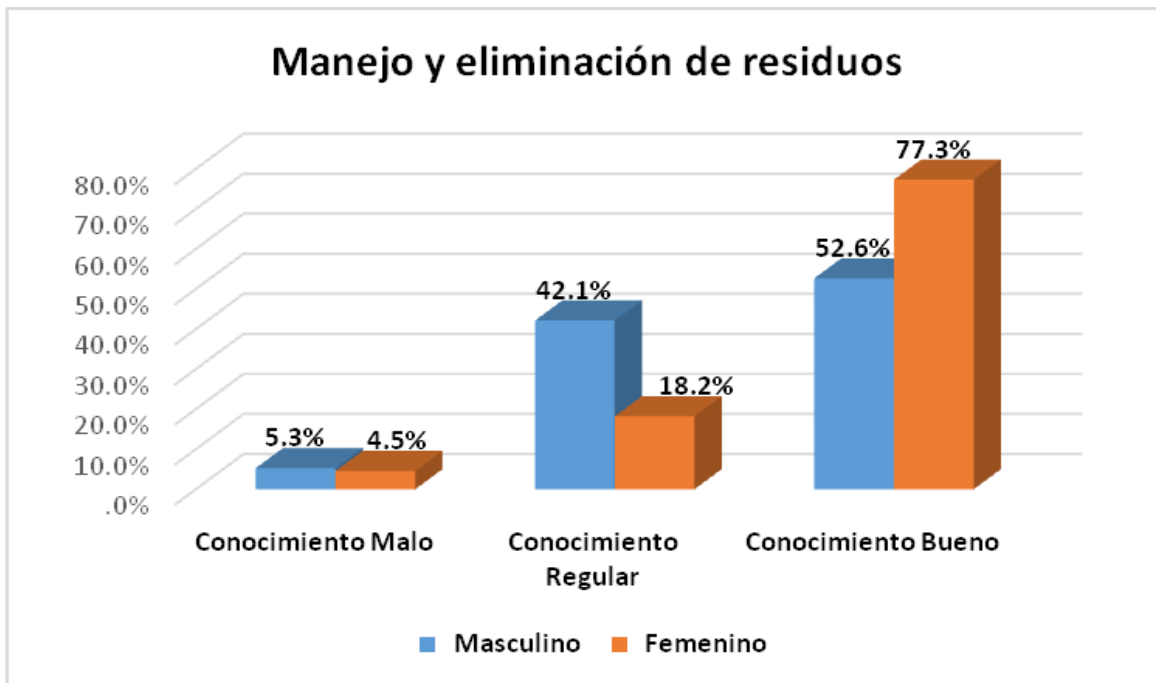


Figura 4: Nivel de conocimiento en el manejo y eliminación de residuos entre los internos de Medicina Humana de los hospitales de Cusco en el año 2017, según sexo.

Según la Figura 4, los resultados sobre el nivel de conocimientos en habilidades, manejo de residuos y eliminación de residuos de los internos de medicina humana de los hospitales de la ciudad de Cusco por sexo indican que el 5,3% de los internos hombres tienen conocimientos inadecuados, el 42,1% tienen conocimientos adecuados y el 52,6% tienen conocimientos adecuados; el 4,5% de las internas mujeres tienen conocimientos inadecuados, el 18,2% tienen conocimientos adecuados y el 77,3% tienen conocimientos adecuados.

#### 4.2.5 Nivel de conocimientos sobre la limpieza y desinfección de artículos, según los hospitales de Cusco.

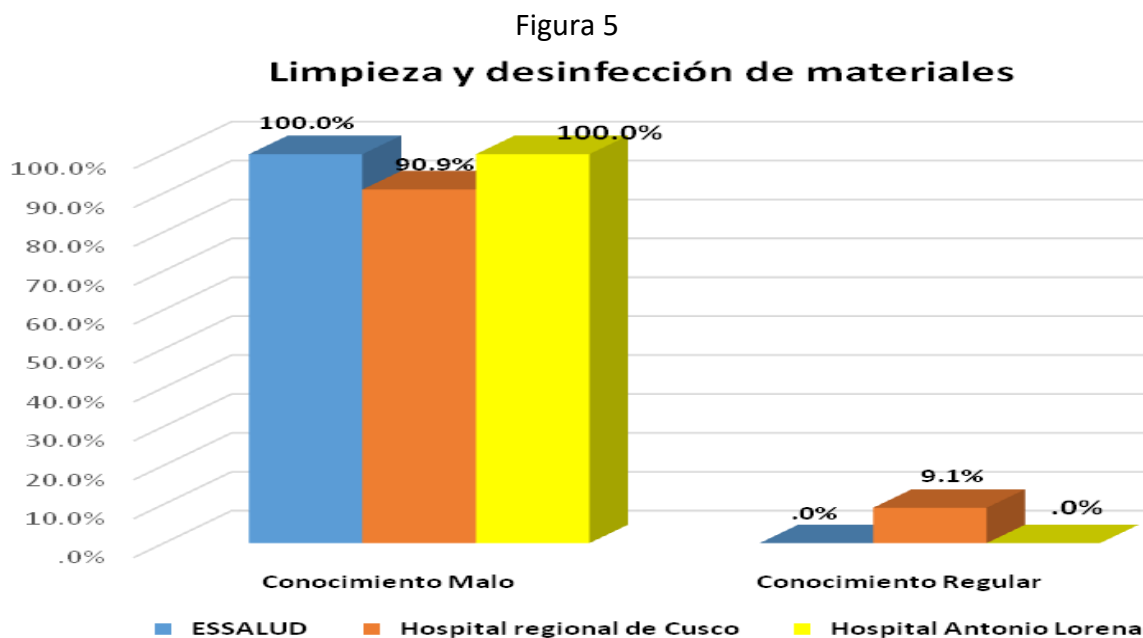


Figura 5: Los internos de Medicina Humana tienen un alto nivel de conocimiento sobre la limpieza y desinfección de materiales, según los hospitales de la ciudad de Cusco en el año 2017.

La figura 5 ilustra el grado de conocimiento de los internos sobre la limpieza y desinfección de materiales en los hospitales de Cusco. Mientras que en ESSALUD, el 100% de los internos tiene un conocimiento inadecuado; en el Hospital Regional del Cusco, el 90,9% de los internos tiene un conocimiento inadecuado y el 9,1% tiene un conocimiento adecuado; y en el Hospital Antonio Lorena, el 100% de los estudiantes tiene un conocimiento inadecuado, se concluye que el sexo femenino tiene mayor conocimiento sobre el manejo y

eliminación de residuos; y que los internos médicos del Hospital Regional del Cusco tienen un conocimiento adecuado.

#### 4.2.6 Según los hospitales de la ciudad de Cusco, nivel de conocimiento de las medidas preventivas o precauciones universales.

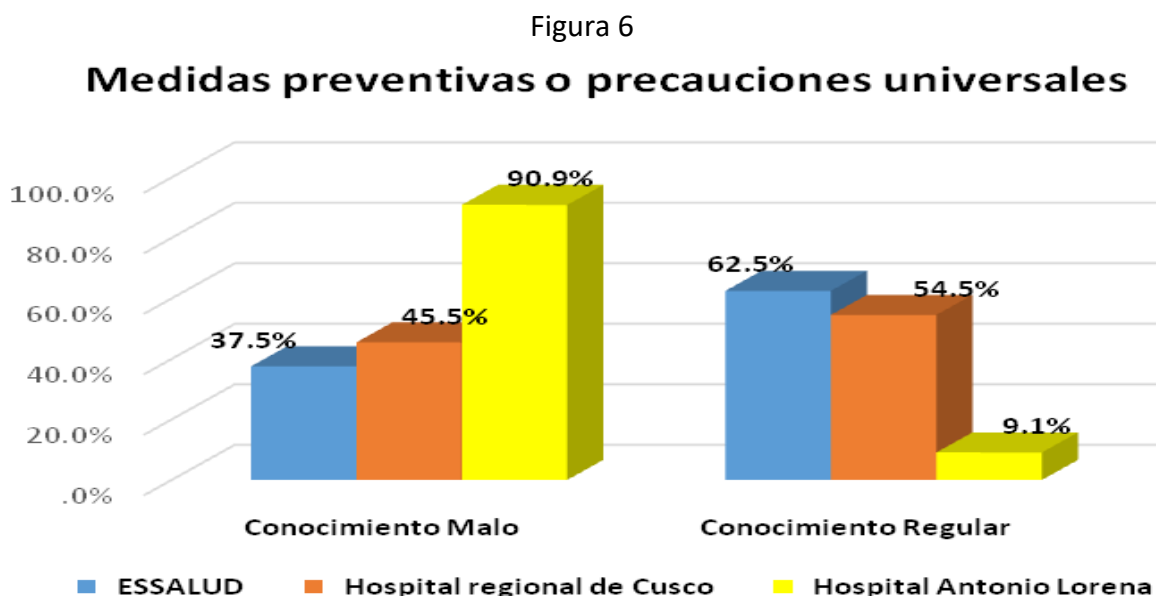


Figura 6: Los internos de Medicina Humana tienen un alto nivel de conocimiento sobre medidas preventivas o precauciones universales, según los hospitales de la ciudad de Cusco en el año 2017.

Los resultados del estudio sobre las medidas preventivas o precauciones universales en medicina humana se muestran en la Figura 6. Según los Hospitales de la ciudad de Cusco 2017, el 37,5% de los internos tiene un conocimiento deficiente y el 62,5% tiene un conocimiento adecuado en ESSALUD; el 45,5% de los estudiantes tiene un conocimiento deficiente y el 54,5% tiene un conocimiento adecuado en el Hospital Regional de Cusco; y el 90,9% de los estudiantes tiene



un conocimiento deficiente y el 9,1% tiene un conocimiento adecuado en el Hospital Antonio Lorena.

#### 4.2.7 Manejo y eliminación de residuos de acuerdo a los hospitales de Cusco.

Figura. 7

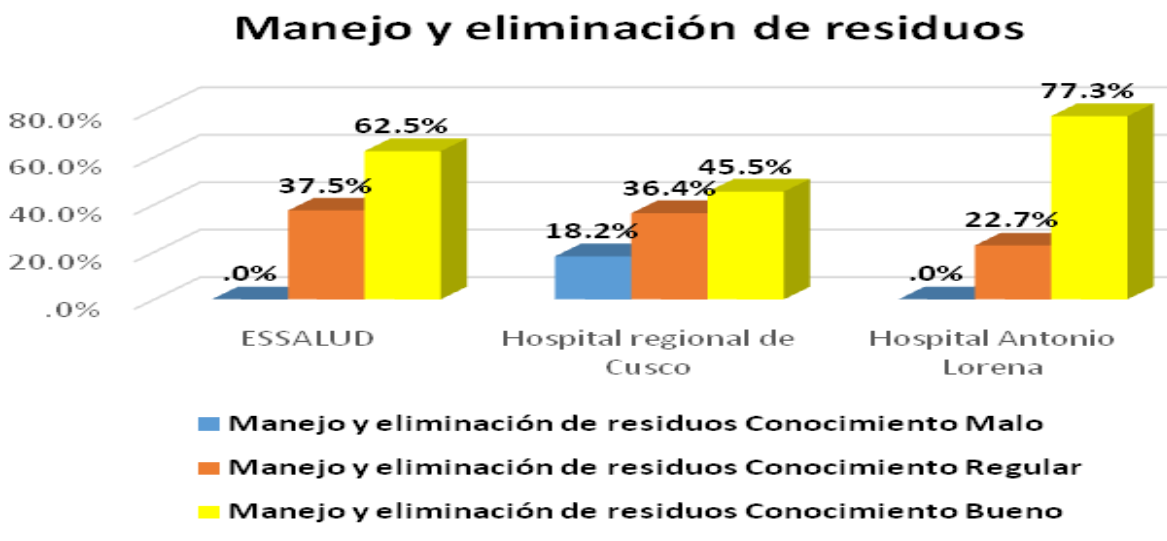


Figura 7: Nivel de conocimiento de los internos de Medicina Humana sobre el manejo y disposición de residuos, según hospitales de la ciudad de Cusco en el año 2017.

Según ESSALUD, el 37,5% de los internos demostró un conocimiento regular y el 62,5% demostró un conocimiento bueno; el Hospital Regional del Cusco, el 18,2% de los internos demostró un conocimiento malo, el 36,4% demostró un conocimiento regular y el 45. En el Hospital Antonio Lorena, el 22,7 por ciento de los internos demostró un conocimiento regular de la gestión y eliminación de residuos y el 77,3 por ciento demostró un conocimiento bueno, lo que indica que





los internos de medicina humana del Hospital Antonio Lorena tienen un mayor conocimiento de la gestión y eliminación de residuos que los internos de otros hospitales

**4.2.8 Los internos de medicina humana de los hospitales de Cusco son sometidos a diferentes procedimientos de bioseguridad de acuerdo a su género.**

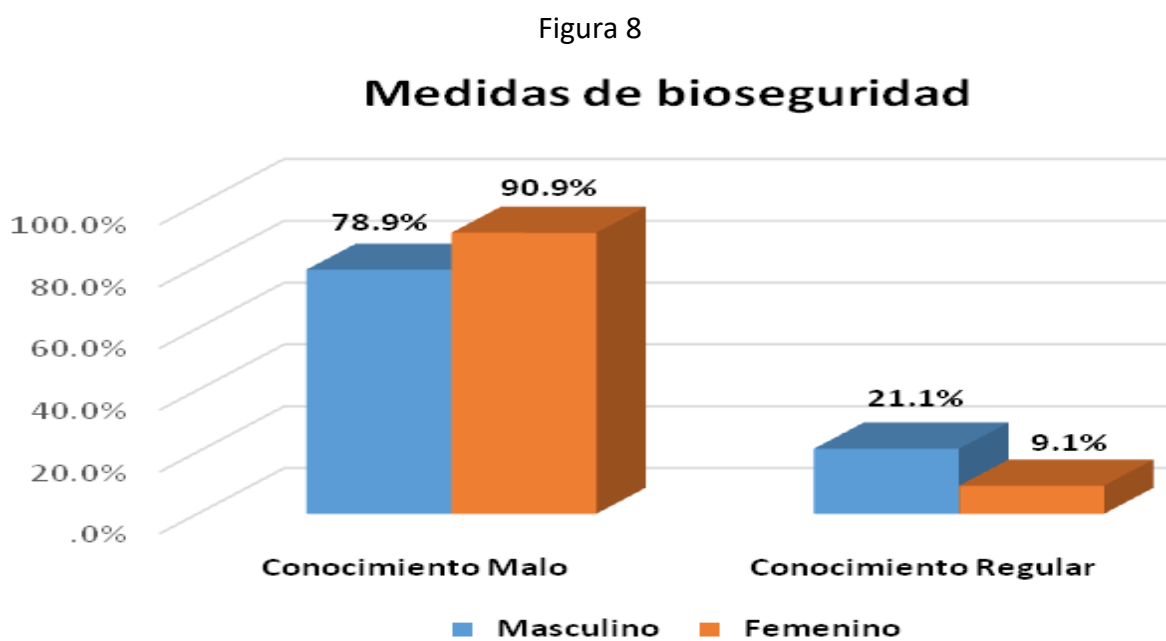


Figura 8: Conocimiento de las medidas de bioseguridad de los internos de medicina humana de los hospitales de Cusco según el sexo en el año 2017.

La Figura 8 muestra la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad por sexo, con un 78,9% de los internos de medicina humana de sexo masculino con un conocimiento deficiente y un 21,1% con un conocimiento regular; en comparación, el 90,9% de las internas tiene un conocimiento deficiente y el 9,1% tiene un conocimiento regular de las medidas de bioseguridad, lo que indica que



los internos de medicina de sexo masculino tienen un mayor conocimiento de las medidas de bioseguridad que las internas.

#### 4.2.9 Los pasantes de medicina humana deben cumplir con los procedimientos de bioseguridad, según los hospitales de la ciudad de Cusco.

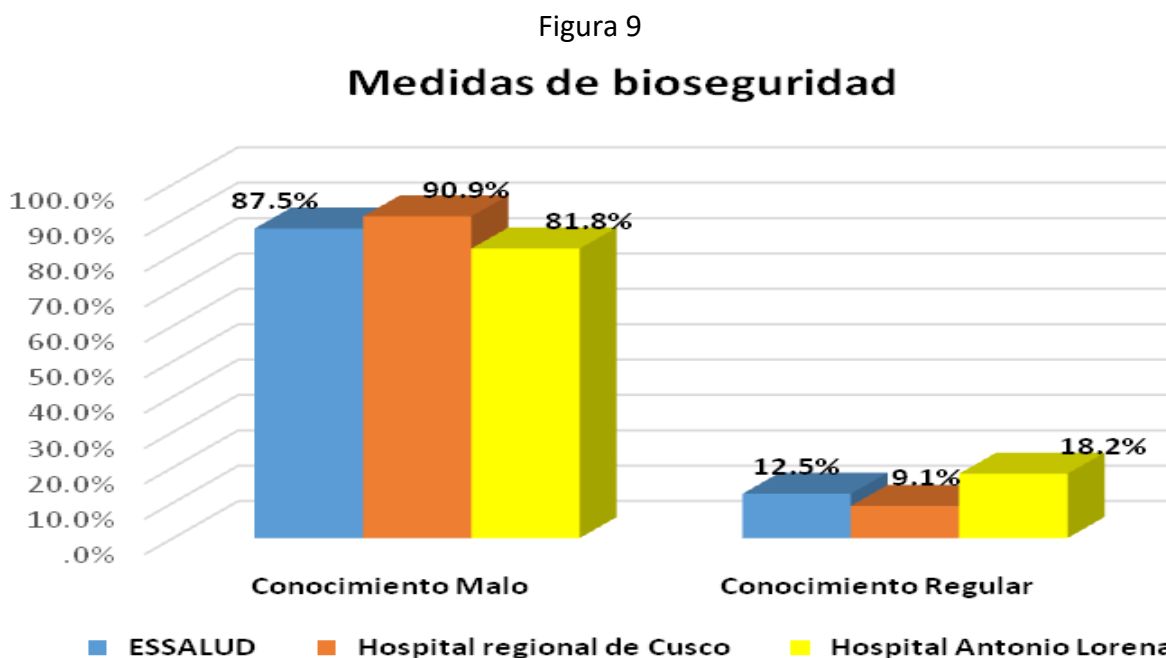


Figura 9: Los internos de Medicina Humana tuvieron un alto nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad, según los hospitales de la ciudad de Cusco en el año 2017.

En cuanto a las medidas de bioseguridad implementadas por los hospitales de la ciudad de Cusco, la Figura 9 revela que el 87,5% de los internos de ESSALUD tiene un conocimiento inadecuado y el 12,5% tiene un conocimiento adecuado respecto a las medidas de bioseguridad hospitalaria; el 90,9% de los internos del Hospital Regional de Cusco tiene un conocimiento inadecuado y el 9. El Hospital



Antonio Lorena tiene un 81,8 por ciento de internos con conocimientos inadecuados y un 18,2 por ciento con conocimientos adecuados, lo que indica que la medicina humana necesita mejorar.

Es necesario también mencionar que dentro las limitantes de los resultados del presente estudio fueron retrasadas por múltiples gestiones administrativas que junto al contexto mundial de salud impidieron presentar los resultados a tiempo y que sean mejor valorados situacionalmente, sin embargo, los resultados pueden ser útiles en el contraste de la realidad del conocimiento de bioseguridad antes y después de la situación sanitaria vivida.

## **CAPÍTULO 5**

### **DISCUSIÓN**

En todo el mundo, la exposición laboral a infecciones agudas o crónicas producidas por diversos agentes, entre los que destacan los virus, los hongos y las bacterias, en entornos como las urgencias y los quirófanos, entre otros, es un factor de riesgo para la salud del trabajador y de la comunidad. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define los contaminantes biológicos como "aquellos que incluyen infecciones agudas o crónicas, parasitismo, respuestas tóxicas y alérgicas en plantas, animales y humanos". Todos los sectores de los centros sanitarios corren el riesgo de estar expuestos a contaminantes biológicos, lo que hace necesario el establecimiento de normas de bioseguridad para



salvaguardar la salud de sus empleados. La bioseguridad se define como un conjunto de medidas preventivas destinadas a limitar los factores de riesgo laboral que suponen los agentes biológicos, físicos o químicos, evitando así consecuencias perjudiciales y garantizando que el desarrollo o el producto final de estos procedimientos no ponga en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores sanitarios, los pacientes, los visitantes y el medio ambiente.

Las enfermedades contagiosas son especialmente importantes para los profesionales sanitarios, ya que su trabajo requiere un contacto regular con elementos punzantes y fluidos orgánicos posiblemente infecciosos, que pueden suponer un peligro para el trabajador. El contacto con pacientes y fluidos corporales contaminados, como la sangre, expone a los trabajadores sanitarios a un mayor riesgo de infección que el público en general. Los estudiantes corren un mayor riesgo de lesionarse con objetos punzantes, ya que están obteniendo las habilidades y conocimientos esenciales, lo que puede dar lugar a la transmisión de enfermedades como la hepatitis B y C. El enfoque fundamental para prevenir las exposiciones laborales es el cumplimiento estricto de las precauciones universales. El personal sanitario debe ser consciente del nivel de riesgo laboral que suponen sus actividades y tomar precauciones para evitar la exposición. El equipo de protección personal, al erigir barreras y reducir la transmisión de infecciones, es un complemento vital de las técnicas de gestión de riesgos. Sin embargo, los alumnos del equipo carecen de los conocimientos necesarios, y se producen complicaciones como consecuencia del incumplimiento de todo el régimen de vacunación. El Centro de Control de Enfermedades (CDC), con sede



en Atlanta, estableció en 1987 unas directrices sobre "Precauciones Universales". Se trata de un conjunto de técnicas y procedimientos diseñados para proteger al personal del equipo sanitario de las infecciones durante la manipulación de sangre y fluidos corporales, con el fin de evitar la transmisión de microorganismos patógenos en los hospitales. Además, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de los Estados Unidos publicó el 30 de mayo de 1989 normas para la exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre, basadas en las recomendaciones de los CDC de Atlanta. Es importante destacar que las enfermedades y lesiones laborales son las dolencias más frecuentes en todo el mundo.

La Dirección de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Dos de Mayo publicó un artículo sobre "Accidentes con fluidos biológicos" (2003) en el que se concluye que los médicos internos son los que más frecuentemente se ven involucrados en este tipo de accidentes, con un 81 por ciento de participación de elementos punzantes (agujas hipodérmicas) y un 17 por ciento de salpicaduras de fluidos en ojos y mucosas. Además, revela que los accidentes laborales se produjeron en los siguientes servicios: urgencias 33%, quirófano central 10% y operaciones quirúrgicas 37%.

Si bien el internado médico es una excelente forma de consolidar y adquirir nuevos conocimientos y habilidades porque implica el contacto directo con los pacientes, esta situación también implica riesgos para la salud debido a la manipulación de objetos y fluidos potencialmente contaminados, que son fuente



de enfermedades infecciosas como consecuencia de los accidentes laborales. Debido a su inexperiencia y al inadecuado desarrollo de las habilidades manuales, los estudiantes de medicina tienen un mayor riesgo de sufrir accidentes laborales. Así, el 47% de los accidentes biológicos de los estudiantes de medicina se producen en nuestro país.

V. Soto Cáceres y E. Olano (Chiclayo 2002) descubrieron que, si bien existe un alto grado de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, el cumplimiento de los requisitos de bioseguridad está en promedio entre el 30% y el 60%. Sólo el 40% de los empleados declaró haber recibido formación en materia de bioseguridad, y el 67% informó de que sólo en raras ocasiones se adhería a las normas de bioseguridad, una cifra que era mayor entre los médicos internos.

Galán E, Daz C, y Maguía C. (2010) observaron que la mayoría de ellos carecían de conocimientos sobre bioseguridad, no estaban equipados con equipos de protección personal y carecían de cobertura de seguro para accidentes laborales.

Lima 2005 reveló que la mayoría de los pasantes tenían un mayor nivel de comprensión sobre la bioseguridad y los requisitos universales. Hubo una correlación entre el grado de aprobación y la ocurrencia previa de lesiones por objetos punzantes.

Cuando se evaluó el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad entre los internos de Medicina Humana por sexo, se descubrió que el 26,3% de los estudiantes varones tienen conocimientos inadecuados y el 73,7% tienen



conocimientos adecuados; el 9,1% de las internas tienen conocimientos inadecuados y el 90,9% tienen conocimientos adecuados.

Alberta Elizabeth Lozano Velásquez, mientras realizaba una encuesta sobre conocimientos y actitudes de bioseguridad hospitalaria en el Hospital I Moche - EsSalud 2018. Estableciendo una relación entre los conocimientos actitudes y la adherencia a las prácticas de bioseguridad en los trabajadores del Hospital I Moche-EsSalud. El nivel de conocimiento sobre bioseguridad, más prevalente entre los empleados del Hospital I Moche, es Regular (67,4%). La actitud más prevalente hacia la bioseguridad entre los empleados del Hospital I Moche es desfavorable (67,4 por ciento). El nivel de cumplimiento de las prácticas de bioseguridad más frecuente es el No cumplimiento, que se da en el 86,0 por ciento de los empleados del Hospital I Moche. Se estableció que existe una correlación entre el conocimiento y las actitudes hacia las normas de bioseguridad y el cumplimiento de las mismas.

Chinchay Amparo Del Carmen Saucedo 2013 Conocer el grado de conocimiento y prácticas sobre bioseguridad de los internos de medicina humana de los hospitales de la Región Lambayeque. Se comparó el grado de conocimiento y las prácticas. Se utilizó un cuestionario y una guía de prácticas, los cuales fueron verificados por la evaluación de expertos. Se observó una correlación entre el grado de conocimiento de los médicos internos y el uso de las medidas de bioseguridad. Los resultados indicaron que el 71,4% de todos los médicos internos tienen un nivel básico de conocimiento de la bioseguridad, con una tendencia



hacia el alto en el 28,6%; y que el 69% de todos los médicos internos aplican parcialmente los procedimientos de bioseguridad.

Cabrera-Abarca Alejandro Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad privada de Chiclayo, Perú, 2018. Concluyo que 185 alumnos resultan con un desequilibrio de género (78,5 por ciento). El 30,2 por ciento y el 82,4 por ciento de los alumnos, respectivamente, no pudieron comprender la información fundamental sobre los pictogramas de seguridad y la correcta eliminación de la basura. Mientras que el 99,4 y el 95,4 por ciento de los encuestados conocían la ropa y la limpieza de manos adecuadas, respectivamente. Un número significativo de estudiantes de medicina de la USAT no estaba informado sobre los pictogramas de seguridad y la eliminación adecuada de los residuos sólidos, pero sí conocía la vestimenta adecuada y la limpieza de las manos.

Al comparar los hallazgos de las investigaciones anteriores de los distintos investigadores mencionados con nuestros hallazgos respecto al nivel de conocimiento sobre limpieza y desinfección de materiales en los internos de Medicina Humana de los hospitales de la ciudad de Cusco por género, se descubrió que el 100% de los internos varones tienen un nivel bajo de conocimiento sobre limpieza y desinfección de materiales; el 95,5% de las internas tienen un nivel bajo de conocimiento; y el 4,5% tienen un nivel regular de conocimiento.





De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a las medidas preventivas o precauciones universales de los Internos de Medicina Humana de los Hospitales del Cusco en el año 2017, el 68,4 por ciento de los estudiantes varones tiene un conocimiento inadecuado y el 31,6 por ciento tiene un conocimiento adecuado; el 68,2 por ciento de las estudiantes mujeres tiene un conocimiento inadecuado y el 31,8 por ciento tiene un conocimiento adecuado.

Nuestra encuesta reveló que el 5,3 por ciento de los estudiantes varones tiene un conocimiento bajo de la gestión y eliminación de residuos, el 42,1 por ciento tiene un conocimiento regular y el 52,6 por ciento tiene un conocimiento excelente; las internas tienen el 4,5 por ciento tiene un conocimiento malo, el 18,2 por ciento tiene un conocimiento regular y el 77,3 por ciento tiene un conocimiento alto.

En el caso del MINSA, los procedimientos de rutina también se siguieron en gran medida, presumiblemente como resultado del establecimiento de nuevos hospitales con infraestructura contemporánea y mayores recursos materiales hospitalarios. En otros hospitales del MINSA, las prácticas oscilaron entre rutinarias y subestándar, a menudo como resultado de la excesiva demanda de pacientes, dado que los hospitales del MINSA tenían la mayor población, el menor personal y recursos hospitalarios insuficientes para proporcionar una atención aceptable.

En cuanto a las variables externas que pueden afectar a la aplicación de las medidas de bioseguridad, cabe señalar que no todos los hospitales disponen de material de bioseguridad, lo que desincentiva su uso y eleva el riesgo de infección.



Entre las limitaciones del estudio se encuentra la dificultad de observar prácticas que requieren un mayor periodo de permanencia y seguimiento por parte del observador, así como el hecho de que no siempre se exige al interno que demuestre las medidas de bioseguridad. Una solución a esto sería un seguimiento continuo durante al menos una semana durante su respectiva rotación, y es probable que, si el universo fuera mayor, habría detalles diferentes.

Cuando se compararon las calificaciones de las prácticas de bioseguridad con el tipo de sede del hospital, se demostró que no hay correlación entre el grado de los procedimientos de bioseguridad y el tipo de hospital donde se realiza la pasantía médica. Esto podría deberse a que ESSALUD cuenta con mayores recursos hospitalarios, necesarios para el cumplimiento de la bioseguridad. Además, se ofrece formación para aumentar el conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad del hospital, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención sanitaria.

Al realizar una investigación sobre el grado de conocimiento de los internos de Medicina Humana sobre la limpieza y desinfección de materiales en los hospitales de la ciudad de Cusco, descubrimos lo siguiente. Se descubrió que el 100% de los internos del hospital de ESSALUD tienen conocimientos inadecuados; el 90,9% de los internos del Hospital Regional del Cusco tienen conocimientos inadecuados, mientras que el 9,1% tienen conocimientos adecuados; y el 100% de los estudiantes del hospital Antonio Lorena tienen conocimientos inadecuados sobre limpieza y desinfección de materiales.



Según los Hospitales de la ciudad de Cusco, el porcentaje de internos con conocimientos inadecuados sobre medidas de bioseguridad es el siguiente: en ESSALUD, el 87,5 por ciento de los internos tiene conocimientos inadecuados y el 12,5 por ciento tiene conocimientos adecuados; en el Hospital Regional de Cusco, el 90,9 por ciento de los estudiantes tiene conocimientos inadecuados y el 9,1 por ciento tiene conocimientos adecuados; y en el Hospital Antonio Lorena, el 81,8 por ciento de los estudiantes tiene conocimientos inadecuados y el 18,2 por ciento tiene conocimientos adecuados.

Los hallazgos referentes a las medidas preventivas o precauciones universales en Medicina Humana según los Hospitales de la ciudad de Cusco, el 37,5 por ciento de los internos tiene un conocimiento inadecuado y el 62,5 por ciento tiene un conocimiento adecuado en ESSALUD; el 45,5 por ciento de los estudiantes tiene un conocimiento inadecuado y el 54,5 por ciento tiene un conocimiento adecuado en el Hospital Regional de Cusco; y el 90,9 por ciento de los estudiantes tiene un conocimiento inadecuado y el 9,1 por ciento tiene un conocimiento adecuado en el Hospital Antonio Lorena.

Cuando se examinó la variable de estudio conocimiento del manejo y eliminación de residuos en los internos de medicina humana según los hospitales de la ciudad de Cusco, se descubrió que el 37,5 por ciento de los internos tiene un conocimiento regular y el 62,5 por ciento tiene un conocimiento adecuado en ESSALUD; el 18,2 por ciento de los internos tiene un conocimiento pobre en el Hospital Regional de Cusco, el 36,4 por ciento tiene un conocimiento regular y el



45,5 por ciento tiene un conocimiento adecuado en el Hospital Antonio Lorena; y el 22,7 por ciento de los internos tiene un conocimiento adecuado en el Hospital Regional de Cusco.

Al presentar la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad por sexo, se observó que el 78,9% de los internos de medicina humana de sexo masculino tenía un conocimiento malo de las medidas de bioseguridad y el 21,1% tenía un conocimiento regular; el 90,9% de las internas de medicina humana de sexo femenino tenía un conocimiento malo de las medidas de bioseguridad y el 9,1% tenía un conocimiento regular.

En cuanto a las medidas de bioseguridad por hospital en la ciudad de Cusco, el gráfico 10 indica que el 87,5% de los internos de ESSALUD tenía un conocimiento malo y el 12,5% tenía un conocimiento regular de las medidas de bioseguridad por hospital; el 90,9% de los internos del Hospital Regional de Cusco tenía un conocimiento malo y el 9,1% tenía un conocimiento regular; y el 81,8% de los internos del Hospital Antonio Lorena tenía un conocimiento malo y el 18,2% tenía un conocimiento regular.

#### **ALCANCES:**

- Es vital incluir todo lo relativo a las medidas de bioseguridad en el marco curricular de las profesiones sanitarias, no sólo como nociones, sino como una cuestión primaria y práctica.



- Los estudiantes deben estar expuestos regularmente a los métodos y técnicas de bioseguridad actuales a lo largo de su formación, hasta que se aclimaten a ellos.
- Además de su formación personal relacionada con la salud, todos los estudiantes deben tener un conocimiento práctico de los principales instrumentos, materiales y equipos utilizados para evitar los problemas causados por la falta de bioseguridad o la mala práctica de la bioseguridad.
- La obligación de atención no recae sólo en los estudiantes en formación, sino también en el personal profesional de los centros, por lo que la institución hospitalaria, ya sea pública o privada, es responsable de la formación continua.
- El objetivo principal es que los estudiantes desarrollen la conciencia y la capacidad de utilizar la información para duplicar y aplicar las precauciones de bioseguridad en su casa y en su vida cotidiana.
- La unidad de formación educativa y hospitalaria debe encargarse de proporcionar los insumos esenciales para el correcto aprendizaje y aplicación de los procedimientos de bioseguridad.
- Sólo la educación continua puede transformar la información en un hábito; por ello, la bioseguridad es un factor importante a la hora de decidir la duración de la estancia en el hospital debido a las dificultades.
- El hábito formado por las medidas de conocimiento de la bioseguridad seguidas en la vida cotidiana tendrá un impacto directo en la disminución de probables problemas infecciosos y/o contagiosos; como resultado, observaremos



una reducción de las hospitalizaciones de pacientes, disminuyendo los costos del Estado.

## CONCLUSIONES

Primero: La mayoría de los médicos internos tienen un nivel moderado de conocimientos sobre bioseguridad, que es comparable a su nivel de prácticas con las medidas de bioseguridad, y no hay diferencias estadísticamente significativas entre sus niveles de conocimientos sobre bioseguridad y su universidad de origen, ni entre sus niveles de prácticas y su hospital de prácticas o su universidad de origen. Por último, no se muestra ninguna relación estadística entre la cantidad de conocimientos sobre bioseguridad y el nivel de prácticas de bioseguridad. El grado de conocimiento sobre limpieza y desinfección de elementos es bastante bajo, ya que los internos de medicina humana de los hospitales de Cusco obtuvieron un puntaje de 96,9% en 2017.

Segundo: Los internos de medicina humana tuvieron un grado de conocimiento promedio sobre bioseguridad de 86,7 por ciento en los hospitales de Cusco en el 2017.

Tercero: El grado de conocimiento sobre medidas preventivas o precauciones universales es pobre, alcanzando el 91 por ciento en el Hospital Antonio Lorena, el 37,5 por ciento en EsSalud y el 54,5 por ciento en el Hospital Regional, entre los internos de medicina humana de los hospitales de Cusco en el 2017.



Cuarto: En el 2017, el 60,4 por ciento de los internos de Medicina Humana de los hospitales de Cusco tenía conocimientos y habilidades aceptables en el manejo y eliminación de residuos, con una tendencia de 73,3 por ciento en el Hospital Antonio Lorena.

### RECOMENDACIONES

Primera. Se debe implementar mejores planes de enseñanza respecto a la limpieza y la desinfección de materiales en los sílabos de la Facultad de Medicina humana y en todas las carreras relacionadas a la salud, el cual debe reforzarse periódicamente mediante prácticas, con el fin de lograr una adecuada aplicación de estas medidas dentro de sus rotaciones, así como la concientización de los estudiantes en todos los años de la carrera de medicina humana sobre la limpieza y la desinfección de materiales.

Segunda. Se sugiere revisar la implementación del Manual de Bioseguridad periódicamente y reiterativamente, así como analizar la evaluación y supervisión de las prácticas de dominio de medidas de bioseguridad.

Tercera. Dar pleno cumplimiento al suministro de elementos de protección personal y dotación de bioseguridad en cada uno de los servicios de forma oportuna y permanente, según el tipo de riesgos, atendiendo medidas preventivas o precauciones universales, con el fin de disminuir y controlar los contaminantes biológicos.



Cuarto. Se recomienda implementar un programa continuo de capacitación en habilidades en el manejo y eliminación de residuos, aplicando las Normas de Bioseguridad y teniendo en cuenta los medios de eliminación de material contaminado, con el fin de sensibilizar a todos estudiantes en salud respecto a este ítem.

### **RECOMENDACIONES A LOS ESTUDIANTES**

El estudiante de sanidad realiza una formación constante y continuada, centrada en los conocimientos de bioseguridad.

Aunque los estudiantes de medicina demuestran tener suficientes conocimientos, se puede argumentar que no hay una formación periódica y continua y, a pesar de la tradición, no se cumple.

La educación en bioseguridad es crucial para que los estudiantes de salud practiquen con seguridad y así disminuir el peligro de infecciones intrahospitalarias.

Los estudiantes deben practicar la manipulación, la preparación, la desinfección y la limpieza seguras de los instrumentos quirúrgicos utilizados en diversas partes del hospital.

Esta aplicación de las mejores prácticas en la gestión de la bioseguridad hospitalaria mejorará significativamente el nivel de conocimientos de las personas que trabajan en las distintas unidades.





Se considera que los miembros de la población de estudio son variables que contribuyen a este problema y se relacionan negativamente con el cumplimiento de los procedimientos de bioseguridad, debido a la falta de formación, el exceso de atención y la falta de experiencia laboral.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Flores Seña, c., & Samalvides cuba, f. (2013). Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Revista Médica Herediana*, 16(4), 253. <https://doi.org/10.20453/rmh.v16i4.804>

Manual De Bioseguridad Hospitalaria, Hospital San Juan De Lurigancho

Rosmery Sánchez Fortón, Evaluación Del Manejo De Residuos Sólidos Hospitalarios Y Residuos Citostáticos En El Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco (EsSalud • Cusco).

Leonela Colás Soria, Carlos Iglesia Biot, Dora López Gonzales, Leovigilda Sayú Duran, Aspectos sobre las medidas de bioseguridad del personal de Enfermería en servicios de hemodiálisis, *Revista Información Científica*, vol. 83, núm. 1, enero-febrero, 2014, pp. 144-152 Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo Guantánamo, Cuba.

Matthias Nabhol, Swisscontact, Memoria Ecovecindarios 2009 – 2012

Política Nacional de Salud Ambiental 2011 – 2020, RM N° 258-2011/MINSA, Dirección General de Salud Ambiental Ministerio de Salud Lima – Perú 2011

MINSA. Manual de normas de bioseguridad. Lima – Perú. 1997. 2 Ed.

MINSA. Administración de residuos sólidos hospitalarios. Lima Perú: 1999. 1ª Ed.

MINSA. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. Lima – Perú: 2002.

MINSA. Manual de Bioseguridad en Centros y Puesto de Salud Pág.15. Lima – Perú: 2005

Salazar F. Manual de bioseguridad y Salud Ocupacional Hospitalaria. Programa Central de Servicios Especiales. Lima: 2010.



Zamora-Valverde J, Segura-Matamoros M, Soto-Espinoza K, Montero-Rojas K. Accidentes biológicos durante el internado de medicina: un riesgo latente. Rev Hisp Cienc Salud. 2016;2(1): 106-7

Elizabeth Inga, Gregory López, Carlos Kamiya, Accidentes biológicos en estudiantes de medicina de una universidad peruana: prevalencia, mecanismos y factores de riesgo, An Fac med. 2010;71(1):37-42

Tapias, Luís Felipe; Tapias, Leonidas; Torres, Sergio Andrés, Accidentes biológicos en estudiantes de Medicina, Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, vol. 39, núm. 3, septiembre-diciembre, 2007, pp. 183-189, Universidad Industrial de Santander Bucaramanga, Colombia.

Alberth Cristian Herrera Giraldo, Ricardo Gómez Ossa, Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira, Rev Med Risaralda, 9(1), mayo de 2003.

Luis Felipe Tapias-Vargas, Leonidas Tapias-Vargas, Sergio Andrés Torres Bayona, Agustín Vega Vera, Laura Isabel Valencia-Angel, Luis Carlos Orozco-Vargas, Accidentes biológicos en estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, Recibido: 26 abril de 2010 - Aceptado: 20 de agosto de 2010

Ana Maria Ardila, Alba Idaly Muñoz, Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud, Ciência & Saúde Coletiva, 14(6):2135-2141, 2009

Marcela Padilla-Languré, Julio Alfredo García-Puga, Rosa Elena Salazar-Ruibal, María Olga Quintana-Zavala, Rosa María Tinajero González, Claudia Figueroa Ibarra, María Jesús Yesenia Acuna-Ruiz, Georgina Xochiquetzal Moreno-Saac, Normas De Bioseguridad Del Personal De Enfermería En Una Institución Hospitalaria, Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud, Recibido: 05 de octubre de 2015 Aceptado: 25 de enero de 2016



Edén Galán-Rodas, Cristian Díaz-Vélez, Ciro Maguiña Vargas, Juan Villena Vizcarra, Bioseguridad durante el Internado de Medicina en Hospitales de Trujillo – La Libertad 2010: a propósito de la muerte de un estudiante de medicina, Acta Med Per 27(2) 2010

Víctor Soto, Enrique Olano, Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002, Universidad Nacional de San Marcos Anales de la Facultad de Medicina Vol. 65, Nº 2 – 2004 103 ISSN 1025 - 5583 Vol. 65, Nº 2 - 2004 Págs. 103 – 110

Nazly Larrahondo-Moreno, Luz Mora-Noreña; María Rodríguez-Rengifo; Mercedes Salcedo-Cifuentes, Conocimientos en Bioseguridad en Estudiantes de la Facultad de Salud de una Universidad Pública del Valle del Cauca, Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 2(3), Sep 2012, pp 13-17 Derechos de copia© Universidad Libre – Seccional Cali (Colombia).

Flores Seña Christina, Samalvides Cuba Frine, Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana, Rev Med Hered 16 (4), 2005 253

Alberta Elizabeth Lozano Velásquez, Dolores Esmilda Castillo Vereau, Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud, DOI: <http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2018.017>, SCIÉNDO 21(2): 165-177, 2018

Ada Argentina Zelaya Discua, Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad de los estudiantes de las carreras del área de la salud de la UNAH, realizado en la ciudad universitaria en 2013, Dirección de Investigación Científica y Posgrado, UNAH.

Cóndor, Plinio; Enríquez, Julia; Ronceros, Gerardo; Tello, Mercedes; Gutiérrez, Ericson, Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en



unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de Lima-Perú 2008, Revista Peruana de Epidemiología, vol. 17, núm. 1, abril-, 2013, pp. 01-05  
Sociedad Peruana de Epidemiología Lima, Perú

Ana milena betancourth, Leidy Viviana bohórquez, Luz marina Herrera, Lina marcela millán, Erika Lorena Ramírez, Ángela maría Rincón Hurtado, Juan Antonio Escobar Ríos, Cumplimiento Normas De Bioseguridad Estudiantes V A Viii Semestre Instrumentación Quirúrgica Año 2010, Fundación Universitaria Del Área Andina No. 3 Vol. 3 - 126 p.

Amparo Del Carmen Saucedo Chinchay, 2Víctor Alberto Soto Cáceres, Conocimientos y Practicas de bioseguridad en internos de medicina humana en hospitales de Lambayeque, 17R ev. cuerpo méd. HNAAA 6(4) 2013

Luz Marina Bautista Rodríguez, Carmen Celene Delgado Madrid, Zulma Fabiola Hernández Zárate, Fanny Edith sanguino Jaramillo, Martha Liliana Cuevas Santamaría, Yessenia Tatiana Arias Contreras ,Isabel Carolina Mojica Torres, Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería, Volumen 10 N° 2 Diciembre 2013 ISSN 1794-9831 ISSN 2322-7028

José Acosta, Hernán Noguera, Vanessa Pérez, Mileida Peñalver, Ángel Rodríguez, diferencia en el nivel de conocimiento sobre las normas de bioseguridad intrahospitalaria entre los estudiantes del tercer año de medicina de dos hospitales del estado Carabobo, 45 volumen 1 número 1 noviembre 2011, avances en ciencia de la salud

Pinilla Pérez, Mavianis; Villafañe Ferrer, Lucy; Olier-Castillo, Doris; Solís Sotomayor, Yiseth; Carpintero Polanco, Yina; Cueto Cantillo, Vanesa, Nivel De Conocimiento Sobre Bioseguridad En Estudiantes Del Programa De Bacteriología De La Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena 2010, Vol. 3 No. 1, diciembre de 2011 pp. 51-56, Recibido para



publicación: Septiembre 30 de 2011. Aceptado en forma revisada: noviembre 30 de 2011.

Lizbeth Rojas, Marlene Flores, Marlyn Berríos, Indira Briceño, 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, MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. Vol. 22. N° 1. 2013. Mérida. Venezuela.

Alejandro Cabrera-Abarca, Christy Maribel Leyva-Gonzales, Percy Fabrizio Pérez-Pérez, Elmer López-López, Antero Enrique Yacarini - Martínez, Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad privada de Chiclayo, Perú, 2018, Rev Exp Med 2020;6 (1). Enero – Marzo

Galán-Rodas E, Díaz-Vélez C, Maguiña Vargas C, Villena Vizcarra J. Bioseguridad durante el Internado de Medicina en Hospitales de Trujillo – La Libertad 2010:

Flores Seña C, Samalvides Cuba F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev Med Hered, 2005; 16 (4), 253259

Almeida F., Santer J. La Bioseguridad: Responsabilidad de todos “En: Pesquisa. Revista de Enfermería de Rió de Janeiro. Brasil: 2010

DISA. Manual de bioseguridad en establecimientos de salud, pág. 9. Lima – Perú: 2005

Fernández Sampieri, Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, Edit. Mc Graw Hill. Quinta Edición. 2010.

Fooler T. Bioseguridad e Instrumentación Quirúrgica. Editorial Interamericana Bogotá - Colombia. 2009. 2 ed.



Hayes N. Bioseguridad y salud". Editorial INIDE S.I. Barcelona España. 2002. 2 ed.

H.N.E.R.M. I Curso taller de bioseguridad Lima\_ Perú 1998.

Precauciones estándares en la atención de la salud, Control De Infección, Organización Mundial de la Salud 2007

Silvia I. Acosta-Gnass, Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria, Organización Panamericana De La Salud Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial De La Salud 525 Twenty-third Street, N.W. Washington, D.C. 2003.



## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

### CUESTIONARIO

#### ESCUELA DE POS GRADO UAC

#### NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA HUMANA EN LOS HOSPITALES DEL CUSCO 2017

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: a) masculino b) femenino

Marque la respuesta correcta que corresponde a las siguientes afirmaciones.

#### MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

**1.- Que son normas de bioseguridad?**

- a) Conjunto de medidas preventivas
- b) Conjunto de normas
- c) Conjunto de normas y medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos.

**2.- La bioseguridad tiene principios, cuales son estos principios?**

- a) protección, aislamiento y universalidad.
- b) barreras protectoras, universalidad y control de residuos.
- c) barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.

**3.- ¿Si Ud. Considera el lavado de manos una medida de bioseguridad, en qué momento se deben realizar?**

- a) Siempre antes y después de atender al paciente.
- b) No siempre antes, pero si después
- c) Depende si el paciente es infectado o no.

**4.- Cuál será el tiempo apropiado del lavado de manos clínico?**

- a) menos de 6 segundos
- b) 7 a 10 segundos

**5.- Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, que acción se debe realizar?**

- a) proteger con gasa, esparadrapo de inmediato y utilizar guantes.
- b) Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
- c) Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.

**6.- Para la protección completa contra la hepatitis B cuantas dosis de HvB necesitas.**

- a) Solo una dosis.
- b) 2 dosis.
- c) 3 dosis

**7.- En qué momento considera Ud. que se debe usar mascara para protección?**

- a) Siempre que se tenga contacto directo con paciente.
- b) Solo si se confirma que tiene TBC.
- c) Solo en áreas de riesgo.

**8.- Al manipular secreciones, ¿qué materiales debe usar para protección?**

- a) pinzas
- b) guantes.
- c) apósitos de gasa y algodón.

**9.- Que pasos sigue el proceso de tratamiento de los materiales contaminados?**

- a) descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
- b) cepillado, descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
- c) descontaminación, cepillado, enjuague, secado esterilización y desinfección.

**10.- La desinfección de material limpio sin restos orgánicos o líquidos corporales se hace con:**

- a) diluciones de betagen
- b) jabón antiséptico al 5%





- 11.- Como se clasifican los materiales según el área de exposición?**
- material crítico, semi-crítico, no crítico.
  - material limpio, semi-limpio, sucio.
  - material contaminado, limpio y semi-limpio.
- 12.- Como se clasifican los residuos según el manejo y eliminación segura?**
- residuos contaminados. Residuos comunes, residuos simples.
  - Residuos biocontaminados, especiales y comunes.
  - Residuos bio-contaminados, comunes.
- 13.- ¿Que se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizado?**
- se elimina en cualquier envase más cercano.
  - se desinfecta con alguna solución.
  - se elimina en un recipiente especial.
- 14.- Que se debe hacer con las agujas descartables utilizados en el tratamiento de los pacientes?**
- colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
  - Colocar la aguja sin colocar su capuchón en recipientes especiales para ello.
  - colocar el capuchón a la aguja con una sola mano.
- 15.- Cuál es el color que debe tener la bolsa donde seleccionara material biocontaminado?**
- bolsa roja.
  - bolsa negra.
  - bolsa amarilla.
- 16.- Después de haber utilizado guantes en procedimientos de curación de heridas y el usuario está infectado, como debería eliminarse este material.**
- se deshecha.
  - se vuelve a utilizar, porque el paciente no es infectado.
  - se usa el guante hasta 2 veces y luego se descarta.
- 17.- Qué tipo de secreciones se manipulan en la atención del paciente?**
- orina, deposiciones, sangre.
  - secreciones purulentas.
  - todas.
- 18.- Que cuidado se debe tener según sea un paciente infectado o no?**
- Se tiene más cuidado si es infectado.
  - Si no está infectado no se extreman los cuidados.
  - Siempre se tiene el mismo cuidado.
- 19.- En caso de accidente con objeto punzo cortante lo primero que se debe hacer es:**
- Lavar la zona con agua y jabón, usar antiséptico, notificar el caso al jefe de servicio para que este notifique a epidemiología y se de tratamiento preventivo.
  - Revisar la H.C del paciente, si no tiene una enfermedad infecto contagiosa no hay mayor peligro.
  - Cualquier medida que se realiza será innecesaria porque ya ocurrió el accidente.
- 20.- Cuáles son las principales vías de transmisión de los agentes patógenos?**
- vía aérea por contacto y vía digestiva.
  - contacto directo por gotas y vía aérea.
  - vía aérea por gotas y vía digestiva.



**MATRIZ DE CONSISTENCIA**  
**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR LOS INTERNOS DE MEDICINA HUMANA EN EL HOSPITAL**  
**NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO DEL CUSCO 2017.**

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES / DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad por los internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad por los internos de medicina humana en los hospitales Del Cusco 2017</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana es alta y significativa en los hospitales del Cusco 2017.</li> </ul>	Nivel de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>TIPO: Descriptivo transversal</li> </ul>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS		<ul style="list-style-type: none"> <li>DISEÑO DEL ESTUDIO Descriptivo y de corte transversal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el nivel de dominio de medidas de bioseguridad por los internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017?</li> <li>¿Cuál es el nivel de práctica de medidas preventivas o precauciones universales realizados por los internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017?</li> <li>¿cuál es el nivel de conocimientos en limpieza y desinfección de materiales por los internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017?</li> <li>¿Cuál nivel de práctica y previsión en el manejo y eliminación de residuos por los internos de medicina humana, en los hospitales del Cusco 2017?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el nivel de dominio de medidas de bioseguridad por los internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017</li> <li>Determinar el nivel de medidas preventivas o precauciones universales por los internos de medicina humana en los hospitales I Cusco 2017.</li> <li>Determinar el nivel de limpieza y desinfección de materiales por los internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017.</li> <li>Determinar el nivel de habilidades en manejo y eliminación de residuos por los Internos de medicina humana en los hospitales del Cusco 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de conocimiento en dominio de medidas de bioseguridad por los internos de medicina humana es alta y significativa en los hospitales del Cusco 2017.</li> <li>El nivel de conocimiento en medidas preventivas o precauciones universales por los internos de medicina humana es adecuado y bueno en los hospitales del Cusco 2017.</li> <li>El nivel de conocimiento en limpieza y desinfección de materiales por los internos de medicina humana es aceptable y regular en los hospitales del Cusco 2017.</li> <li>El nivel de conocimiento de habilidades en manejo y eliminación de residuos por los internos de medicina humana es deficiente en los hospitales del Cusco 2017.</li> <li>El nivel de conocimiento y exposición ocupacional con fluidos corporales del paciente por los internos de medicina humana es muy deficiente en los hospitales del Cusco 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de bioseguridad.</li> <li>Medidas preventivas o precauciones universales</li> <li>Limpieza y desinfección de materiales.</li> <li>Manejo y eliminación de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>POBLACIÓN Serán considerados todos los estudiantes de medicina humana de los hospitales Adolfo Guevara Velasco. Hospital Regional. Hospital Lorena que cursan con el internado clínico 2017</li> </ul>



## ANEXO N° 01

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **“Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana en los hospitales del cusco 2017”**

##### **PROPÓSITO**

Cusco es un departamento del Perú que en los últimos años sus índices de desconocimiento sobre las medidas de bioseguridad han ido en aumento, connotadores de las diversas patologías y consecuencias que desencadenan el aumento de los índices de desconocimiento sobre las medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana y afin de contribuir a la prevención de estas, la Unidad de posgrado de la Universidad Andina del Cusco realizará un estudio sobre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana en los hospitales del cusco 2017 .

##### **PARTICIPACIÓN**

En este estudio se busca determinar sobre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana en los hospitales del cusco 2017.

##### **RIESGO DE ESTUDIO**

El estudio no presenta ningún riesgo para usted puesto que la información que recabaremos se obtendrá mediante encuestas relacionadas a los niveles de bioseguridad.

##### **BENEFICIO DEL ESTUDIO**

Con la participación en el presente trabajo de investigación de Usted, contribuirá a conocer, el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana, de la misma manera estarán contribuyendo a fortalecer los enfoques en prevención en el campo de la salud.

##### **COSTO DE PARTICIPACIÓN**

Este estudio no generará ningún tipo de costo para los participantes.

##### **CONFIDENCIALIDAD**

Toda la información obtenida y los resultados de la presente investigación serán de exclusivo conocimiento del equipo de investigación, de ninguna manera se le permitirá el acceso a la información recabada a personas ajenas a nuestro equipo.



## REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Los posibles candidatos/candidatas deberán ser estudiantes de medicina humana que se encuentren realizando su internado clínico hospitalario, y que hayan firmado este documento llamado consentimiento informado, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede retirarse con toda libertad sin que esto no represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

## DONDE CONSEGUIR INFORMACIÓN

Para cualquier consulta, queja o comentario comunicarse con Marina Uscamaita al número celular .....

## DECLARACIÓN VOLUNTARIA

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma como se realizará el estudio. Estoy enterado(a) también de participar o no continuar en la investigación en el momento que lo considere necesario sin que esto represente que tenga que pagar o alguna represalia por parte del equipo de investigación.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de:

**“Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los internos de medicina humana en los hospitales del cusco 2017”**

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2017

Dirección \_\_\_\_\_

Nombre del Niño/a \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_