

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Enfermería

Escuela Profesional de Enfermería



**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS
DE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS
DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSM.**

AREQUIPA, 2019

Tesis presentada por las Bachilleres:

Quilluya Carlos, Lizette Pamela

Quispe Mamani, Giovanna María

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería

Asesora:

Mg. Huerta Wilson, Marcia Christian

Arequipa – Perú

2019

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : Dra. Sonia Núñez Chávez
Decana de la Facultad de Enfermería

De : Dra. Mirta Cardeña Valverde
Mg. María del Pilar Borja Vizcarra
Lic. Concepción Arizaga Tovar
Miembros del Jurado Dictaminador

Asunto : RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS
DE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LO INTERNOS DE
LA FACULTAD DE ENFERMERIA DE LA UCSM AREQUIPA 2019 .

Autoras : Lizette Pamela Quilluya Carlos
Giovanna María Quispe Mamani

Fecha : 18 de octubre del 2019

Absuelto las observaciones del Borrador de tesis puede pasar a la Fase de Sustentación.

Atentamente,


Dra. Mirta Cardeña Valverde


Mg. María del Pilar Borja Vizcarra


Lic. Concepción Arizaga Tovar



Hospital Goyeneche

Gracias por confiar en nosotros:
La Calidad y la Excelencia es Nuestro Compromiso



“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD”

GERENCIA DE SALUD AREQUIPA HOSPITAL III GOYENECHÉ

CONSTANCIA

El Director General del hospital III Goyeneche, hace constar que las señoritas:

GIOVANNA MARÍA QUISPE MAMANI

LIZETTE PAMELA QUILLUYA CARLOS

Bachilleres en Enfermería, de la Universidad Católica de Santa María-AREQUIPA, han realizado el estudio correspondiente y cumplido con las conclusiones, recomendaciones; para la realización del Proyecto de Tesis Titulado “RELACION DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSM. AREQUIPA 2018”. Para optar el título profesional de Licenciadas en Enfermería

Se expide la presente a solicitud de las interesadas para los fines que crean conveniente.

Arequipa, 10 de Julio del 2019

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL III GOYENECHÉ

Mario G. Begazo Begazo
Dr Mario G. Begazo Begazo
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 18248

Mario G. Begazo Begazo
MGBB/BDP/vch.
061



Hospital Regional "Honorio Delgado" Arequipa
Dirección General

CONSTANCIA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

N° REG. 014- 2019

LA DIRECCIÓN DEL HOSPITAL III REGIONAL HONORIO DELGADO DE AREQUIPA Y LA JEFATURA DE LA OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN, HACEN CONSTAR QUE LAS:

**SRTAS. GIOVANNA QUISPE MAMANI Y
LISETTE QUILLUYA CARLOS**

SEGÚN INFORMACIÓN DE LA JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA, APLICARON SU PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSM, AREQUIPA 2019".

SE OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA A SOLICITUD DE LAS INTERESADAS PARA LOS FINES QUE CREA CONVENIENTE, NO TENIENDO VALOR OFICIAL PARA ACCIÓN JUDICIAL CONTRA EL ESTADO.

AREQUIPA, 02 DE SETIEMBRE DEL 2019

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Hospital Regional Honorio Delgado
.....
Dr. Octavio F. Chirinos Apaza
DIRECTOR GENERAL
M P 21700

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación
.....
Dr. Elvira Angélica Soto Gonzales
JEFE DE OFICINA
C M P 32152 R N E 18103

OCHA/EESG//MDN.
c.c. Archivo
Exp. 01607910
Doc. 02422085

Av. Daniel Alcides Carrión N°505 – Cercado
Teléfonos: 054-233812 Dirección General
054-231818 – 054-.219702
www.hrdagp.gob.pe

INFORME DE ASESORIA DE TESIS

A : **Dra. Sonia Núñez Chavez**
Decana de la Facultad de Enfermería

DE : **Mgter. Marcia C. Huerta Wilson**
Asesora del estudio de Investigación

ASUNTO : **Asesoría de Tesis Titulada:**
RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE
BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS DE LA
FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019

AUTORAS : Lizette Pamela Quilluya Carlos
Giovanna María Quispe Mamani

FECHA : Arequipa, 19 de Julio del 2019

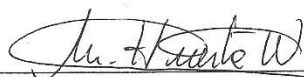
ANTECEDENTES: Aprobado el proyecto de tesis se inicia la asesoría del mismo para la ejecución entre los meses de Enero a Julio 2019, realizándose un total de 4 reuniones de asesoría para ver el avance del trabajo con la finalidad de hacer los reajustes necesarios.

En el mes de Junio 2019 se revisó el vaciamiento de datos, análisis e interpretación de los mismos así como las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

APRECIACIÓN PERSONAL: Las investigadoras cumplieron con los requisitos del método científico demostrando dedicación, esfuerzo, responsabilidad y entrega, durante la ejecución del trabajo.

Los resultados de la investigación deben contribuir a mejorar el desempeño de la enfermera profesional.

Atentamente,



Mgter. Marcia C. Huerta Wilson
Cod. 0214

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro padre celestial quien nos guió y nos dio la fortaleza para culminar nuestra formación académica.

A la Universidad Católica de Santa María y Facultad de Enfermería por habernos permitido ser parte de ella y forjarnos profesionalmente, así como también a los diferentes docentes quienes nos brindaron sus conocimientos y experiencias para poder desempeñarnos ética y profesionalmente.

Dedico mi tesis a Dios y a la virgen de Guadalupe, como a quienes inspiraron para la culminación. A mis padres Mario y Agueda por sus sacrificios y esfuerzos, por darme una profesión para mi futuro y creer en mi capacidad. A mi hermano Renzo por sus palabras de aliento. A mi pareja marco Antonio por sus palabras y confianza, por su amor u brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente y a ti hija mía por ser la fuente de mi esfuerzo.

Lizette

Dedico la presente:

A mi Dios quien me dio la fortaleza a seguir con mi carrera profesional y nunca me desamparo.

A mis padres que me apoyaron a no desistir y luchar por un futuro profesional.

A mis hermanos quienes siempre estuvieron brindándome y orientándome en toda mi estancia en la universidad.

A mi hijo quien es la luz de mis ojos quien me dio las fuerzas para culminar mi carrera profesional.

Giovanna

RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019

RESUMEN

El estudio de investigación: Relación del Nivel de Conocimientos sobre Bioseguridad y su Aplicación por los Internos de la Facultad de Enfermería se realizó en el presente año 2019, tuvo como objetivo principal establecer el tipo de relación entre el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de Bioseguridad. El tipo de estudio es de campo y de nivel relacional con diseño transversal. Posee dos variables, independiente: nivel de conocimientos sobre Bioseguridad y dependiente aplicación de las medidas de Bioseguridad, con sus respectivos indicadores y subindicadores. Las técnicas e instrumentos seleccionados fueron el cuestionario, y el Test de evaluación del conocimiento de medidas de Bioseguridad; así como, la Observación directa y la Guía de Observación aplicados a 31 internos de la Facultad de Enfermería. Obtenida la información, se procedió al procesamiento respectivo, el que al ser concluido dio lugar a las siguientes conclusiones: **PRIMERA.** Los internos de enfermería investigados en el mayor porcentaje (45%) califican de nivel bueno en la tenencia de conocimientos sobre Bioseguridad: principios y normas incluyendo las barreras de protección y manejo de residuos sólidos. Alrededor de la cuarta de los internos alcanzaron los niveles de regular y deficiente: 26% y 29%, respectivamente. **SEGUNDA.** Los internos de enfermería investigados en más de la cuarta parte poseen nivel alto de aplicación de las medidas de bioseguridad (39%). El 22% posee nivel medio y el 39% restante, nivel bajo. **TERCERA.** En los internos de Enfermería investigados la relación entre el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad no existe niveles de relación que puedan ser consideradas significativas según la prueba del Chi 2.

Palabras Clave: Bioseguridad – Medidas de Bioseguridad.

RELATIONSHIP OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ON BIOSECURITY AND ITS APPLICATION BY THE INTERNES OF THE UCSM FACULTY OF NURSING. AREQUIPA, 2019

ABSTRACT

The research study: Relationship of the Level of Knowledge on Biosafety and its Application by the Internes of the Faculty of Nursing was carried out in the present year 2019, its main objective was to establish the type of relationship between the level of knowledge and the application of the Biosecurity measures. The type of study is of field and relational level with transversal design. It has two independent variables: level of knowledge about Biosecurity and dependent application of Biosecurity measures, with their respective indicators and sub-indicators. The selected techniques and instruments were the questionnaire, and the Test of evaluation of knowledge of Biosecurity measures; as well as, the Direct Observation and the Observation Guide applied to 31 inmates of the Faculty of Nursing. Obtained the information, proceeded to the respective processing, which when concluded led to the following conclusions: **FIRST**. The nursing inmates investigated in the highest percentage (45%) qualify as good level in the possession of knowledge about Biosafety: principles and norms including protection barriers and solid waste management. Around the fourth of the inmates reached the levels of regular and deficient: 26% and 29%, respectively. **SECOND**. Nursing interns surveyed in more than a quarter have a high level of application of biosafety measures (39%). 22% have medium level and the remaining 39%, low level. **THIRD**: In the Nursing interns investigated the relationship between the level of knowledge about biosafety and the level of application of Biosafety measures there are no levels of relationship that can be considered significant according to the Chi 2 test.

Keywords: Biosecurity - Biosecurity measures.

INTRODUCCIÓN

El personal de Salud está expuesto a diferentes riesgos durante el desempeño de su labor, pues si bien algunas décadas atrás, una pequeña herida ocasionada por un bisturí o un pinchazo de aguja, no producían mayor complicación que el dolor leve del momento; en la actualidad la presencia de enfermedades como el SIDA y el aumento en la incidencia de Hepatitis B y C han hecho necesaria la implementación de medidas universales de prevención, que deben practicarse en forma general y permanente (1).

Es aquí donde el conocimiento y la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad se convierten en una doctrina de comportamiento, que contribuye a lograr actividades y conductas que van a disminuir los riesgos laborales del trabajador de salud, y la seguridad de los pacientes cuando son adecuadamente aplicadas.

Aunque los Manuales de bioseguridad enfatizan el uso apropiado de medidas de barrera y la disposición correcta de jeringas y agujas contaminadas en contenedores, las reglas no se cumplen correctamente ya que, en el año 2006, reportan que el personal de enfermería hace uso de guantes de protección en un 85%, de protección ocular en un 47%, uso de bata en un 18%, y mascarilla solo en un 4%. Ellos identificaron como principales motivos para no utilizar las precauciones estándar a factores la falta de tiempo en un 61%, y hecho de que las barreras de protección son molestas o estorban al personal en un 29% (2).

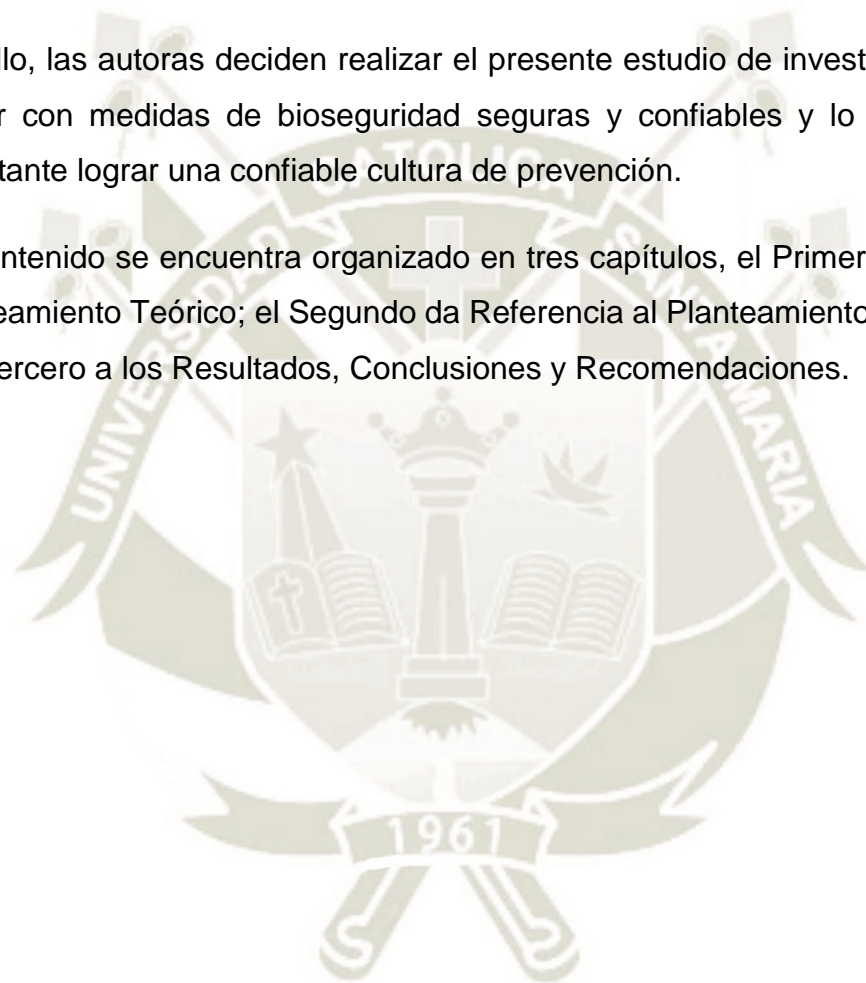
Las condiciones de trabajo juegan también un rol importante dentro del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, como lo menciona la Organización Mundial de la Salud en su artículo: "Entornos saludables: fundamentos y modelos", en el cual la Organización Internacional del Trabajo estima que cada año mueren 2 millones de hombres y mujeres como resultado de accidentes y enfermedades relacionadas con las condiciones de trabajo, y a su vez que cada año existen 160 millones de nuevos casos de enfermedades relacionadas con el trabajo.

En nuestra experiencia profesional, se pudo evidenciar que el profesional de enfermería, con frecuencia deja de lado el lavado de manos oportuno según la

técnica adecuada, el uso de guantes descartables para el manejo y eliminación de materia contaminado, la vacunación, principalmente contra la Hepatitis viral B y además, los dispositivos de descarte de objetos punzo cortantes no solo los adecuados. Al respecto, algunos profesionales refieren que no tiene tiempo para usar las medidas de protección que no hay material suficiente o que el paciente no es de riesgo. Situación que alcanza a los internos de enfermería que realizan su internado.

Por ello, las autoras deciden realizar el presente estudio de investigación, para contar con medidas de bioseguridad seguras y confiables y lo que es más importante lograr una confiable cultura de prevención.

Su contenido se encuentra organizado en tres capítulos, el Primero contiene el Planteamiento Teórico; el Segundo da Referencia al Planteamiento Operacional y el Tercero a los Resultados, Conclusiones y Recomendaciones.



ÍNDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Enunciando del Problema	1
1.2. Descripción del Problema	1
1.2.1. Ubicación en el Área del Conocimiento	1
1.2.2. Operacionalización de Variables	1
1.2.3. Interrogantes Básicas	2
1.2.4. Tipo y nivel del Problema	3
1.3. Justificación	3
2. OBJETIVOS	5
3. MARCO TEÓRICO.....	5
3.1. CONOCIMIENTO.....	5
3.1.1. Fases del Conocimiento	5
3.1.2. Clases de Conocimiento:.....	6
3.2. BIOSEGURIDAD	7
3.2.1. Propósito de la bioseguridad:	8
3.2.2. Trabajador de salud:.....	8
3.2.3. Principios de Bioseguridad	8
3.2.4. Medidas Generales y Específicas de Protección.....	9
3.2.5. Aislamiento como medida de Bioseguridad	17
3.2.6. Manejo de Residuos sólidos hospitalarios.....	19
3.2.7. Tipos de riesgos por no aplicación de medidas de bioseguridad ..	24
3.3. FUNDAMENTACION TEORICA DE ENFERMERIA.....	26
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	28
4.1. Locales.....	28
4.2. Nacionales	29
4.3. Internacionales.....	29
5. HIPÓTESIS	29
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	30
1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN	30

1.1. Técnicas.....	30
1.2. Instrumentos	30
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	31
2.1. Ubicación Espacial.....	31
2.2. Ubicación Temporal	31
3. UNIDADES DE INVESTIGACIÓN	31
3.1. Universo.....	31
4. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.1. Organización.....	32
4.2. Recursos.....	33
5. CRITERIO PARA EL MANEJO DE RESULTADOS	33
CAPITULO III RESULTADOS	36
1. TABLAS: CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.....	37
2. TABLAS: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.....	47
3. RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y NIVEL DE APLICACIÓN	53
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	59
ANEXO 1 PRIMER INSTRUMENTO.....	60
ANEXO 2 SEGUNDO INSTRUMENTO	65
ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN	68
ANEXO 4 TABLA DEL CHI CUADRADO.....	69



CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciando del Problema

RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSM. AREQUIPA, 2019

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Ubicación en el Área del Conocimiento

Campo: Ciencias de la Salud

Área: Enfermería

Línea: Bioseguridad

1.2.2. Operacionalización de Variables

El estudio tiene dos variables:

Primera: Nivel de conocimientos sobre medidas de Bioseguridad

Segunda: Aplicación de las medidas de Bioseguridad

Variables	Indicadores	Subindicadores
Nivel de conocimientos sobre Bioseguridad	1. Conocimientos Generales	1.1. Conceptualizaciones 1.2. Principios 1.3. Normas
	2. Lavado de manos	2.1. Finalidad 2.2. Tipos 2.3. Forma o procedimiento
	3. Uso de Barreras de protección personal	3.1. Gorro 3.2. Protector ocular 3.3. Mascarilla 3.4. Mandilón 3.5. Guantes 3.6. Botas
	4. Manejo de residuos sólidos	4.1. Segregación 4.2. Almacenamiento 4.3. Transporte 4.4. Tratamiento final
Aplicación de las medidas de Bioseguridad	1. Lavado de manos	1.1. Técnica 1.2. Frecuencia
	2. Uso de Barreras de protección personal	2.1. Gorro 2.2. Protector ocular 2.3. Mascarilla 2.4. Guantes 2.5. Botas
	3. Manejo y eliminación de residuos sólidos	3.1. Segregación 3.2. Almacenamiento 3.3. Transporte 3.4. Tratamiento final

1.2.3. Interrogantes Básicas

1. ¿Qué nivel de conocimientos sobre medidas de Bioseguridad poseen los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa?

2. ¿Qué nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad tienen los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa?
3. ¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de Bioseguridad en los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa?

1.2.4. Tipo y nivel del Problema

Tipo: De Campo

Nivel: Relacional, de corte transversal

1.3. Justificación

Las normas de bioseguridad son medidas preventivas que se implementan en las instituciones para proteger la salud y disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, los cuales están presentes en el ambiente, especialmente en el área hospitalaria. El personal de enfermería está expuesto a diferentes factores de riesgo biológico por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención de pacientes: sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, o la manipulación de instrumental contaminado.

El problema a investigar adquiere relevancia social contemporánea porque según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, que anualmente se cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países. Más aún, una nueva evaluación de los accidentes y las enfermedades profesionales indica que el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos. En América Latina, el aumento del número total de personas empleadas y el crecimiento del sector de la construcción, especialmente en Brasil y México, parecen haber provocado un incremento anual de los accidentes mortales de 29.500 a 39.500.

La mejora de la salud de los trabajadores ha llevado a la OIT y a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a colaborar estrechamente en cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo. La OMS respalda la aplicación de estrategias preventivas en los países con una red de 70 Centros de Colaboración, en el marco de su Estrategia Mundial sobre Salud Ocupacional para todos (3).

En la actualidad, existe un renovado sentido de vigilancia acerca de lo que el personal de enfermería debe conocer y practicar para protegerse y de este modo minimizar o evitar los riesgos de contaminación en el lugar donde se desempeña. Siendo por ende primordial que el profesional de Enfermería conozca y utilice de manera adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende. Cumpliendo con el principio de universalidad, a través del cual se establece el deber de involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología en la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Es pertinente y necesaria su realización porque el uso de las barreras de protección permite evitar la exposición directa a la sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras como por ejemplo el uso de guantes no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes (4).

2. OBJETIVOS

- 2.1. Precisar el nivel de conocimientos sobre Bioseguridad tienen los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa.
- 2.2. Precisar el nivel de aplicación de las medidas de Bioseguridad tienen los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa.
- 2.3. Establecer el tipo de relación entre los niveles de conocimientos sobre Bioseguridad y de aplicación de las medidas de Bioseguridad en los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. CONOCIMIENTO

El conocimiento es la suma de los conceptos y proposiciones que han sido establecidos y probados como reflejo objetivo, dentro de sus límites de la realidad objetiva. En esencia, el conocimiento es un producto social; se construye socialmente como un producto de la actividad humana. Para conservar el conocimiento, difundirlo y aplicarlo es indispensable que las ideas se expresen. El mejor medio para expresar las ideas es el lenguaje, sin el cual ninguna idea podría ser posible y el lenguaje es un producto social (5).

El conocimiento es la facultad del hombre para comprender por medio de la razón, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. El conocimiento nace a través de la percepción sensorial, luego al entendimiento y finaliza en la razón (6).

3.1.1. Fases del Conocimiento

- a. **La práctica social:** El desarrollo de la producción y las relaciones sociales plantean problemas que exigen soluciones teóricas.
- b. **La teoría:** Las relaciones sociales plantean problemas y la elaboración de teorías que surgen cuando se desea solucionar

dichos problemas. La base de las teorías son las experiencias y la lógica.

- c. **Criterio de verdad:** El criterio de verdad de las abstracciones es la aplicación de las teorías a la práctica social y su correspondiente prueba, verificación y corrección en este proceso.

3.1.2. Clases de Conocimiento:

- A. **Conocimiento Empírico:** Es el que se da por casualidad de la vida, permitiendo a los seres humanos conducirse en su vida y las diferentes actividades que desarrollan, les permite salir de la rutina. El conocimiento se puede generar de varias maneras y aplicar de distintas formas. A partir de esta clasificación se han generado otros tipos de conocimiento como: el demostrativo, intuitivo, sensible, dinámico, inteligible, y otros. Sea cual sea el conocimiento, el fin es el mismo, y es desarrollar las capacidades de los seres humanos para adoptar a la sociedad.
- B. **Conocimiento Revelado:** Este conocimiento tiene dos formas: el conocimiento revelado por dios, y el conocimiento revelado por nuestra conciencia. Este viene dado por una representación de fe, en el que cualquier individuo que desea conocer algo, lo conoce de forma oculta o misteriosa. Es más aplicado y relacionado a la teología o identidades religiosas.
- C. **Conocimiento Artístico:** Se utiliza para comunicar emociones, pensamiento, sentimientos, ayuda a descubrir la belleza y sencillez de las cosas. No se puede comunicar o transmitir, ya que este es propio del individuo y solo puede ser desarrollado por él.
- D. **Conocimiento Científico:** Es el pensamiento dinámico que utiliza métodos científicos de investigación, y de experimentación, que lo ayudan a aproximarse a dar solución a un problema. Este conocimiento utiliza la información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué suceden las cosas. El conocimiento

que se obtenga debe fundamentarse con realidad y en la investigación (7).

3.2. BIOSEGURIDAD

Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud, de adquirir infecciones en el ambiente laboral.

Conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diferentes riesgos biológicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicológicos, condiciones y actos sub estándar (8).

Espinoza, B. (2010) define a la Bioseguridad como: el conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos”.

La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina al medio ambiente.

“Adicionalmente debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actividades y conductas que disminuyan el riesgo del personal de salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Comprende también a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente” (8).

3.2.1. Propósito de la bioseguridad:

- Promover la salud ocupacional de los trabajadores de salud, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico.
- Mejorar la educación continua a los trabajadores de salud sobre sus riesgos y medidas de protección, la definición y aplicación de las normas de bioseguridad.
- Brindar el suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección (9).

3.2.2. Trabajador de salud:

Persona que labora en el Hospital cuya actividad implique contacto con pacientes, fluidos biológicos u objetos que hayan estado en contacto con ellos. Se consideran aquí los profesionales: médicos, enfermeras, obstétricas, odontólogos, tecnólogos médicos, técnicos de enfermería, internos de medicina, estudiantes y todo el personal de servicios generales y administrativos.

3.2.3. Principios de Bioseguridad

La Bioseguridad está integrada por medidas y normas que tratan de preservar la seguridad del medio ambiente en general y de los trabajadores, pacientes y visitantes de algún lugar donde se utilizan elementos físicos, químicos o biológicos, sobre todo sangre y fluidos corporales, que pueden provocar daño, por su carácter infeccioso o contaminante.

La Bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes infecciosos o considerados de riesgo biológico. Entre los principios fundamentales tenemos:

- **Universalidad:** Las medidas deben incluir a todos los pacientes

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

- **Interposición de barreras:** Comprende el concepto de prevenir la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. El empleo de barreras, no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.
- **Medios de eliminación de material contaminado:** Abarca el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo (10).

3.2.4. Medidas Generales y Específicas de Protección

A. Lavado de Manos

Método más eficiente para disminuir el traspaso de material contaminado de un individuo a otro, cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. Se considera que la disminución de ésta es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas. El lavado de manos elimina la mayor parte de los contaminantes patógenos y la higiene con agua y jabón es suficiente en la mayoría de los casos (11).

I. Tipos de lavados de manos:

El tipo de lavados de mano dependerá del tipo de procedimiento que realizará en el paciente, para estos efectos es posible definir

3 tipos de lavado de manos.

- a. **Doméstico:** Lavado de higiene personal en la práctica común independiente al contacto con enfermos.
- b. **Clínico:** Es el lavado que se realiza antes y después de la atención de cada paciente, dura 30 seg.
- c. **Quirúrgico:** Es el que se realiza antes de un procedimiento que involucra contacto con sangre y otros fluidos.

La manipulación de material estéril, que penetren los tejidos, órganos o cavidades normales estériles, debe durar 3 a 5 minutos. (10).

El tipo de procedimiento dependerá del objetivo que se quiera lograr. Para la OMS el modelo de «Los cinco momentos para la higiene de las manos» propone una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos.

El lavado de manos constituye una barrera protectora a favor del personal de enfermería, pues si bien es cierto disminuyen en el usuario; el riesgo de infecciones oportunistas, también el adecuado lavado de las manos evita que el personal de enfermería contraiga gérmenes a través de las manos. Por tal razón, la OMS en el 2009 manifiesta “Los 5 momentos del lavado de manos” que se debe aplicar:

- Antes del contacto directo con el paciente.
- Antes de realizar una tarea limpia o aséptica.
- Después de exposición a fluidos corporales.
- Después del contacto con el paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente.

LOS 5 MOMENTOS DE LA HIGIENE DE MANOS

1. Antes del contacto con el paciente.
¿Cuándo? Lave sus manos antes de tocar a un paciente, cuando se aproxime a él.
¿Por qué? Para proteger al paciente contra los microorganismos que transportan sus manos.
2. Antes del procedimiento aséptico.
¿Cuándo? Lave sus manos antes cualquier procedimiento aséptico.
¿Por qué? Para proteger al paciente contra los microorganismos que pueden entrar en su cuerpo, incluyendo los propios microorganismos del paciente.
3. Después de riesgo de exposición a fluidos corporales.
¿Cuándo? Lave sus manos inmediatamente después de la exposición a fluidos corporales y luego del cambio de guantes.
¿Por qué? Para proteger al ambiente y a Ud. de los microorganismos de los pacientes.
4. Después del contacto con el paciente.
¿Cuándo? Lave sus manos después de tocar al paciente y su entorno.
¿Por qué? Para proteger al ambiente y a Ud. de los microorganismos de los pacientes.
5. Después del contacto con el entorno del paciente.
¿Cuándo? Lave sus manos después de tocar cualquier objeto o mueble en el entorno del paciente, aun cuando el paciente no los haya tocado.
¿Por qué? Para proteger al ambiente y a Ud. de los microorganismos de los pacientes (12).

II. Técnica de Lavado de Manos

Durante el proceso se debe usar jabón antiséptico: Clorhexidina al 2%; su acción está determinada por daño a la membrana celular y precipitación del citoplasma.

Posee un amplio espectro de acción, actúa sobre bacterias y gram (-), gram (+); es efectivo para virus lipofílicos, levaduras, además inhibe el crecimiento de las esporas

Como todo procedimiento tiene su momento de acción, los cuales son: Antes de tocar a un paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después de un riesgo de exposición a fluido corporal, después de tocar a un paciente, finalmente después de tocar el entorno del paciente.

La Técnica de Lavado de Manos comprende los siguientes pasos:

- Mójese las manos con agua, luego deposite en las palmas de las manos una cantidad suficiente de jabón que cubra toda la superficie de la mano, posteriormente frote las palmas de las manos entre sí.
- Frote la palma de la mano derecha con la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa, seguidamente frote las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Luego frote el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos y frote con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frote la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa, finalmente enjuague las manos con agua y seque con una toalla desechable y con la misma cierre la llave del caño (13).

B. Interposición de Barreras

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública, la Bioseguridad se define como “El conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de los riesgos biológicos, físico y químico”. Para este fin se debe utilizar el equipo de protección personal que comprende:

a) Gorro

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (Estafilococos, Corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por lo tanto, antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso de gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas, Deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia.

b) Guantes

Los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, ya que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a estrés físico, a líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos; por lo tanto, estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implica contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales considerados de Precaución Universal.
- Piel no intacta, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre.

Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran), procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza.

- **Calzado de guantes estériles (técnica cerrada)**

La técnica sencilla que se describe a continuación es denominada como técnica cerrada. Es muy útil para prevenir el contagio a través de las manos.

1. Lavar las manos
2. No sacar las manos de los puños de la bata hasta que el guante este colocado.
3. Sujetar el guante derecho con la mano izquierda, teniendo los brazos por la cintura. Dejar la mano derecha con la palma hacia abajo, los dedos en dirección a los codos, y la muñeca del guante sobre el puño de la blusa.
4. Tomar el guante con la mano que va a enguantar (14).

c) **Mascarillas**

El uso de este elemento tiene por objetivo prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan por el aire o gotitas en suspensión y cuya puerta de salida del huésped es el tracto respiratorio. Las mascarillas deben ser de uso individual y de material que cumpla con los requisitos de filtración y permeabilidad suficiente para que actúen como una barrera sanitaria efectiva de acuerdo al objetivo que se desea lograr. Se puede utilizar cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre o líquidos corporales en el rostro, como parte de la protección facial; también pueden evitar que los dedos y las manos contaminadas toquen la mucosa de la boca y de la nariz.

- **Mascarilla de alta eficiencia (N95, N100):** Protege a los proveedores de la atención en salud de agentes patógenos que se transmiten por vía aérea. El objetivo es servir de barrera a microorganismos menores a 0.3 micrones y altamente resistentes al ambiente, como bacilo de la tuberculosis.
- **Mascarillas Quirúrgicas:** Protege a los proveedores de la atención en salud de la inhalación de patógenos transmitidos por

las rutas de gotita. El objetivo es atrapar microorganismos habituales del árbol respiratorio superior, los que alcanzan diámetros entre 0,3 a 0,5 micrones.

Con el fin de prevenir la propagación de las infecciones, la máscara apropiada debe ser usada por los profesionales de la salud y visitantes al estar en contacto con un paciente que sufra de una enfermedad contagiosa que se propague a través del aire o por gotitas. Además, el paciente con una enfermedad contagiosa por los mecanismos mencionados anteriormente debe usar una mascarilla quirúrgica.

Las mascarillas son de uso único y deben de desecharse a las 4 – 6 horas de uso, no deben ser almacenados en bolsas, compartir o colgar en el cuello. Si se salpicara con saliva o se humedeciera debe cambiarse e inmediatamente realizar una adecuada higiene de manos (15).

d) Uso de Delantales Protectores

Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados para todo procedimiento donde haya exposición a sangre, líquidos y objetos contaminados de Precaución Universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades, entre otros. Estos deberán cambiarse cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento, como cuando haya concluido la intervención.

Requisitos que debe cumplir el delantal:

- Material desechable.
- Impermeable a sangre y fluidos, reforzado en la parte frontal y las mangas.
- Que permita la entrada y salida del aire, brindando un buen nivel de transpiración e impidiendo el paso de sangre y fluidos potencialmente infectantes.

- Resistencia a las perforaciones o a las rasgaduras, aun en procedimientos prolongados.
- Térmico.
- Suave.

La utilización de túnicas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes.

El mandilón se debe incorporar para todos los procedimientos invasivos, y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y aerosoles. Debe ser impermeable, de manga larga y hasta un tercio de la pierna.

La ropa contaminada será depositada en bolsas plásticas rotuladas y transportada para su procesamiento.

e) Protección del Calzado con Botas Clínicas

Su uso se limita a las áreas quirúrgicas. Se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Estas deben cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica. Se colocan una vez puesto el vestido de cirugía.

Lavar las manos después de quitarse las botas clínicas.

Usar botas limpias para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante los procedimientos y cuidado de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

f) Protección Ocular

Es recomendable el uso de gafas y pantallas para evitar infecciones.

Se está generalizando el uso de gafas y pantallas como protección

de la mucosa conjuntival. Se usan las gafas y pantallas cuando se utilizan técnicas que producen aerosoles, cuando hay riesgo de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos, en la terapéutica con láser, en las electrocoagulaciones, al manipular nitrógeno líquido y siempre que se produzcan sustancias volátiles, partículas virales y microgotas de sangre (14).

3.2.5. Aislamiento como medida de Bioseguridad

En la actualidad, los procedimientos de aislamiento deberán ser una práctica rutinaria en los hospitales, puesto que no existe mejor alternativa limitar las transmisiones de agentes infecciosos en el medio hospitalario. El aislamiento busca evitar la transmisión con medidas razonables y efectivas. Con las guías de aislamiento se busca satisfacer los siguientes puntos:

- Lograr una adecuada fundamentación epidemiológica.
- Reconocer la importancia de todos los fluidos corporales, secreciones y excreciones en la transmisión de los patógenos nosocomiales.
- Proporcionar precauciones adecuadas para prevenir infecciones transmitidas por vía aérea, a través de gotas y/o contacto.

La aplicación de estas recomendaciones en los diferentes niveles de atención es no solo deseable sino imprescindible (16).

A. Mecanismos de transmisión.

Los microorganismos pueden transmitirse por distintas vías y algunos por más de una. Las principales vías de transmisión son:

a) Transmisión por contacto:

Es la más frecuente en los hospitales. Puede ser por:

- **Contacto Directo:** implica el contacto piel a piel y la propagación física de Agentes Patógenos de pacientes infectados a un Huésped Susceptible.

- **Contacto Indirecto:** implica la propagación de Agentes Patógenos a un huésped susceptible mediante objetos contaminados o también mediante instrumentos no tratados adecuadamente.

b) Transmisión por gota:

Los gérmenes se pueden propagar hasta 1 metros al toser, estornudar, y así incorporarse al huésped susceptible, mediante la mucosa oral, nasal y conjuntiva.

c) Transmisión por vía aérea.

Los microorganismos se mantienen detenidos en el aire y se incorporan al huésped susceptible, mediante la mucosa nasal, oral y conjuntiva (17).

B. Prácticas Fundamentales de las Precauciones de Aislamiento

1. Transporte de pacientes infectados

Los pacientes infectados que requieren de aislamiento solo se transportaran cuando sea indispensable. Cuando se traslada un paciente es importante:

- Que se utilicen las barreras necesarias (apósitos, cubre bocas, etc.) Según la conducción del paciente para reducir la posibilidad de transmisión.
- El personal a donde se envía el paciente deberá saber lo relacionado a las precauciones a mantener.
- Se le informará al paciente sobre estas precauciones y su forma de colaborar.

2. Precauciones de aislamiento

- La primera y fundamental corresponde a las precauciones estándar, que se han diseñado para el cuidado de todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico.
- La segunda corresponde a precauciones basadas en la transmisión, que serán usadas en pacientes con sospecha de infecciones por patógenos epidemiológicos importantes,

que se transmitan por vía aérea, gotas o contacto (16).

3.2.6. Manejo de Residuos sólidos hospitalarios

“Todo centro de atención de salud generador de residuos hospitalarios deberá contar con un plan de gestión de residuos sólidos hospitalarios que comprenda el manejo intrainstitucional, el transporte y la disposición final en forma adecuada para la salud y el ambiente y de conformidad al presente decreto”.

En manejo de Residuos Hospitalarios implica:

- Segregación.
- Almacenamiento.
- Transporte.
- Tratamiento.
- Control.
- Disposición Final

a) Segregación.

La clasificación o segregación de los residuos es la clave de todo proceso de manejo GIRH debido a que en esta etapa se separan los desechos y una clasificación incorrecta ocasiona problemas posteriores.

La separación de los Residuos Hospitalarios contaminados de los no contaminados, es de suma importancia ya que una separación inadecuada puede exponer a residuos infecciosos al personal, público y comunidad en general, o en sentido inverso, elevar considerablemente los costos a la organización al darle un tratamiento especial a grandes cantidades de residuos sólidos contaminados en forma innecesaria.

La clasificación que establece el decreto 1357/999 (revisado y actualizado/009) de nuestro país dice:

“Los generadores de residuos en el momento de sus generación, deberán clasificar los mismos, según las categorías que se

describen a continuación, preparándolos para su transporte, tratamiento, recuperación o reciclaje”.

Los residuos peligrosos (contaminados) se clasifican en categorías:

A. Infeccioso:

1. Sangre, derivados y otros fluidos orgánicos; materiales saturados con sangre aun cuando se haya secado.
2. Materiales biológicos ej. cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos, vacunas vencidas.
3. Materiales provenientes de usuarios con enfermedades infectocontagiosas ej. residuos biológicos, exudados o materiales de desechos de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles.
4. Piezas anatómicas, patológicas y quirúrgicas ej. órganos y tejidos.

B. Punzantes o cortantes:

Aquellos elementos punzo-cortantes, incluso cuando no hayan sido utilizados, ej.: agujas, bisturíes, ampollas, etc.

C. Especiales:

Constituyen un riesgo para la salud o el ambiente por sus propiedades de: corrosividad, reactividad, explosividad, irritabilidad, radioactividad y/o toxicidad, en mercurio. Los Residuos no peligrosos (residuos sanitarios comunes) son:

Todos aquellos que no queden comprendidos en ninguna de las definiciones anteriores, cuyas características sean similares a los residuos sólidos domésticos.

En este sentido y sala de operaciones es un amplio generador de residuos considerados como infecciosos por estar saturados de sangre como lo es el material blanco utilizado con este fin.

A su vez también amplio generador de residuos comunes por el papel y envolturas utilizados en las dobles envolturas del material estéril (17).

b) Almacenamiento.

I. Almacenamiento interno:

Cada uno de los tipos de residuos considerados en la clasificación debe contar con recipientes claramente identificados y apropiados como lo establece la norma:

- a) Los residuos contaminados deberán depositarse en bolsa de polietileno virgen, de espesor mínimo de 80 micras y de tamaño mínimo de 60 cm. De ancho y 80 cm. De largo, de color rojo, con pictograma de color negro e identificación del generador, fecha de generación y lugar de origen, que pueden ser cerradas con un dispositivo que garantice su hermeticidad durante el traslado.
- b) Los Residuos Hospitalarios comunes serán envasados en bolsas negras de polietileno

Luego de completarse la capacidad de la bolsa (hasta $\frac{3}{4}$ partes) es necesario cerrarla con el precinto y depositarla en un sitio destinado exclusivamente para esto. Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible en las áreas técnicas.

- Descarte de Vidrios

- Realizar el descartarte en recipiente rígido y grueso (caja dura de cartón o plástica).
- Desechar allí vidrios sanos y rotos.
- Cerrar bien el recipiente cuando alcance $\frac{3}{4}$ parte de su contenido.
- Con recipiente cerrado descartar en bolsa roja.

- Laboratorio:

Descarte en BOLSA AMARILLA:

- Reactivos vencidos.
- Placas de Petri, usadas y vencidas.
- Medios de Bioquímica en tubos de plástico.
- Recipientes de muestras biológicas cerrados (frascos de orina, de hemocultivo, expectoración, materia fecal, sangre).
- Hisopos con muestra biológicas.

- **Descartador rígido**

Agujas.
Jeringas.
Bisturí.
Laminas.
Cubre objetos.
Punteros plásticos.

Procedimiento a realizar a los tubos de ensayo de vidrio contaminados.

1. Se deja en celdilla para su posterior descontaminación (hipoclorito 5.000 ppm durante 20 minutos).
2. Lavado con agua y jabón.
3. Se esteriliza a vapor.
4. Alcohol Clorhídrico 3%.
5. Alcohol Acetona y colorantes (cristal violeta, safranina, fuscina fenicida y azul de metileno) se descarta en bolsa amarilla

II. Almacenamiento Transitorio:

En las áreas asistenciales, las bolsas precintadas e identificadas se retiran una vez por turno, siendo trasladadas desde el lugar de su generación hasta donde se encuentran los carros con rodados identificados para tal fin. El lugar tiene capacidad

suficiente, cuenta con 4 contenedores con rodado de 300 lts. De uso exclusivo para dicho fin. Se lleva un registro de ingresos y egreso de residuos contaminados en número de bolsas ya que no se pesan. Dicho lugar se deja bajo llave la cual queda en escritorio de Servicio General (17).

c) Transporte:

Dos veces al día hr. 08:00 am y 13:00 pm el Auxiliar de limpieza designado, traslada dichos contenedores a un deposito intermedio. Para el traslado de los mismos, el personal cuenta con delantal impermeable, guantes de cuero y botas de goma. Posterior a este procedimiento se procede a realizar la higiene del área. El lavado de los contenedores con agua y jabón, y su posterior desinfección con dilución de hipoclorito de sodio 2000 ppm (200 cc de hipoclorito en 10 lts. de agua) se realiza en basamento regresando con dichas tarrinas prontas para su uso (17).

d) Tratamiento:

El tratamiento de los Residuos Hospitalarios consiste en modificar las características físicas, químicas y biológicas de un residuo peligroso en un residuo no peligroso o menos peligroso para que resulten más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte y disposición final.

Los métodos de tratamiento son.

- Enterramiento controlado mínimo de 80 cm de profundidad.
- Esterilización por autoclave.
- Incineración
- Desinfección por microondas.

Únicamente podrá realizarse en las instalaciones públicas o privadas que hubieran sido autorizadas para prestación de esos servicios.

e) Control:

El Ministerio de Salud Pública controlara el cumplimiento de las disposiciones del mencionado decreto. A tales efectos, cuando así corresponda, expedirá una constancia de manejo intrainstitucional de los residuos sanitarios. Los jefes de cada área son los responsables del cumplimiento de esta gestión de residuos hospitalarios (17).

f) Disposición Final

Son etapas para tratar y disponer en un determinado lugar los Residuos Sólidos, como la última etapa de su manejo.

- **Infraestructura de Disposición Final o Relleno Sanitario o de Seguridad:** Luego de la etapa de tratamiento deben ser dispuestos en rellenos sanitarios registrados en Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y autorizados por la Municipalidad Provincial, debe contar con celdas de seguridad para un mejor traslado.
- **Cementerio:** Restos anátomo-patológicos (partes de cuerpo Humano) pueden ser enterrados en un cementerio local, generalmente deben ser sometidos a un tratamiento de desinfección química (17).

3.2.7. Tipos de riesgos por no aplicación de medidas de bioseguridad

En las instituciones hospitalarias existen riesgos de enfermedades y accidentes laborales a los que están los pacientes, personal y profesionales de la salud durante el trabajo realizado, por lo que es necesario, aplicar las medidas de bioseguridad para evitar el contacto directo con dichos factores: físicos, químicos, biológicos, etc.

Son el personal de salud en general y dentro de ellos, los profesionales de las ciencias de la salud quienes deben conocer, aplicar y comprometerse al cumplimiento de las medidas de

bioseguridad, esto con la finalidad de poder desenvolverse en un ambiente seguro y evitar la producción de enfermedades y accidentes de tipo ocupacional.

Para el INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT) (2009) el: “riesgo es la probabilidad que tiene un individuo de generar o desarrollar efectos adversos a la salud, bajo condiciones de exposición a situaciones de peligro”. En el entorno hospitalario se deben prevenir los riesgos a los que se encuentran expuestos pacientes, personal y profesionales de salud al tratar con pacientes infectados en especial cuando están en contacto con sangre, asaos e instrumental contaminado, ya que pueden adquirir infecciones como: VIH, Hepatitis B, C, etc. Así como el riesgo de toxicidad, cuando en el medio laboral se emplean sustancias químicas como: reactivos, desinfectantes los cuales contaminan el medio ambiente.

Los riesgos hospitalarios pueden ser sanitarios: infecciones, control bacteriano, amenazas de virus, manejo de residuos contaminados peligrosos; hasta los más comunes que pueden sufrir una instalación pública o privada: incendios, robos, violencia, secuestro, amotinamiento, etc.

Los hospitales tienen mayores riesgos, amenazas y vulnerabilidades, que no tienen otros lugares potencialmente peligrosos, debido a que un hospital funciona 24 horas y sus pacientes son normalmente frágiles.

En un hospital, encontramos diferentes tipos de riesgos que perjudican la salud de las personas inmersas en este entorno y del medio ambiente.

- **Riesgo Físico:** Todos los factores ambientales que dependen de las características físicas de los cuerpos: carga física, ruido, iluminación, temperatura elevada, vibración, etc., y qué pueden actuar sobre los tejidos y órganos de nuestro cuerpo produciendo un efecto nocivo, por la intensidad y tiempo de exposición a los

mismos. Para reducir este riesgo debemos conocer bien las características de los materiales con los que trabajemos, para determinar las medidas adecuadas de seguridad y asegurar el cumplimiento de las mismas (18).

3.3. FUNDAMENTACION TEORICA DE ENFERMERIA

A. Modelo del Autocuidado de Dorotea Orem

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E Orem en 1969, el autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar.

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorotea E Orem propone a este respecto tres tipo de requisitos:

1. Requisito de autocuidado universal: Son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana
2. Requisito de autocuidado del desarrollo: Promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo.

3. Requisito de autocuidado de desviación de la salud: que surgen o están vinculados a los estados de salud.

B. Modelo Déficit de Autocuidado de Dorotea Orem

Orem en 1958, estableció su modelo conceptual basado en el déficit del autocuidado abordando este aspecto como una necesidad humana, además de la estructura y contenido de la profesión de enfermería. Siendo importante que el profesional de Enfermería demuestre que el modelo del déficit del autocuidado propuesto por esta teórica ayudaría a contribuir a elevar la calidad profesional de nuestra profesión en la práctica de Enfermería.

La teoría general del déficit de autocuidado es una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico existente o previsto.

El cuidar de uno mismo: Es el proceso de autocuidado se inicia con la toma de conciencia del propio estado de salud. Esta toma de conciencia requiere en sí misma el pensamiento racional para aprovechar la experiencia personal, normas culturales y de conductas aprendidas, a fin de tomar una decisión sobre el estado de salud, en el cual debe de existir el deseo y el compromiso de continuar con el plan.

Limitaciones del cuidado: Son las barreras o limitaciones para el autocuidado que son posible, cuando la persona carece de conocimientos suficientes sobre sí misma y quizás no tenga deseos de adquirirlos. Puede presentar dificultades para emitir juicios sobre su salud y saber cuándo es el momento de buscar ayuda y consejo de otros.

El aprendizaje del autocuidado: El aprendizaje del autocuidado y de su mantenimiento continuo son funciones humanas. Los requisitos centrales para el autocuidado con el aprendizaje y el uso del conocimiento para la realización de secuencias de acciones de autocuidado orientadas internas y externamente. Si una acción de autocuidado es interna o externa en su orientación puede determinarse mediante la observación, obteniendo datos subjetivos del agente de autocuidado o de ambas maneras.

Autores como Benavent, Ferrer plantean que la teoría de Dorothea E Orem "Déficit de autocuidado " es una de la más estudiada y validada en la práctica de enfermería por la amplia visión de la asistencia de salud en los diferentes contextos que se desempeña este profesional, ya que logra estructurar los sistemas de enfermería en relación con las necesidades de autocuidado (19).

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1. Locales

VALDIVIA VALERO, Patricia. Arequipa (2011) realizó un estudio sobre "Correspondencia entre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en los alumnos de la Clínica Odontológica de la U.A.P., Arequipa 2011". Conclusiones: El nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad de los alumnos se concentra en el término medio. El grado de aplicación práctica de las normas de bioseguridad de los alumnos es disperso no obstante el promedio de aplicación de medidas de bioseguridad es de 39 puntos en una escala de 0 a 56 puntos lo cual indica que se aplica. No hay correspondencia significativa entre el conocimiento y la aplicación de normas de bioseguridad (20).

4.2. Nacionales

JURADO LENGUA, Wendy; SOLÍS JUNCHAYA, Silvia; SORIA QUISPE Carolina. (2013 - 2014) realizó una investigación sobre "Medidas de Bioseguridad que Aplica el Profesional de Enfermería y su Relación con la Exposición al Riesgo Laboral en el Hospital Santa María del Socorro. Conclusiones: Existe relación directa Moderada Significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico, relación inversa baja pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo biológico y relación inversa mínima pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo físico (21).


4.3. Internacionales

BUSTAMANTE OJEDA, Lenin Humberto. Ecuador. (2012), realizó una investigación sobre Evaluación del Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en el Hospital UTPL, en áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el periodo enero – marzo. Conclusiones: Usaron técnicas correctas de higiene de manos – lavado social y fricción (22).

5. HIPÓTESIS

Dado que la Bioseguridad en las instituciones de salud posee principios y normas científicas organizativas para definir y congregar el comportamiento y manejo, los que deben ser conocidos por el personal de salud, siendo el conocimiento el pilar base para la aplicación.

Es probable que se dé una relación directa entre el nivel de conocimientos y el de la aplicación de las medidas de bioseguridad en los internos de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa.



CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

Coherentemente con las variables e indicadores se ha seleccionado para la primera variable: el cuestionario y para la segunda, la Observación Directa.

1.2. Instrumentos

El instrumento seleccionado, para la primera variable es el Test de Evaluación del Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, **utilizado y validado por:** Huamán Huamán, Cecilia; Romero Trujillo, Laura. Para optar el título de Licenciada en Enfermería, la investigación “Nivel de conocimiento y Práctica de las Medidas de Bioseguridad en las Enfermeras de los Servicios de Medicina del Hospital Belén de Trujillo 2014, Lima – Perú”

Y, para la Segunda, la Guía o Ficha de Observación, **utilizado por:**

Olivares Ojeda, Fiorella; Pinto Vilca, Yeymi para su trabajo de investigación titulado "Riesgos Laborales y la Aplicación de las Normas de Bioseguridad por los Internos de Enfermería en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa, 2015". Instrumento elaborado por la autora y validado por un experto.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

El estudio se realizó en la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa, ubicada en la urbanización San José s/n Yanahuara, y en las Áreas de Hospitalización del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo - EsSalud, Hospital III Yanahuara- EsSalud, Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital Goyeneche

2.2. Ubicación Temporal

El estudio se realizó en los meses de Marzo a Julio del presente año 2019.

3. UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Las unidades de investigación están constituidas por los internos de enfermería de la Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa.

3.1. Universo

El universo está conformado por 46 internos de Enfermería a quienes se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión.

- Criterios de Inclusión

- Ambos géneros.
- Asistencia regular a las prácticas de internado.
- Consentimiento Informado.

- Criterios de Exclusión

- Hospital y Áreas de Hospitalización donde no se permitió el ingreso a las investigadoras como Clínica San Juan de Dios, Área de UCI del Hospital III Goyeneche y Unidad Coronaria del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud.
- Internos que al momento de la aplicación estaban con descanso médico o permiso.
- Internos que no asistieron al Taller de Enfermería en el Cuidado Clínico.
- Internos que no deseen participar en la investigación.

Con la aplicación de los criterios antes mencionados a la muestra quedó conformada por 31 internos de enfermería distribuidos en:

DISTRIBUCIÓN DE INTERNOS 2019	
HOSPITALES	CANTIDAD DE INTERNOS
H.N. CASE – ESSALUD	10
H. YANAHUARA – ESSALUD	8
H.R. HONORIO DELGADO – MINSA	10
H. GOYENECHÉ – MINSA	3
TOTAL	31

4. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1. Organización

- Se realizó el trámite administrativo en la Facultad de Enfermería para la autorización del desarrollo de la investigación.
- Se coordinó con la Unidad de Investigación y Docencia del Hospital para obtener el permiso correspondiente para los hospitales Carlos Alberto Seguí Escobedo, Hospital III Yanahuara, Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza y Hospital III Goyeneche de Arequipa.

- Los datos se obtuvieron mediante la aplicación de los instrumentos a las unidades de investigación seleccionadas. En las instituciones de salud antes mencionadas.
- El tiempo para el llenado fue en promedio de 15 minutos, supervisado personalmente por las autoras.
- La guía de observación se aplicó de lunes a domingo a cada interno de enfermería en los turnos de trabajo.

4.2. Recursos

a. Recursos Humanos

Investigadoras

- Quispe Mamani, Giovanna María
- Quilluya Carlos, Lizette Pamela

Asesora

- Mg. Marcía Huerta Wilson

b. Recursos Físicos

- Infraestructura del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo – EsSalud
- Infraestructura del Hospital III Yanahuara – EsSalud
- Infraestructura del Hospital III Goyeneche
- Infraestructura del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa.

c. Recursos financiamiento

- Se financió con recursos de las investigadoras.

d. Recursos institucionales

- Facultad de Enfermería de la UCSM de Arequipa e instituciones hospitalarias del Ministerio de Salud y Seguro Social.

5. CRITERIO PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

- Se empleó una matriz de tabulación para ordenar los datos de los instrumentos aplicados a los enfermeros.

- Se aplicó el paquete estadístico de SPSS versión 10.0 para Windows 2000 a través de la estadística descriptiva y la estadística inferencial.
- Para determinar el nivel de conocimientos se aplicó el Baremo, como técnica estadística.
- Teniendo en cuenta la matriz de tabulación y los cálculos estadísticos se elaboró tablas y gráficos, con lo cual la información queda claramente organizada y sistematizada.
- La estrategia para el análisis y la interpretación de la información ha sido la siguiente: establecer vinculaciones entre los datos, a través de comparaciones, relaciones y explicaciones respectivas.
- **Primer instrumento**
 - N° de ítems: 20
 - Valor de ítem correcto: 2 puntos
 - Valor total: 40 puntos

Nivel	Puntaje
Bueno	40 – 27 pts
Regular	26 – 14 pts
Deficiente	13 – 0 pts

Fuente. Nivel de conocimiento y Practica de las Medidas de Bioseguridad en las enfermeras de los servicios de Medicina del Hospital Belen de Trujillo 2014, Lima – Perú.

- **Segundo instrumento**
 - N° de ítems: 28
 - Valor de ítem afirmativo: 1 punto
 - Valor total: 28 puntos

Nivel	Puntaje
Alto	28 – 19 pts
Medio	18 – 10 pts
Bajo	9 – 0 pts

Fuente. Riesgos Laborales y la Aplicación de las Normas de Bioseguridad por los Internos de Enfermería en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa, 2015.





1. TABLAS: CONOCIMIENTOS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

TABLA N° 1

INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

Respuestas Bioseguridad	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bioseguridad	23	74	8	26	31	100
Principios y normas	16	52	15	48	31	100
Media Aritmética	19	61	12	39	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la tabla, se observa que los internos de enfermería investigados en más de la mitad poseen conocimientos sobre el significado de Bioseguridad, principios y normas respectivas, lo evidencia el 61%, El 39% demuestran conocimiento incorrecto al respecto.

Más de la mitad de internos investigados demuestran conocimientos correctos con respecto a bioseguridad, principios y normas.

TABLA N° 2

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO DE
LAVADO DE MANOS**

Respuestas Lavado de Manos	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Finalidad	26	84	5	16	31	100
Tipos de lavados de manos	18	58	13	42	31	100
Técnica	20	65	19	35	31	100
Media Aritmética	22	71	9	29	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, Items N° 3, 4 y 5

En cuanto al lavado de manos como medida de bioseguridad, el 71% de los internos de enfermería poseen conocimientos sobre el procedimiento, motivos o indicaciones del lavado y sobre todo que consideran que es forma importante de prevención.

Cerca de las tres cuartas partes de internos tienen conocimientos adecuados sobre el lavado de manos.

TABLA N° 3

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO DE
USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Respuestas	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Quando usar:						
TBC, VIH, HEPATITIS B.	15	48	16	52	31	100
Pacientes inmunodeprimidos	–					
inmunocomprimidos	27	87	4	13	31	100
Pacientes post operados	21	68	10	32	31	100
Todos los pacientes	19	61	12	39	31	100
Media Aritmética	21	68	10	32	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En relación al conocimiento sobre las barreras de protección personal, la tabla N° 3 muestra resultados sobre cuándo se debe usar las barreras de protección personal. Al respecto, el 68% promedio si conocen; el 32% restante no lo conocen.

Más de la mitad de internos investigados en promedio conocen las barreras de protección personal.

TABLA N° 4

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO
DEL USO DEL GORRO**

Respuestas	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Uso del gorro						
Finalidad	17	55	14	45	31	100
Colocación	15	48	16	52	31	100
Indicaciones	21	68	10	32	31	100
Media Aritmética	18	58	13	42	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la presente tabla se observa que los internos de enfermería en el 58% promedio muestran conocimientos sobre uso del gorro, y el 13% promedio restante responden incorrectamente sobre la finalidad exacta, forma de colocarse y sobre las indicaciones del uso del gorro como medidas de Bioseguridad.

Más de la mitad de internos en promedio conocen la finalidad, colocación e indicaciones del uso de gorro como barrera de protección.

TABLA N° 5

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO
DEL USO DEL PROTECTOR OCULAR**

Respuestas Uso del Protector Ocular	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Finalidad	18	58	13	42	31	100
Uso	31	100	0	0	31	100
Indicaciones	29	94	2	6	31	100
Media Aritmética	26	84	5	16	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

El conocimiento del protector ocular como barrera de protección se da en el 84% promedio de los internos de enfermería investigados. El 16% promedio restante demuestra conocimiento incorrecto.

Más de las tres cuartas partes de internos investigados conocen el uso del protector ocular.

TABLA N° 6

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO
DEL USO DE LA MASCARILLA**

Respuestas	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Uso de la mascarilla						
Finalidad	30	100	1	0	31	100
Uso	25	81	6	19	31	100
Colocación	24	77	7	23	31	100
Indicaciones	19	39	12	61	31	100
Media Aritmética	23	74	8	26	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En relación al conocimiento del uso de la mascarilla como componente de las barreras de protección personal, los internos de enfermería investigados en el 74% promedio respondieron correctamente sobre la finalidad de la mascarilla, el tipo de mascarilla a usar en caso de enfermedades transmisibles y como colocársela. La diferencia porcentual del 26% corresponde a los internos que desconocen los antes mencionados.

Cerca de las tres cuartas partes responden correctamente sobre la finalidad y tipo de mascarilla a usar en caso de enfermedades transmisibles.

TABLA N° 7

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO
DEL USO DEL MANDILÓN**

Respuestas	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Uso del mandilón						
Características físicas	12	39	19	61	31	100
Indicaciones	15	48	16	52	31	100
Finalidad	28	90	3	10	31	100
Media Aritmética	18	58	13	42	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

Los internos de la Facultad de Enfermería en el 58% promedio demuestran conocer lo relacionado al uso del mandilón como barrera de protección, la diferencia porcentual del 42% lo desconocen resultado proveniente de la calificación de las características físicas del mandilón las indicaciones y la finalidad.

Más de la mitad de internos investigados conocen lo relacionado al uso de mandilón como barrera de protección.

TABLA N° 8

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO
DEL USO DE GUANTES**

Respuestas	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Uso de guantes						
Finalidad	28	90	3	10	31	100
Técnica de Calzado	22	71	9	29	31	100
Tipo de guantes	15	48	16	52	31	100
Indicaciones	29	94	2	6	31	100
Media Aritmética	24	77	7	23	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la tabla N° 8 se observa que el 77% promedio muestran tener conocimiento del uso de guantes en las instituciones hospitalarias, en cuanto a finalidad, tipo de guantes, forma de calzado e indicaciones. El 23% promedio restante no refieren tener un cabal conocimiento.

Más de las tres cuartas partes tienen conocimiento adecuado del uso de guantes como barrera de protección.

TABLA N° 9
INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN CONOCIMIENTO
DEL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Respuestas Manejo de residuos sólidos	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Segregación	31	100	0	0	31	100
2. Almacenamiento	25	81	6	19	31	100
3. Transporte interno	24	77	7	23	31	100
4. Tratamiento	12	39	19	61	31	100
Media Aritmética	23	74	8	26	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En relación al conocimiento del manejo de residuos sólidos hospitalarios, los internos de enfermería investigados en el 74%, sus respuestas fueron correctas, sobre todo en las fases de segregación y almacenamiento, fases que se realizan en los servicios de hospitalización; el 26% promedio restante, respondieron incorrectamente.

Cerca de las tres cuartas partes de internos en promedio tiene conocimiento correcto sobre las fases de segregación y almacenamiento del manejo de residuos sólidos en los servicios de hospitalización.

TABLA N° 10

INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN NIVEL DE
CONOCIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD

Nivel	N°	%
Bueno (40 – 27 pts)	14	45
Regular (26 – 14 pts)	8	26
Deficiente (13 – 0 pts)	9	29
Total	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

Los internos de enfermería investigados en el 45% muestran nivel bueno de conocimientos sobre Bioseguridad: principios y normas incluyendo las barreras de protección y manejo de residuos sólidos. El 26% y 29% en promedio alcanzaron los niveles de regular y deficiente: respectivamente.

Cerca de la mitad de los internos investigados tienen conocimiento correcto sobre Medidas de Bioseguridad.

2. TABLAS: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

TABLA N° 11

INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN APLICACIÓN: LAVADO DE MANOS

Respuestas	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lavado de manos						
1. Aplica los pasos correctos	16	52	15	48	31	100
2. Entre procedimientos	22	71	9	29	31	100
3. En la atención de cada paciente	13	42	18	58	31	100
4. Al manipular residuos sólidos	21	68	10	32	31	100
5. Posterior a la manipulación de líquidos contaminados	28	90	3	10	31	100
Media Aritmética	20	65	11	35	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la presente tabla se observa que el 65% promedio de los internos de enfermería investigados si realiza el lavado de manos correctamente. El 35% promedio restante no lo realiza.

Más de la mitad de internos observados realiza el lavado de manos correctamente.

TABLA N° 12

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN: CALZADO DE
GUANTES**

Respuestas	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Calzado de guantes						
1. Manejo de material médico quirúrgico	22	71	9	29	31	100
2. Atención directa de pacientes	13	42	18	58	31	100
3. Manipulación de fluidos y secreciones Corporales	23	74	8	26	31	100
4. Manejo de desechos contaminados	28	64	3	36	31	100
5. Contacto directo con mucosas, heridas	25	90	6	10	31	100
6. Manipulación de las hojas bisturí	16	52	15	48	31	100
7. Manejo de residuos sólidos hospitalarios	16	52	15	48	31	100
Media Aritmética	18	58	13	42	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la tabla N° 12 se observa que el 58% promedio de los internos investigados se calzan los guantes en el manejo de material quirúrgico, en la atención de pacientes, en el manejo de fluidos, en el contacto directo de mucosas, manejo de desechos contaminados. El 42% promedio restante no usa guantes en manejo de materiales, de residuos sólidos, de fluidos corporales, mucosas, heridas; lo evidencia los bajos porcentajes expuestos en la tabla.

Más de la mitad de internos observados realizan el calzado de guantes como barrera de protección.

TABLA N° 13

INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN: USO DEL
MANDILÓN

Respuestas	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Atención de pacientes en general	18	58	13	42	31	100
2. Uso individual	12	39	19	61	31	100
3. Atención de pacientes aislados	15	48	16	52	31	100
4. Atención de pacientes contaminados	18	58	13	42	31	100
5. Cuando se moja o en secreciones	12	39	19	61	31	100
Media Aritmética	15	48	16	52	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

El 48% promedio de los internos de enfermería investigados aplican la medida de Bioseguridad, usando el mandilón en la atención de pacientes en general y sobre todo en el caso de pacientes contaminados y en los que se encuentran aislados; el uso del mandilón lo hacen considerando las principales condiciones: uso individual y cambiarlo cuando se enoja. La diferencia porcentual del 52% promedio no hace uso correcto y/o completo del uso del mandilón.

Cerca de la mitad de internos observados realizan el uso correcto y completo del mandilón como barrera de protección.

TABLA N° 14

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN: USO DE LA
MASCARILLA**

Respuestas Uso de la Mascarilla	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
1. Atención de los pacientes en general	23	74	8	26	31	100
2. Atención de los pacientes aislados	23	74	8	26	31	100
3. Atención de pacientes contaminados	23	74	8	26	31	100
4. Uso correcto	18	58	13	42	31	100
Media Aritmética	22	71	9	29	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la tabla N° 14 se observa que el 71% promedio de los internos de enfermería investigados hacen uso de la mascarilla como medida de bioseguridad en la atención de los pacientes en general y en forma correcta. El 29% promedio restante no la usan atendiendo las condiciones de cuando usarlas y del uso correcto.

Cerca de las tres cuartas partes de internos observados usan adecuadamente la mascarilla como medida de bioseguridad.

TABLA N° 15

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN: MANEJO DE
RESIDUOS SOLIDOS**

Respuestas	Correcta		Incorrecta		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Manejo de residuos sólidos						
Material punzo cortante	24	77	7	23	31	100
Segregación de desecho – punzo cortante	23	74	8	26	31	100
Disposición	18	58	13	42	31	100
Usan pinzas y/o guantes	19	61	12	39	31	100
Comprueba la disposición final	17	55	14	45	31	100
Media Aritmética	20	65	11	35	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la tabla N° 15 se observa que el 65% promedio de los internos de enfermería si aplican la medida de bioseguridad: manejo de residuos sólidos considerando el manejo adecuado del material punzo cortante, segregando y acondicionándolos correctamente. El 35% promedio restante no la aplican en forma correcta.

Más de la mitad de internos aplican adecuadamente la bioseguridad en el manejo de residuos sólidos.

TABLA N° 16

**INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN NIVEL DE
APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

Nivel	N°	%
Alto (28 – 19 pts)	12	39
Medio (18 – 10 pts)	7	22
Bajo (9 – 0 pts)	12	39
Total	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

En la presente tabla se observa que el 39% promedio de los internos de enfermería poseen nivel alto de aplicación de las medidas de bioseguridad. La diferencia porcentual del 61% corresponde a los internos de enfermería que poseen niveles medio (22%) y bajo (39%), respectivamente.

Cerca de la mitad de los internos observados aplican correctamente las Medidas de Bioseguridad.

3. RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y NIVEL DE APLICACIÓN

TABLA N° 17

INTERNOS DE ENFERMERÍA INVESTIGADOS SEGÚN RELACIÓN DE LOS NIVELES DE CONOCIMIENTOS Y DE APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nivel de conocimientos Nivel de aplicación	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Alto (28 – 19 pts)	8	26	3	10	1	3	12	39
Medio (18 – 10 pts)	4	12	3	10	0	0	7	22
Bajo (9 – 0 pts)	2	6	2	6	8	27	12	39
Total	14	45	8	26	9	29	31	100

Fuente. Elaboración propia. Arequipa, 2019

($p = > 0.05$)

Chi 2 de Pearson: 14.36

En la presente tabla se observa que el 100% de internos de Enfermería según el nivel de aplicación, el 39% poseen nivel alto, el 22% nivel medio y el 39% nivel bajo; según el nivel de conocimientos 45% posee nivel Bueno, 26% nivel regular y 29% nivel Deficiente, con la aplicación de la prueba estadística del Chi Cuadrado de Pearson para corroborar la relación entre las variables el puntaje de significancia ($p = > 0.05$) señala que entre las variables de Nivel de Conocimiento y Nivel de Aplicación no revelan niveles de relación que puedan ser consideradas significativas. De esta manera el valor Chi-cuadrado (14.36) respalda el concepto de la ausencia de relación entre las variables estudiadas.

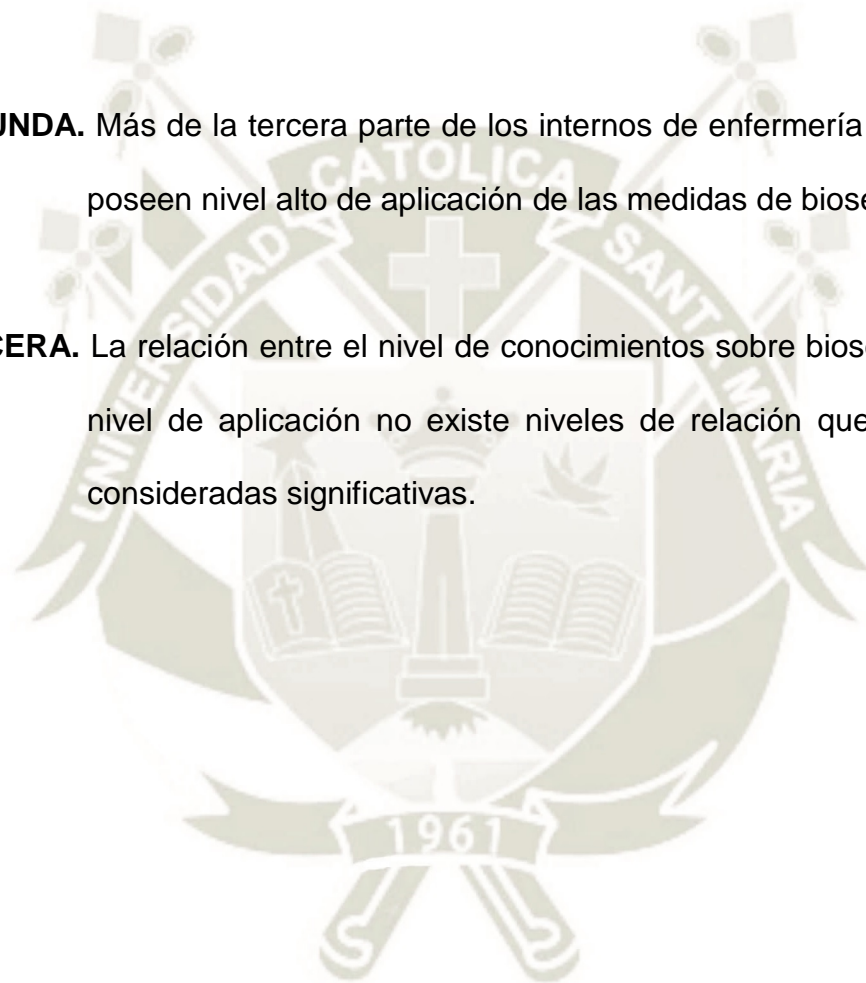
Por lo que se puede concluir que en la presente investigación no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación sobre medidas de Bioseguridad por los internos de la Facultad de Enfermería.

CONCLUSIONES

PRIMERA. Cerca de la mitad de los internos de enfermería investigados tiene buen nivel de conocimientos sobre Bioseguridad: principios y normas incluyendo las barreras de protección y manejo de residuos sólidos.

SEGUNDA. Más de la tercera parte de los internos de enfermería investigados poseen nivel alto de aplicación de las medidas de bioseguridad.

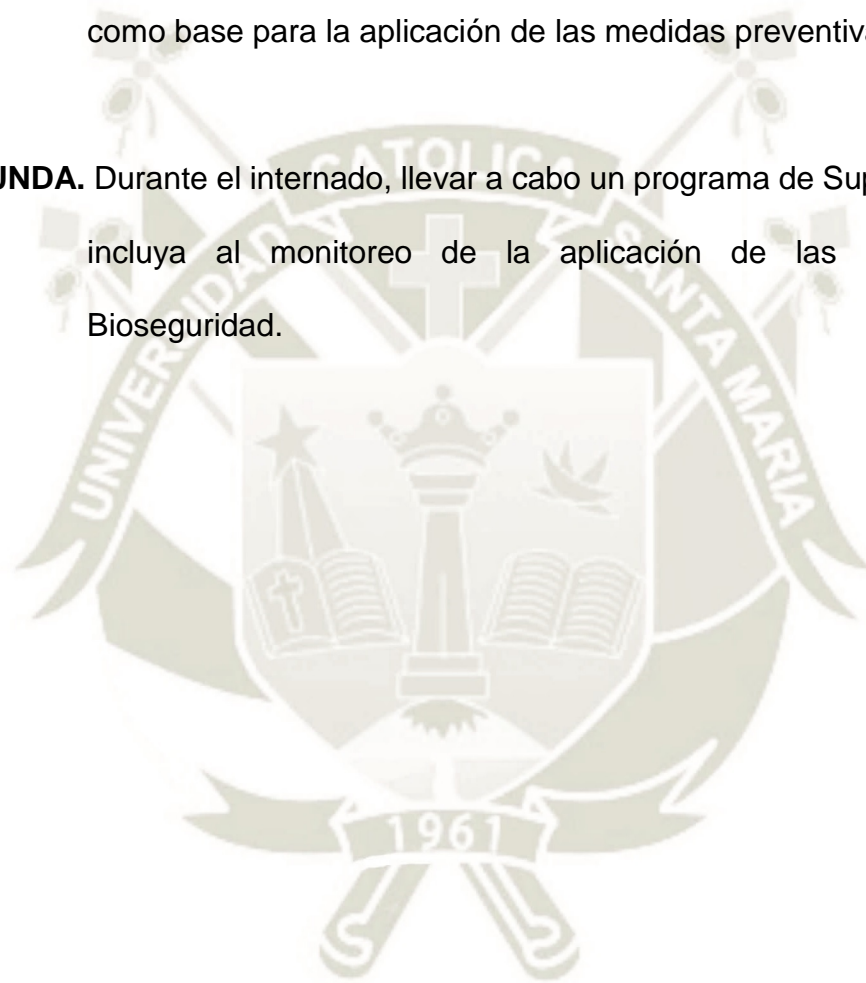
TERCERA. La relación entre el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y el nivel de aplicación no existe niveles de relación que puedan ser consideradas significativas.



RECOMENDACIONES

PRIMERA. A la Facultad de Enfermería, durante los talleres de Enfermería realizados previa a la iniciación de la práctica del internado, fortalecer los conocimientos relacionados a Bioseguridad en general como base para la aplicación de las medidas preventivas.

SEGUNDA. Durante el internado, llevar a cabo un programa de Supervisión que incluya al monitoreo de la aplicación de las medidas de Bioseguridad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

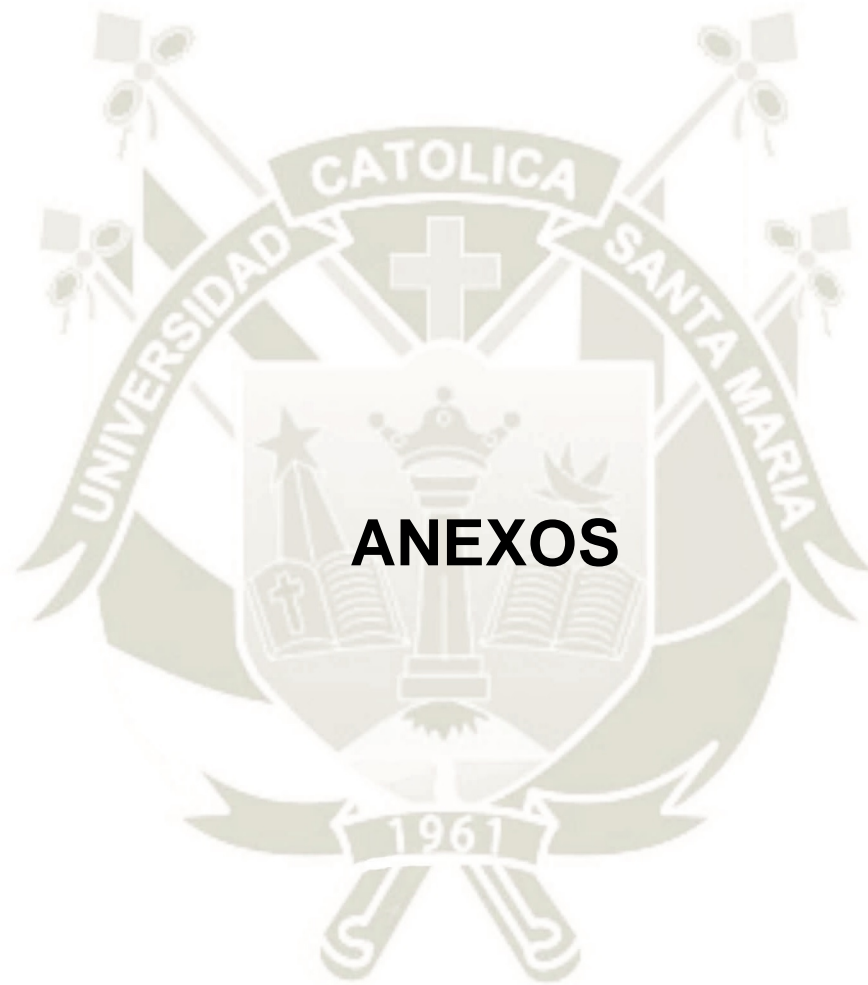
1. Casado, P. Rosabal, J. Santos, R. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la unidad quirúrgica de mínimo acceso. Manzanillo. Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2018
2. Ruiz, J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz. Med. vol.17 no.4 Lima oct./dic. 2017
3. Barreda Torres, Rosa; Ruiz Cruz, Leslie; Ventura Rejas, Marioli. Lima (2015). Conocimiento sobre los Riesgos Biológicos y la Aplicación de las Medidas de Bioseguridad del Profesional de Enfermería de Sala de Operaciones de un Hospital Nacional.
4. Organización Mundial de la Salud. Comunicado Conjunto OMS/OIT. Of Internacional del Trabajo [Internet] consultado el 7 de agosto del 2017.
5. Balderas, M. Administración de los Servicios de Enfermería. México. 2015.
6. "Conocimiento". [En línea] 2019; [Citado 30 de abril 2019] Disponible en: <https://www.significados.com/conocimiento/> Consultado: 2 de octubre de 2019.
7. Balderas, M. Administración de los Servicios de Enfermería. México. 2015.
8. Huatuco, J. Molina, M. Melendez, K. Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el Personal de Enfermería en la Prevención de Infecciones Intrahospitalarias en el Servicio de Emergencia del Hospital Arzobispo Loayza – 2014
9. Cruz M. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería en Centro Quirúrgico en la Clínica San Pablo – Surco, 2016.
10. Bioseguridad en los Centros Asistenciales de Salud (CAS) – EsSalud. [En línea] Diciembre 2015. Disponible en http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm

11. Oficina General de Epidemiología - Red Nacional de Epidemiología Ministerio de Salud del Perú <http://www.minsa.gob.pe/oge> [Internet] consultado el 24 de Marzo del 2019.
12. OMS. Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria Ambulatoria: ¿Cuándo? y ¿Cómo?. Octubre 2012. Disponible en https://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_When_How_Leaflet_OPC_Sp_web_2012.pdf?ua=1
13. Nidia R. Conocimiento De La Norma De Bioseguridad En El Personal De Salud De Emergencia Y Cuidados Críticos Del Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Perú. 2016. [Tesis de Pregrado]. consultado el 05 de Abril del 2019.
14. Álvarez, F; Faisal, E; Valderrama, F. Riesgos Biológicos y Bioseguridad. Bogotá. 2011.
15. Manual de Bioseguridad del Laboratorio Clínico del Hospital Hermilio Valdizán. Lima. 2016.
16. Hospital Dr. Ernesto Torres Galdámez. Precauciones Específicas Basadas en los Mecanismos de Transmisión. Iquique. 2013.
17. Manual de Bioseguridad del Hospital Santa Rosa. MINSA. 2014. Lima. Perú.
18. Ministerio de Salud. Manual de Salud Ocupacional. DIGESA 2008. Lima. Perú.
19. Dr. C. Ydalsys Naranjo Hernandez. Universidad de Ciencias Medicas. Sancti Spiritus. Cuba. 2017.
20. VALDIVIA VALERO, Patricia. Arequipa (2011) "Correspondencia entre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en los alumnos de la Clínica Odontológica de la U.A.P."
21. JURADO LENGUA, Wendy; SOLÍS JUNCHAYA, Silvia; SORIA QUISPE Carolina. (2013 - 2014) "Medidas de Bioseguridad que Aplica el Profesional de Enfermería y su Relación con la Exposición al Riesgo Laboral en el

Hospital Santa María del Socorro”.

22. BUSTAMANTE OJEDA, Lenin Humberto. Ecuador (2012), "Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTP, en áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el periodo enero - marzo".





- 5. Señale el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico**
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos.
 - Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
 - Frótese la palma de las manos una con otra.
 - Frótese la palma de las manos y entrelace los dedos.
 - Frótese ambos pulgares con movimiento de rotación.
 - Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- F- C- B- E- A- B ()
 - F-D- A- E- C- B ()
 - C- F- D- A- E- B ()
- 6. ¿Cuándo se debe usar las barreras de protección personal?**
- Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B. ()
 - En todos los pacientes. ()
 - Pacientes post operados. ()
 - Pacientes inmunodeprimidos - inmunocomprometidos. ()
- 7. El cabello facilita la retención y luego dispersión de microorganismos que flotan en el aire:**
- Si ()
No ()
- 8. La finalidad del uso del gorro en salud es prevenir la caída de partículas contaminadas:**
- Si ()
No ()
- 9. El gorro se debe colocar después de ponerse el mandilón.**
- Si ()
No ()
- 10. La finalidad del uso de protectores oculares es evitar lesiones en la mucosa conjuntiva:**
- Si ()
No ()

11. El uso de protectores está incluido en caso de:

- a) Trabajar con aerosoles ()
- b) Riesgo de salpicaduras de fluidos orgánicos ()
- c) Líquidos orgánicos en la terapéutica con láser ()
- d) En las electro coagulación ()
- e) Manipulación de nitrógeno líquido ()

12. El uso de guantes tiene como finalidad:

- a) Sustituir el lavado de manos. ()
- b) Disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal y viceversa ()
- c) Proteger de los microorganismos ()
- d) Solo para manipular fluidos y secreciones corporales ()

13. El tipo de guantes más adecuado:

- a) Guantes de polietileno ()
- b) Guantes estériles de látex ()
- c) Guantes no estériles de látex ()

14. Indicaciones para el uso de guantes:

- a) En los procedimientos que implican contacto con sangre y fluidos corporales. ()
- b) Contacto con piel no intacta ()
- c) Contacto con mucosas o superficies contaminadas con fluidos orgánicos. ()
- d) En la investigación de punciones venosas, procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza ()

15. La finalidad principal del uso de las mascarillas es prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan en el aire.

- Si ()
- No ()

16. Las mascarillas en salud son de uso individual y único deben ser desechadas a las 4 y/o 6 horas de uso:

- Si ()
- No ()

17. El uso de las mascarillas es por los profesionales de la salud y visitantes de pacientes portadores de enfermedades infecciosas y transmisibles

- Si ()
- No ()

18. Ud. Después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.

- a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas al contenedor. ()
- b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de material punzo cortante (rígido) ()
- c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor. ()
- d) Eliminar las agujas en la bolsa roja. ()

19. Marcar que tipo de residuo pertenece el algodón con sangre y las jeringas usadas después de haber realizado un procedimiento.

- a) Residuos especiales. ()
- b) Residuos contaminados. ()
- c) Residuos biocontaminados. ()

20. Marcar a qué clase de residuo pertenece el desecho de un papel contaminado con sustancia radioactiva.

- a) Residuos especiales. ()
- b) Residuos contaminados. ()
- c) Residuos biocontaminados. ()

21. Elija a qué tipo de desecho pertenece las envolturas de jeringas o papeles.

- a) Residuos especiales. ()
- b) Residuos contaminados. ()
- c) Residuos biocontaminados. ()

22. Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, toxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Este concepto corresponde a:

- a) Residuos radioactivos. ()
- b) Residuos especiales. ()
- c) Residuos químicos peligrosos. ()
- d) Residuos biocontaminados. ()

23. Respecto a los recipientes para la eliminación de material punzo cortante deben ser llenados hasta:

- a) 3 cm. De la superficie. ()
- b) Hasta la mitad. ()
- c) A las $\frac{3}{4}$ partes. ()

24. Respecto al recipiente rígido para material punzo cortante marcar lo correcto:

- a) Es un recipiente en el que se puede depositar todo tipo de residuos incluyendo el material punzo cortante. ()
- b) Debe ser únicamente de color amarillo llevar símbolo característico. ()
- c) Es un recipiente en el que se depositan agujas, echo de un material resistente para evitar los pinchazos. ()

CALIFICACION

Nivel	Puntaje
Alto	20 –16 pts
Medio	15 – 11 pts
Bajo	10 – 0 pts

ANEXO 2
SEGUNDO INSTRUMENTO
GUÍA DE OBSERVACIÓN

- 1. Se lava las manos aplicando los 6 pasos correctos**
 - Si ()
 - No ()

- 2. Se lava las manos entre procedimientos**
 - Si ()
 - No ()

- 3. Se lava las manos entre la atención de un paciente a otro**
 - Si ()
 - No ()

- 4. Se lava las manos después de manipular residuos sólidos**
 - Si ()
 - No ()

- 5. Se lava las manos después de manipular líquidos contaminados**
 - Si ()
 - No ()

- 6. Utiliza guantes para manipular material médico/quirúrgico**
 - Si ()
 - No ()

- 7. Utiliza guantes en la atención directa de pacientes**
 - Si ()
 - No ()

- 8. Utiliza guantes en la manipulación de fluidos, secreciones corporales**
 - Si ()
 - No ()

- 9. Utiliza guantes en el manejo de desechos contaminados**
 - Si ()
 - No ()

- 10. Utiliza guantes al tener contacto con las mucosas, heridas y curación de heridas**
 - Si ()
 - No ()

- 11. Utiliza guantes en la manipulación de las hojas de bisturí**
 - Si ()
 - No ()

- 12. Utiliza guantes en el manejo de residuos sólidos hospitalarios**
 - Si ()
 - No ()

13. Usa mandilón en la atención de pacientes

- Si ()
- No ()

14. Se cambia de mandil cuando se moja o ensucia

- Si ()
- No ()

15. El mandilón que usa en el día es de uso individual

- Si ()
- No ()

16. Usa mandilón en la atención de pacientes aislados

- Si ()
- No ()

17. Usa mandilón en el traslado de pacientes contaminados

- Si ()
- No ()

18. Usa mascarilla en la atención de los pacientes

- Si ()
- No ()

19. Usa mascarilla en la atención de los pacientes aislados

- Si ()
- No ()

20. Usa mascarilla en la atención de los pacientes contaminados

- Si ()
- No ()

21. Usa mascarilla en el traslado de los pacientes

- Si ()
- No ()

22. Usa correctamente la mascarilla

- Si ()
- No ()

23. En el manejo de material punzocortante usa ambas manos

- Si ()
- No ()

24. Usa contenedores especiales en el descarte de material punzocortante después de usarlo.

- Si ()
- No ()

25. Los recipientes o contenedores llevan rótulo adecuado

- Si ()
- No ()

26. Llenan los contenedores hasta la medida establecida

- Si ()
- No ()

27. Utiliza pinzas para manipular desechos en los contenedores especiales.

- Si ()
- No ()

28. La disposición final de los residuos sólidos en las instituciones hospitalarias se lleva a cabo en ambientes apropiados según normas establecidas.

- Si ()
- No ()



ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

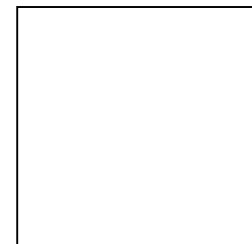
Yo de años de edad, identificado con DNI y con domiciliohabíendome explicado en lenguaje, claro y sencillo sobre el proyecto de investigación:

RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y SU APLICACIÓN POR LOS INTERNOS DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UCSCM. AREQUIPA, 2019, el que se realizará en el presente año 2019 y que dicha investigación publicará los resultados guardando reserva de mi identidad.

Estando en pleno uso de mis facultades mentales, acepto participar en la investigación para lo cual suscribo el presente documento.

Fecha:

Firma Huella digital



ANEXO 4
TABLA DEL CHI CUADRADO

	Bueno	Regular	Deficiente	
Alto	8 (5,4)	3 (3,1)	1 (3,5)	12
Medio	4 (3,2)	3 (1,8)	0 (2,0)	7
Bajo	2 (5,4)	2 (3,1)	8 (3,5)	12
	14	8	9	31

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - ft)^2}{ft}$$

$$1,25 + 0,20 + 2,14 = 3,59$$

$$0,01 + 0,80 + 0,39 = 1,19$$

$$1,79 + 2,00 + 5,79 = \underline{9,58}$$

$$\chi^2 = 14,36$$