# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



# "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL HUANCAVELICA 2022"

# TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERIA INTENSIVA

# **AUTORES:**

JESSICA CUNYA PEREZ

JUDITH YESSENIA ROQUE RAMOS

FIORELLA MERCEDES MALDONADO GRIJALVA

ASESORA: Dra Juana Gladys medina Mandujano

LINEA DE INVESTIGACION: ENFERMERIA INTENSIVA

Callao, 2023 PERÚ



# **Document Information**

Analyzed document TESIS CUNYA, ROQUE Y MALDONADO.docx (D152373179)

**Submitted** 12/6/2022 7:13:00 PM

Submitted by

**Submitter email** fiorella\_mg\_93@hotmail.com

Similarity 20%

Analysis address fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com

# Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS CONOCIMIENTO Y CUIDADO DE ENFERMERÍA AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO URKUND (1).docx  Document TESIS CONOCIMIENTO Y CUIDADO DE ENFERMERÍA AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO URKUND (1).docx (D146245169)  Submitted by: ytraymundoz@unac.edu.pe  Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com	46	5
SA	Universidad Nacional del Callao / PROCEDIMIENTO PARA URKUD ANDIA PIPA HILDA ROCIO.docx  Document PROCEDIMIENTO PARA URKUD ANDIA PIPA HILDA ROCIO.docx (D147867699)  Submitted by: hildarocioandiapipa@gmail.com  Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com	5	5
SA	Universidad Nacional del Callao / INFORME FINAL DE TESIS BENAVIDES-CENTENO-RIVEROS.docx  Document INFORME FINAL DE TESIS BENAVIDES-CENTENO-RIVEROS.docx (D148016705)  Submitted by: frriverosc@unac.edu.pe  Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com	7	7
SA	Acuña_Arias_Ericzon_Ali_conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en int ernos de enfermeria de la universidad nacional federico villarreal 2020.pdf (1).docx  Document Acuña_Arias_Ericzon_Ali_conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en int ernos de enfermeria de la universidad nacional federico villarreal 2020.pdf (1).docx (D113924403)	7	7
SA	Universidad Nacional del Callao / PRIMERA REVISION DE TESIS DE MAESTRIA LOCKUAN- SALAZAR.docx  Document PRIMERA REVISION DE TESIS DE MAESTRIA LOCKUAN- SALAZAR.docx (D135988245)  Submitted by: fcs.posgrado.ciclo@unac.edu.pe  Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.urkund.com	1	L
W	URL: https://www.redalyc.org/journal/5728/572861392006/html/ Fetched: 7/17/2021 4:20:50 AM	10	)
W	URL: https://revistamedica.com/aplicacion-conocimientos-medidas-bioseguridad-enfermeria/Fetched: 1/23/2021 10:54:28 AM	2	<u> </u>
SA	tesis Herminia revision2022.docx Document tesis Herminia revision2022.docx (D143547982)	2	2
SA	Universidad Nacional del Callao / PARI, MEZA, TARAZONA.docx Document PARI, MEZA, TARAZONA.docx (D146375116) Submitted by: tarazonahuamansherly@gmail.com Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.urkund.com	5	;
W	URL: https://www.researchgate.net/publication/321365029_Las_medidas_de_bioseguridad_en_el_cuidado_d Fetched: 7/20/2020 1:04:46 AM	 1	L

# INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA: DE ENFERMERÍA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

TITULO: "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD

DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD

DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL

**HUANCAVELICA 2022" AUTORES:** 

JESSICA CUNYA PEREZ /23276962

JUDITH YESSENIA ROQUE RAMOS/0000-0002-0973-2967/71711929

FIORELLA MERCEDES GRIJALVA

LUGAR DE EJECUCIÓN: HUANCAVELICA

UNIDAD DE ANÁLISIS: PROFESIONALES DE ENFERMERIA DE UNIDAD

**DE CUIDADOS INTENSIVOS** 

TIPO / ENFOQUE/ DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: DESCRIPTIVA/ENFOQUE

CUANTITATIVO / COORELACIONAL / TRANSVERSAL /PROSPECTIVO

TEMA OCDE: SALUD

# HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

# MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

PRESIDENTA: Dra Mery Juana Abastos Abarca

**SECRETARIA:** Mg Laura del Carmen Matamoros Sampen

**VOCAL:** Dr César Miguel Guevara Llacza

**ASESORA**: Dra Juana Gladys medina Mandujano

Nº de Libro: 05

Nº de Acta: 085-2023

# **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo de investigación primero a Dios por siempre guiarnos en nuestro camino y a nuestros hermosos y queridos padres por su apoyo incondicional y ayuda constante durante los años de estudio en la universidad para poder ser enfermeras y sobre todo en esta etapa especial de especialista que nos estamos desarrollando.

Jessica-Judith-Fiorella

# **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos con todo el cariño y amor A Dios, por darnos la vida y por brindarnos la inteligencia y sabiduría mental y física para poder realizar esta investigación que servirá de ayuda a la comunidad y al país.

Agradecemos a nuestras familias por darnos su apoyo incondicional y estar siempre con nosotras los amamos.

# **INDICE**

RESUMEN INTRODUCCIÓN		
1.1. 13		
1.2. 14		
1.2.1 14		
1.2.2 14		
1.3. 15		
1.3.1 15		
1.3.2 15		
1.4. 16		
II. 17		
2.1. 17		
2.1.1 17		
2.1.2 20		
2.2 23		
2.3 26		
2.4 33		
III. 35		
3.1. 35		
3.1.1. 35		
3.1.2 35		
3.2. 35		
3.2.1 Operacionalización de variables:	35	
IV. 40		
4.1 Tipo y Diseño de Investigacion:	40	

4.2. 40		
4.3. 40		
4.4 41		
4.5 41		
4.6 42		
V. 43		
5.1 Resultados Descriptivos	43	
5.2 Resultados Inferenciales		
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59	
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados		
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares		
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes		
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		
ANEXOS:		
Anexo 1: Matriz de consistencia	69	
Anexo 2 Consentimiento informado		
Anexo 3 Autorizacion		
Anexo 4 Instrumento de recoleccion de datos		
Anexo 5 Base de datos		

# RESUMEN

El presente trabajo de estudio de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas en bioseguridad del personal de enfermería del hospital departamental Huancavelica 2022.

Este estudio de investigación es de tipo cuantitativo según finalidad es aplicada, por la época de recolección de datos es prospectivo, por el nivel de profundidad No experimental; y correlacional porque va establecer la relación entre nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad. Para la recolección de datos, e aplicó un cuestionario para medir el nivel de conocimientos y para la práctica bioseguridad se utilizó la técnica de observación, donde observamos que existe una relación directa y significativa de 0,865 según lo establecido por el Coeficiente de correlación de Pearson entre -1 y 1. Llegando a la conclusión que existe una relación directa y significativa (P=0,000) entre nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en el profesional de enfermería.

Palabras clave: Conocimiento; Práctica en bioseguridad; Unidad de cuidados intensivos.

# **ABSTRAT**

The main objective of this research study work was to determine the relationship between the level of knowledge and the biosafety practices of the nursing staff of the Huancavelica 2022 departmental hospital.

This research study is of a quantitative type according to the purpose it is applied, due to the time of data collection it is prospective, due to the level of depth. Not experimental; and correlational because it will establish the relationship between the level of knowledge and the practices of biosafety measures. For data collection, a questionnaire was applied to measure the level of knowledge and for biosafety practice the observation technique was used, where we observed that there is a direct and significant relationship of 0.865 as established by the Pearson correlation coefficient between -1 and 1. Concluding that there is a direct and significant relationship (P=0.000) between the level of knowledge and practice of biosafety in the nursing professional.

Keywords: Knowledge; Practice in biosafety; Intensive care unit.

# INTRODUCCIÓN

Cuando se menciona acerca del tema de bioseguridad se puede decir al conjunto de normas que están diseñadas y sirven para proteger a la persona y de esta manera al haberlas cumplido estaríamos cuidando de lo más importante que es su salud, de esta manera estaríamos resguardando su plena seguridad y sobre todo evitando riesgos que podrían ocasionarle daños irreversibles. Es por ello y cabe mencionar que el tema bioseguridad nos enseña a tres pilares que sustentan y sobre todo, dan origen a los principios de bioseguridad, tales son como Universalidad, Barreras de Protección y Medidas de Eliminación y todo el personal de salud está en la obligación y debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir accidentes que pueden peligrar su vida.

Hablar sobre todo en estos tiempos difíciles, sobre todo para el personal de salud se ve con mucha frecuencia afectado con enfermedades infecto contagiosas, y enfermedades comunes como el resfriado hasta enfermedades netamente mortales con índices muy altos de mortalidad como la enfermedad del COVID 19, claro está que sin obviar el VIH – SIDA, hepatitis B y C, que son 2 enfermedades de gran temor entre los trabajadores de salud todos los días. Al hablar de la palabra prevenir estamos diciendo que es la clave para lidiar contra estos riesgos y evitar de esta manera la proliferación de microorganismos patógenos evitando contaminar a nuestro paciente y a nosotros mismos.

El personal de salud está asistiendo y cumpliendo constantemente en capacitación y talleres para brindar un buen cuidado físico y emocional no solo a nuestros pacientes sino también a nosotros mismos, tenemos que tener conocimiento alto y estandarizado sobre cómo protegernos, qué equipos de protección personal usar y cómo destaca la correcta técnica de higiene de manos como la medida de bioseguridad más eficaz para evitar el contagio y la multiplicación de microorganismos.

En nuestro hermoso y maravilloso país, existe un documento que podemos encontrarlo denominado "Manual de normas de bioseguridad" redactado por el MINSA en la cual se pretende entender y estandarizar las medidas de

bioseguridad en Perú para poder disminuir el riesgo de infecciones asociadas con el cuidado de la salud de los trabajadores y sus pacientes. Es por ello que el personal de enfermería cumple diversas funciones en el servicio de unidad de cuidados intensivos todas están encaminadas a la aplicación de las normas de bioseguridad, con la finalidad de evitar la diseminación de las enfermedades infectocontagiosas.

El siguiente trabajo de investigación denominada "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL HUANCAVELICA 2022" sostuvo como objetivo poder determinar la relación que existe entre estas variables para el cual el presente trabajo se compone bajo los siguientes capítulos:

Capítulo I; Se desarrolló el planteamiento del problema con la descripción de la realidad problemática, la formulación de los problemas general y especifico, la elaboración de objetivos generales y específicos, varias justificaciones, entre ellas la justificación social, salud mental y pedagógica, asimismo los limitantes teórico, temporal y espacial.

Capítulo II; comprende el marco teórico, donde se presentan los antecedentes, diversas tesis de nivel internacional y nacional, los fundamentos de las bases teóricas, marco conceptual y la definición de términos básicos.

Capítulo III; de hipótesis y variables, donde se exponen las hipótesis generales y específicas, definiciones de las variables y la matriz de operacionalización de variables (donde se consideran las variables, definiciones de variables, dimensiones, indicadores e ítems).

Capitulo IV; comprende el diseño metodológico, que considera el tipo, diseño y método de investigación; además, la población y muestra de estudio, lugar de estudio y periodo de desarrollo, técnicas e instrumentos para la recolección de la información y análisis y procesamiento de datos.

Capítulo V; comprende el aspecto de resultados descriptivos y resultados inferenciales.

Capítulo VI, contiene la discusión de los resultados.

Por ultimo las conclusiones a las que se llegó con el estudio y las

recomendaciones dadas a raíz de lo hallado en la investigación. Finalmente, la presentación de la referencia bibliográfica y anexos, que considera: matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variable, instrumentos para la recolección de datos

# I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

# 1.1. Descripción de la realidad problemática

Debido a la naturaleza del tipo de atención que se brinda en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), que es caracterizada por brindar y proporcionar soporte vital a pacientes críticamente enfermos, quienes requieren de nuestra supervisión y monitorización constante intensivo por medicina de muy alta complejidad, esta es un área hospitalaria que condiciona el aumento en el riesgo del desarrollo de infecciones asociadas al cuidado en salud y a accidentes laborales que se desarrollan, debido a la necesidad de emplear métodos invasivos continuos y toma de decisiones rápidas y efectivas, los que pudieran agravarse en condiciones de un problema que es el estrés o sobrecarga laboral que se desarrolla. En referencia al impacto sobre las infecciones intrahospitalarias, se estima que estas causan la muerte de 100.000 personas cada año, con un costo estimado de 5 billones de dólares. (1)

El tema de darse el incumplimiento de estas normas de bioseguridad sobretodo en el tema de complejidad como es el covid -19 representa un problema de salud pública con índices muy altos que no ha sido resuelto desde hace muchos años, y esa es la realidad de nuestro país, contexto en el que esta problemática se asocia la presencia del riesgo al que están expuestos los trabajadores de este sector laboral y al aumento de casos en la morbilidad y mortalidad por causas evitables, lo que genera mayor cantidad de días paciente de hospitalización, desarrollo de infecciones intrahospitalarias, e incrementa los costos económicos debido al requerimiento de personal calificado, procedimientos invasivos y uso de medicación de amplio espectro para la atención a este tipo de paciente.(2)

Entre las principales medidas dadas en el tema de prevención de sepsis es el primer enfoque demostrado pilar de todos es el lavado de manos representa la piedra angular de las otras barreras de impacto, el que, en asociación al aislamiento intrahospitalario, constituyen la segunda línea de intervención en la reducción de la dispersión y alcance de las infecciones

cruzadas. De igual manera, la utilización de estos equipos de protección personal, la identificación y tratamientos específicos a todos aquellos pacientes considerados focos potenciales de riesgos de infección y la adopción de medidas dirigidas a cortar la vía de transmisión, representan acciones eficaces para disminuir de esta manera la contaminación en el medio hospitalario(3)

La valoración e intervención de todo el personal que conforma el ámbito de la salud, en este caso del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos y las prácticas de bioseguridad no se han priorizado desde hace años atrás, el mismo que es el motivo de investigación del presente trabajo.

El hospital provincial de Huancavelica cuenta con la unidad de cuidados intensivos que cuenta con una capacidad de 5 camas UCI, 20 profesionales de enfermería que se dedican a la parte asistencial y un jefe de servicio que realiza actividades administrativas y asistenciales, los cuales reciben talleres en temas de bioseguridad de manera periódica (2 veces al año), los problemas en bioseguridad radican en la distribución inoportuna de materiales e insumos, distribución inadecuada de los espacios los cuales influyen en el cumplimiento de los estándares de bioseguridad.

Por lo expuesto es pertinente realizar un estudio denominado ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las prácticas en bioseguridad del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022?

# 1.2. Formulación del problema

# 1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las prácticas en bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022?

# 1.2.2 Problemas específicos

- •¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022?
- •¿Cuál es la relación entre el conocimiento de las medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas de bioseguridad del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los riesgos biológicos y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022?

# 1.3. Objetivos:

# 1.3.1 Objetivo general:

Establecer la relación que existe entre el conocimiento y prácticas en bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

# 1.3.2 Objetivos específicos:

- Determinar la relación que existe entre el conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.
- Determinar la relación que existe entre el conocimiento de las medidas de protección universal de la bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.
- Determinar la relación que existe entre el conocimiento de manejo de riesgos biológicos y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del

# 1.4. Limitantes de la investigación:

- 1.4.1 Limitantes teóricas: Se tuvieron que realizar con teorías fundamentadas para poder emplearlas en las variables conocimiento del MINSA con su libro "Manual de normas de bioseguridad".
- 1.4.2 Limitantes temporales: Nuestro trabajo de investigación presento limitación en el tiempo de programación que se solicitaba a cada personal de enfermería para poder realizar los instrumentos de medición y teniendo en cuenta que algunas enfermeras tenían licencia.
- 1.4.3 Limitantes espaciales. Nuestro trabajo de investigación se realizó en el hospital provincial de Huancavelica, donde se pidió la autorización correspondiendo a cada área de acuerdo a orden jerárquico dirección del hospital, oficina de capacitación e investigación, jefatura de enfermería y jefatura de la unidad de cuidados intensivos para la aplicación de los instrumentos de la investigación.

# II. MARCO TEÓRICO

# 2.1. Antecedentes:

#### 2.1.1 Internacionales:

Hurtado, en Ecuador, en el 2018, investigo el manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbón; tesis para el grado de maestro en gestión de la salud de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en el cual el objetivo fue determinar la aplicación y conocimiento del personal de salud sobre las normas de bioseguridad. El estudio realizado fue cuantitativo, descriptivo, su población y muestra fue de 80 personas. Y en los resultados nos demostraron que el 46% del personal que labora poseen conocimientos de las normas de bioseguridad, sólo el 11% no lo tienen; mientras que en la práctica el 22% del personal se lava las manos antes y luego de realizado su procedimiento, el 20% usaron guantes y 77% no realiza la desinfección de sus instrumentos ni espacio físico. Concluyo que el personal tiene conocimientos teóricos sobre las normas de bioseguridad, pero no lo realizan. (4)

**Zuñiga,** en Ecuador, el 2019, investiga el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019, con el objetivo de prevenir accidentes laborales y disminuir el riesgo de infecciones cruzadas. Se realizó una investigación descriptiva, transversal, con enfoque mixto, en la que se trabajó con la totalidad de la población (93 profesionales). Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos, los que guiaron los pasos del proceso de investigación. Como técnica se empleó un cuestionario, conformado por preguntas abiertas y cerradas, el que fue diseñado por el investigador y validado durante el proceso investigativo utilizando el método cuali-cuantitativo de Validación de Contenido y de Constructo y de la Confiabilidad mediante la determinación del Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha$  = 1). Como resultados se observó desconocimiento de esta normativa, lo que causa insuficiente uso de equipos de protección personal y manejo inadecuado de desechos corto-punzantes. La insuficiente disponibilidad de insumos

se asocia de forma negativa a estos resultados (5).

- Becerra, en Ecuador el 2019, investiga el nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad del Personal de Salud de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital General del Sur – Delfina Torres de Concha en el 2019. El objetivo que guio la investigación fue determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital General del Sur – Delfina Torres de Concha. En la investigación se aplicó un diseño no experimental, se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, que permitió conocer el nivel de conocimiento en materia de normas de bioseguridad, se utilizó el cuestionario de evaluación de normas de bioseguridad del manual de bioseguridad Conicyt del Ministerio de Salud Pública, todo esto se aplicó a 20 trabajadores. Como resultados se obtuvo que el 100% de los trabajadores indican que sí ponen en práctica la medida de bioseguridad hospitalaria, es importante indicar que en hospital existe un comité de bioseguridad, pero el 60% de los trabajadores desconoce la existencia, mientras que el 40% de los trabajadores afirma conocer, así como el 80% establecen que han recibidos capacitaciones de bioseguridad en el hospital, mientras que el 20% indica que no (6).
- Jalinas, en Nicaragua, el 2017, investiga el conocimiento, actitud y prácticas de normas de bioseguridad del personal de enfermería de UCI adultos del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, marzo 2017. Se formuló como objetivo relacionar el conocimiento, actitud y prácticas de normas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en la UCI. El diseño considero un estudio, descriptivo, de corte transversal que se realizó en el área de cuidados intensivos, donde participaron 12 enfermeros que cumplieron con los criterios de inclusión, firmaron previamente consentimiento informado y realizaron el llenado de las encuestas, las que luego se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS versión 20.0 y el programa Excel de Microsoft Office. Los resultados encontrados fueron que el personal posee buen conocimiento sobre conceptos de normas de bioseguridad,

lavado de manos, utilización de métodos de barrera y eliminación de desechos. Muy buena actitud y prácticas deficientes. Se concluye que el personal de enfermería en estudio posee conocimientos de normas de bioseguridad, muy buena actitud y prácticas deficientes (7).

Guida Lopez y Tinajeros Gonzales, en México, el 2019, investigan los conocimientos y prácticas de bioseguridad que emplea el personal del área de la salud en la unidad de terapia intensiva de un hospital privado de Hermosillo, Sonora, México. 2019. El objetivo planteado fue determinar los conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad que emplea el personal de Enfermería en la terapia medicamentosa invasiva en el usuario en estado crítico hospitalizado en la Unidad de Terapia Intensiva de un Hospital privado de Hermosillo Sonora. Metodología: Estudio de tipo no experimental, transversal, de alcance exploratorio y descriptivo, con una muestra total de 24 elementos de enfermería de los diferentes turnos. Se aplicaron dos herramientas de medición: Cuestionario conocimientos y prácticas de bioseguridad que emplea el personal de enfermería en la terapia medicamentosa invasiva del usuario en estado crítico y la guía de observación para evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía invasiva. Resultados: En cuanto al tema de bioseguridad, existe un alto nivel de conocimientos teóricos; alto nivel de conciencia al momento de prevenir infecciones durante el proceso de preparación y administración de medicamentos; la práctica de "doble verificación" al administrar medicamentos de alto riesgo, una excelente medida de prevención de errores. Existe un área de oportunidad en el manejo/separación de la basura común de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos, así como al momento de desechar las agujas; hay una relación estrecha entre años de experiencia en Hospital Privado-conocimientos-prácticas de bioseguridad. Conclusiones: Los datos obtenidos demuestran que se requiere continuar reforzando los programas internos con el personal de nuevo ingreso (8).

# 2.1.2 Nacionales

Condor, en Lima, el 2018, investiga la relación del nivel de conocimiento con las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" Lima, 2018. Se formuló como objetivo determinar el nivel de conocimientos y su relación con las actitudes y prácticas en bioseguridad en el personal de salud de la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios. La metodología usada fue un estudio observacional, analítico y transversal. Se tuvo como población a todo el personal de salud que trabaja en dicha unidad, teniendo un total de 53 trabajadores entre médicos, licenciados en enfermería y técnicos en enfermería, quienes resolvieron un cuestionario que contienen las secciones de nivel de conocimiento, actitudes y prácticas. Los resultados encontrados fue en la variable conocimientos, se obtuvo que el 60% del personal de salud cuenta con un nivel alto; en actitudes se obtuvo un 51% con un nivel medio y en prácticas predominó el nivel alto con un 55%. Con respecto a la relación del nivel de conocimiento con las actitudes, se determinó que las variables son independientes, y de la misma manera con el nivel de conocimiento y prácticas (Chi cuadrado de 0,064 y 0,774 respectivamente). Finalmente, también se pudo determinar el Odds Ratio, el cual indica que poseer un nivel alto de conocimiento no tiene relación estadísticamente significativa con poseer un nivel alto en actitudes (OR: 0,342, IC 95% [0,108-1,080]). De manera similar, un alto nivel de conocimiento no muestra asociación significativa con tener un prácticas (OR: 1,176, IC 95% [0,388-3,565]). nivel alto en Conclusiones: relación significativa entre nivel de No hay conocimientos con actitudes y prácticas (9).

Gaitán, en Trujillo, el 2016, investigo los conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos cuidados intensivos del hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta entre los meses de agosto - diciembre 2016 con la finalidad de determinar la relación entre el nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la Unidad de

Cuidados Intensivos. Investigación de tipo descriptivo de corte transversal correlacional, en una población muestral de 20 profesionales de enfermería, para el análisis estadístico se utilizó la prueba estadística del chi cuadrado. Los resultados obtenidos demostraron que el 65% de las profesionales de enfermería tiene un nivel de conocimiento medio, el

20 por ciento alto y el 15 por ciento bajo. El 70 por ciento de las profesionales enfermeras cumplen con las medidas de bioseguridad y el 30 por ciento no cumplen. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad  $X^2$  = 8.235 p= 0.0041 (10).

Mamani, en Arequipa, el 2017, estudia el nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017, el objetivo planteado fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en el personal profesional que labora en la unidad de cuidados intensivos Hospital Goyeneche, Arequipa 2017. El tipo de investigación fue aplicada, no experimental, transversal y con un diseño correlacional explicativa. Se usó la encuesta como técnica de recolección de datos y los siguientes instrumentos: entrevista personal y cuestionario. Se empleó la estadística descriptiva con distribución de frecuencias absolutas y relativas, prueba estadística del chi cuadrado. Los resultados hallados fue la edad predominante es de 25 a 35 años con un 67.7%, el sexo predominante es el femenino 85.3%, con un tiempo de servicio de 1 a 5 años con un 55.9%, los pacientes que atiende por turno de trabajo son de 1 a 5 pacientes con un 52.9%. El nivel de conocimiento que poseen sobre Bioseguridad es alto en un 52.9%. La práctica de la aplicación de las normas de bioseguridad es buena en un 88.2%. Se concluyó qué no existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de normas de bioseguridad (11).

Aquije y Vega, en Ica, el 2021, investigo el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del

Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021, se formularon como objetivo establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021. Material y método: El tipo de investigación es básico de enfoque cuantitativo y de nivel relacional, en cuanto al diseño corresponde al tipo no experimental descriptivo relacional, la muestra fue de 30 profesionales de enfermería del Hospital Regional de Ica del servicio de emergencia, quienes respondieron a un cuestionario de 20 preguntas para la variable conocimientos, la variable práctica fue medido a través de una lista de observación de 30 ítems. Resultados: El 3,3% (1/30) del personal de enfermería tiene un nivel bajo de conocimiento de lavado de manos, el 20,0% (6/30) y el 76,7% (23/30) tiene un nivel alto. Por otro lado, el 100,0% (30/30) del personal de enfermería si cumple con las prácticas de medidas de bioseguridad. Conclusión: Se logró determinar que, si existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería del servicio emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021; habiéndose obtenido un valor de p=0.002, donde se obtuvo un valor de Rho de Spearman de 0.532 (12).

Cedrón, en Trujillo, el 2019, investigo los conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del equipo de enfermería hospital Belén de Trujillo, el objetivo formulado fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Belén de Trujillo, entre los meses de enero a julio del 2019. La metodología fue una investigación descriptiva, nivel correlacional, la población muestral estuvo conformada por 45 personas, los instrumentos diseñados para tal fin fue el cuestionario. Los resultados encontrados fue que el 48% de las enfermeras refieren tener un nivel bueno de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 32% medio y solo el 20% nivel bajo. El 70% de las técnicas de enfermería refieren tener un nivel bajo de conocimientos sobre medidas de bioseguridad, el 20% medio y solo el

10% alto. El 52% de las enfermeras presentan practicas adecuadas sobre medidas de bioseguridad, el 48% inadecuadas y los técnicos de enfermería el 70% presentaron practicas inadecuadas y solo el 30% adecuadas. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad de las enfermeras y los técnicos de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Belén de Trujillo p=0.01 (13).

#### 2.2 Bases teóricas:

Modelo cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de Enfermería. Patricia benner.

Patricia Benner nació el año 1942 en la cuidad Hampton (Virginia), y en el 1964 se licenció como enfermera, en el año 1984 publica su teoría de "Modelo del Aprendiz al Experto" donde ella hace mención que un profesional de la salud cada vez que afronta una situación o una comunicación desarrolla un aprendizaje, de esta manera se va generándose de manera de repetición creando habilidades y destrezas que solo son propias de la práctica clínica, es decir que el conocimiento aumenta con el tiempo como una disciplina y la enfermera desarrolla el sentido de responsabilidad hacia el paciente incluso ella decidió plantear un estudio sobre las diferencias que se dan entre las enfermeras que pertenecían a unidades especiales o críticas y las que trabajan en unidades hospitalarias. Realizó una evaluación de las competencias, la búsqueda del empleo y los problemas a los que se enfrentan las enfermeras recién salidas de la universidad para poder conseguir un puesto de trabajo; cabe mencionar que estudió los métodos para aumentar las competencias en educación, mediante el uso de una especie de laboratorio móvil de micro enseñanza. Por ultimo queremos recalcar que la teórica Interpretó 31 competencias a partir de entrevistar enfermeras, de las cuales se derivaron los siguientes dominios

El rol de ayuda

La función de enseñanza-formación

La función del diagnóstico y seguimiento del paciente.

La gestión eficaz de las situaciones que cambian con rapidez

La administración y la vigilancia de las intervenciones y de los regímenes terapéuticos.

El seguimiento y la garantía de calidad de las prácticas de cuidado de la salud.

Las competencias organizadoras del rol del trabajo. Examinó cómo las enfermeras adquieren conocimientos clínicos para convertirse en expertas, y la naturaleza del conocimiento, la investigación y el juicio clínico, además del comportamiento ético experto.

Benner identifica 9 dominios de la práctica enfermera del cuidado a enfermos graves (14):

- 1. Diagnosticar y controlar las funciones fisiológicas de soporte vital en pacientes inestables.
- 2. Controlar una crisis mediante la actividad práctica.
- 3. Proporcionar medidas de comodidad a los pacientes en estado muy grave.
- 4. Cuidar a la familia del paciente.
- 5. Prevenir los peligros por causas tecnológicas.
- 6. Afrontar la muerte: cuidados y toma de decisiones en pacientes terminales
- 7. Comunicar las diferentes perspectivas y discutirlas
- 8. Asegurar la calidad y solventar la crisis.
- 9. Poseer el conocimiento práctico hábil del liderazgo clínico y la formación y el consejo de los demás. Interpretó datos e incorporó las descripciones del juicio clínico y del comportamiento experto

Razonamiento en un cambio

Saber práctico

Práctica basada en la respuesta

# Responsabilidad

Agudeza perceptiva y habilidad para implicarse.

Relaciones entre el razonamiento clínico y el ético.

En conclusión, clasifica al profesional de enfermería en cinco estadios:

- a. Principiante La persona se enfrenta a una nueva situación. En éste nivel Benner indica que podría aplicarse a una enfermera inexperta o la experta cuando se desempeña por primera vez en un área o en alguna situación no conocida previamente por ella
- b. Principiante avanzado En éste nivel la enfermera después de haber adquirido experiencias se siente con mayor capacidad de plantear una situación clínica haciendo un estudio completo de ella y posteriormente demostrará sus capacidades y conocerá todo lo que ésta exige
- c. Competente Se es competente cuando la enfermera posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales; la enfermera empieza a reconocer los patrones, para así priorizar su atención, como también es competente cuando elabora una planificación estandarizada por si misma
- d. Eficiente La enfermera percibe la situación de manera integral y reconoce sus principales aspectos ya que posee un dominio intuitivo sobre esta; se siente más segura de sus conocimientos y destrezas, y está más implicada con el paciente y su familia.
- e. Experta La enfermera Posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo en soluciones alternativas, así mismo, reconoce patrones y conoce a sus pacientes aceptando sus necesidades sin importar que esto le implique planificar y/o modificar el plan de cuidad.

Esta teoría, según Patricia Benner, nos proporciona las bases para establecer la línea de comportamiento de las enfermeras según los resultados de las investigaciones analizadas, logrando establecer así, qué relación existe entre conocimiento y práctica de bioseguridad. (14)

# 2.3 Marco conceptual:

# 2.3.1. Conocimiento

Definición El conocimiento es más que un conjunto de datos, verdades o de información almacenada a través de la experiencia; sigue un procesamiento comenzando por los sentidos, pasa de estos al entendimiento y termina en la razón. Es un fenómeno complejo que implica cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna, de tal manera que, si falta uno de estos, el conocimiento no existe. (15)

# Tipos de Conocimiento

- a. Cotidiano El Conocimiento es la suma de hechos o principios que se adquiere a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto. El aprendizaje se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia en el nacimiento y continua hasta la muerte, originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades de quien aprende. (16)
- b. Técnico La experiencia hizo el conocimiento técnico. Se origina, cuando de muchas nociones experimentadas se obtiene una respuesta universal circunscrita a objetivos semejantes. (16)
- c. Empírico También llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar, luego de innumerables tentativas. Es metódico y asistemático. El conocimiento común o popular está basado fundamentalmente en la experiencia, puede ser verdadero, falso o probable, teniendo las siguientes características:
- Es asistemático porque carece de métodos y técnicas.
- Es superficial porque se forma con lo aparente. Es sensitivo porque es percibido por los sentidos.
- Es poco preciso porque es ingenuo e intuitivo. (16)
- d. Científico Se define el conocimiento como el conjunto organizado de datos e información destinados a resolver un determinado problema. para 20 alcanzarlo se aplica un método existiendo así múltiples vías de llegar a obtener el conocimiento: método empírico, método histórico, método

lógico, analogía. Para que una teoría deba ser considerada como verdadera, debe existir desde el punto de vista de la ciencia y pruebas que lo apoyen. (16)

# II.3.2 Practica de medidas de Bioseguridad

# 2.3.2.1 Practica

Se conoce que desde el inicio la Enfermería, como práctica orientada al mejoramiento de las condiciones de salud y al cuidado de los enfermos, se reconoce individualmente que fue una vocación que se convirtió en oficio y exigía una serie de conocimientos, inicialmente se adquirieron por transmisión oral de generación a generación, que surgían de la intuición y fueron constituyéndose en un saber. (17)

# 2.3.2.2. Medios del conocimiento práctico

- a. Experiencia interna Consiste en darnos cuenta de lo que existe en nuestra interioridad. Esta experiencia constituye una certeza primaria: en nuestro interior ocurre realmente lo que experimentamos.
- b. Experiencia externa Es todo conocimiento o experiencia que obtenemos por nuestros sentidos.
- c. La razón Esta se sirve de los sentidos, elabora los datos recibidos por ellos, los generaliza y los abstrae, transformando la experiencia sensible y singular en conocimientos que valen en cualquier lugar y tiempo.
- d. La autoridad Muchísimos conocimientos que poseemos nos llegan a través de la comunicación de personas que saben mucho sobre el tema, estas personas tienen autoridad científica y lo que divulgan o enseñan merece toda nuestra adhesión. e. Imagen Constituye el instrumento mediante el cual la conciencia cognoscente aprehende su objeto. También es la interpretación que le damos al conocimiento consecuente de la realidad. (17)

# 2.3.3. Bioseguridad

2.3.3.1 **Definición** La Bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas

hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. (18)

# 2.3.3.2. Principios de Bioseguridad

# Universalidad

Es decir que las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de conocer o no su serología. "...Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al Hospital o clínica deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión" (OIT, 1977). Es así que la Enfermera debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que por tanto, debe protegerse con los medios adecuados. (18)

#### Uso de barreras

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección (18).

# Medidas de eliminación del material contaminado

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a 25 través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. (18)

# 2.3.4. Riesgo

# 2.3.4.1. Definición

Es la probabilidad de que suceda un evento secuencial adverso. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento. Es una medida de

potencial de pérdida económica o lesión en términos de la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado junto con la magnitud de las consecuencias. (19)

# 2.3.4.2. Riesgos biológicos

Consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea (sobre todo) una amenaza a la salud humana. Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina (de una fuente biológica). El término y su símbolo asociado se utilizan generalmente como advertencia, de modo que esas personas potencialmente expuestas a las sustancias lo sepan para tomar precauciones. (19)

# 2.3.4.3 Contaminantes biológicos

Las condiciones de trabajo pueden resultar negativas si se realizan en presencia de contaminantes biológicos. Estos contaminantes son aquellos agentes biológicos que cuando se introducen en el cuerpo humano ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario. Agente biológico: incluye, pero no está limitado, a bacterias, hongos, virus, protozoos, rickettsias, clamidias, endoparásitos humanos, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales y agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, priones y otros agentes infecciosos. (19)

# 2.3.5. Medidas Preventivas o Precauciones Universales

# 2.3.5.1 Lavado de Manos

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Varios estudios comprueban que las manos constituyen el vehículo predominante para la diseminación de los microorganismos, dado que ellas son las herramientas utilizadas para el trabajo. (20)

El lavado de manos se debe realizar en los siguientes casos:

- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como: Inmuno deprimidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
- Antes y después de manipular heridas. Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de 26 precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- Después de manipular objetos contaminados.

# Tipos de lavado de Manos

- Lavado de Manos por Remoción Mecánica de Microorganismos: Es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos.
- Lavado de Manos por Remoción Química de Microorganismos: Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos clínico para procedimientos invasivos y lavado de manos quirúrgico. a. Lavado Clínico para Procedimientos Invasivos Se indica en las siguientes situaciones:
- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.
   Antes y después de diferentes procedimientos efectuados al paciente.
   En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico.
- Antes y después de manipular heridas. En procedimientos con pacientes inmunodeprimidos. Se debe usar:
- Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- Gluconato de clorhexidina al 2%.27 b. Técnica para el lavado de Manos Clínico
- Retirar todos los objetos que se tengan en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc.

- Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
- Frotar palmas y dorso de las manos, 5cm por encima de la muñeca, durante 10 o 15 segundos
- Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
- Finalice secando con toalla desechable.
- Cerrar la canilla con la toalla. Todo el procedimiento tiene una duración de 30 segundos. c. Lavado Quirúrgico para Procedimientos Invasivos Se indica para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos.

# 2.3.5.2. Uso del uniforme y equipos de protección adecuados

Consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o fluidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso. En este enfoque surge la necesidad de conocer y aplicar las prácticas seguras durante la atención de los pacientes por lo que se establecen como necesario el uso de medidas de protección, de barreras efectivas por parte del personal de salud, medidas que deben estar diseñadas para reducir el riesgo de transmisión, propagación de microorganismos y la aparición de infecciones intra hospitalarias.

# 2.3.5.3. Uso de guantes

Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, púes tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto, estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes. Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza. Recomendaciones: -

Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección.

- Los guantes deben cambiarse entre pacientes. Por lo tanto no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento.
- Al presentarse punción o ruptura en los guantes, estos deben ser cambiados
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales.

# 2.3.5.4. Precauciones durante procedimientos invasivos

Según Alvarez, (2013), el término precauciones durante los procedimientos invasivos se entiende a todos los procedimientos que penetran la barrera tegumentaria o mucosa del paciente. Estas precauciones pueden ser: el uso de guantes y tapa boca, protección para los ojos y los mandilones. "Cuando un guante se rompe, se debe retirar ambos guantes, lavarse las manos con agua y detergente por arrastre y colocarse otros nuevos.

Todo material corto punzante usado durante el procedimiento invasivo deberá ser desechado en recipientes descartables adecuados. Los materiales deben ser transportados en recipientes adecuados a los lugares de procesamiento. La ropa contaminada será depositada en bolsas plásticas y transportadas para el procesamiento rotulada y enviada al departamento de lavandería". Medios de eliminación de material contaminado Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

# 2.3.6. Residuos Sólidos.

Los residuos generados en los hospitales se basan en su naturaleza y en sus riesgos asociados. Cualquier material del hospital, clínica y centro de salud tiene que considerarse residuos desde el momento en que se rechaza, o se usa, porque su utilidad y/o su manejo clínico se consideran acabados y sólo entonces puede hablarse de residuo que puede tener un riesgo asociado (MINSA, 2004). 30 "Del 65 a 70% del personal de salud que sufren

los accidentes de trabajos son el personal de enfermería seguido del personal de limpieza (17%), luego el personal de laboratorio (10 - 15%) y finalmente el personal médico (4%). Los accidentes ocurren con más frecuencia en la habitación del enfermo (60 a 70%) y en la unidad de cuidados intensivos (10 -15%)" (Soto & Olano, 2004, p. 103). Accidentes de exposición a sangres o fluidos biológicos (AES): se denomina todo contacto con sangre o fluidos biológicos y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o a un contacto con mucosa o piel lesionada (ezcema, escoriación, etc.) (ESSALUD, 2015). Agentes infecciosos transmitidos por AES: Los más frecuente pueden ser: Virus Inmunodeficiencia humana (VIH) el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja contaminada es de 0.3 - 0.4%; hepatitis a virus B (HBV) el riesgo es de 30% y hepatitis a virus C (HVC) el riesgo es de 1 hasta 7%. (MINSA, 2009). Clase de residuos sólidos (Salinas, 2013) Residuo sólido no peligroso Producidos por el generador en cualquier lugar y en el desarrollo de su actividad, que no presenta riesgo para la salud humana y/o medio ambiente.

# 2.4 Definición de términos básicos:

**Bioseguridad**: La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros.

**Riesgo:** El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre.

**Riesgos biológicos**: Consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea (sobre todo) una amenaza a la salud humana.

**Conocimiento:** Definición El conocimiento es más que un conjunto de datos, verdades o de información almacenada a través de la experiencia;

sigue un procesamiento comenzando por los sentidos, pasa de estos al entendimiento y termina en la razón.

**Practica:** Se conoce que desde el inicio la Enfermería, como práctica orientada al mejoramiento de las condiciones de salud y al cuidado de los enfermos, se reconoce individualmente que fue una vocación que se convirtió en oficio y exigía una serie de conocimientos, inicialmente se adquirieron por transmisión oral de generación a generación, que surgían de la intuición y fueron constituyéndose en un saber.

**Enfermera:** La enfermería, como parte integral del sistema de atención de salud, abarca la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados que se prestan a quienes padecen enfermedades físicas, enfermedades mentales, y a las personas discapacitadas de todas las edades, en todos los entornos de atención de salud y en otros ámbitos de la comunidad.

**Residuo solido:** constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

**Punzo cortante:** Objetos punzocortantes es un término médico que se refiere a dispositivos con puntas o bordes afilados que pueden perforar o cortar la piel.

# 3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

# 3.1. Hipótesis

# 3.1.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

# 3.1.2 Hipótesis especificas

Existe relación significativa entre el conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Existe relación significativa entre el conocimiento de las medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Existe relación significativa entre el conocimiento de manejo de riesgos biológicos y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

# 3.2. Definición conceptual de variables

# 3.2.1 Operacionalización de variables:

# **VARIABLE 1:**

**Nivel de conocimiento en bioseguridad:** Es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento solo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente.

#### **VARIABLE 2:**

**Prácticas en bioseguridad:** Es el conjunto de actividades y acciones rutinarias que realiza una persona en relación a su autocuidado tomando una serie de medidas preventivas para evitar posibles infecciones intra o extra hospitalarias.

#### **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Variable	Definición	Definición	Dimensiones	Indicadores	ITEM	Escala y nivel	instrumento
	Es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento solo puede residir dentro de un conocedor,	Nivel de información respecto a las medidas de bioseguridad que poseen los	Aspectos generales	<ul><li>Dedición</li><li>Principios</li><li>Precauciones universales</li></ul>	1,2,3	ilivei	
Nivel de Conocimiento de bioseguridad			Medidas protección universal	<ul> <li>lavado de manos</li> <li>Uso de guantes</li> <li>Mascarillas</li> <li>Uso de protectores oculares</li> <li>Uso de gorra y botas</li> <li>Uso de mandilon</li> </ul>	4,5,6,7,8 ,9,10,11	Escala cualitativa ordinal -alto: 22-40 -medio 12- 20	
		Riesgos Biológicos	<ul> <li>Eliminación de desechos</li> <li>Clasificación de equipos y materiales</li> <li>Clasificación de desechos</li> <li>Descarte de material punzocortantes.</li> </ul>	12,13,14 ,15,16,1 7,18,19, 20	-bajo <10	cuestionario	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimension es	Indicadores	ITEMs	Escala y nivel	Instrument 0
	Es el conjunto	Es el Grado de	Barreras fisicas	<ul> <li>Uso de guantes en procedimientos invasivos.</li> <li>Uso de guantes al manipular algún tipo de muestra.</li> </ul>	1-5		
Práctica s de biosegur idad	de actividades y acciones rutinarias que realiza una persona en relación a su autocuidado tomando una serie de medidas preventivas para evitar posibles infecciones intra o extra hospitalarias (Zeña, 2021).	aplicación de las normas de bioseguridad por parte del enfermero/a, orientados a minimizar y/o controlar los riesgos de infección intrahospitalarias, el cual será medido con una guía de observación.	barreras químicas	<ul> <li>Desecha los guantes adecuadamente</li> <li>Usa guantes al momento de preparar y administrar la medicación.</li> <li>Cuenta con lentes protectores</li> <li>Utiliza mascarilla, gorro, batas, mandil</li> </ul>	6 – 11	-Adecuado 22- 27 puntos -Medio adecuado 14-21 puntos. -Inadecuado 0 a 13 puntos.	Guia de observacio n

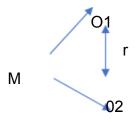
MANEJO DE RESIDUO SOLIDO	antiseptico Uso de antisepticos, 12-27
-----------------------------------	--

### 4 DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1 Tipo y Diseño de Investigación:

El presente investigación según su paradigma fue de tipo es cuantitativo, según finalidad es aplicada, por la época de recolección de datos es prospectivo, por el nivel de profundidad No experimental ; y correlacional porque va establecer la relación entre nivel de Conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad.

Según el diseño correlacional, se denota de la siguiente:



M: MUESTRA

O1: nivel de

conocomiento O2:

practicas bioseguridad

r: correlación entre dichas variables

#### 4.2. Método de Investigación:

En el presente estudio se hizo utilizo del método descriptivo / cuantitativo/ inductivo – deductivo.

#### 4.3. Población y Muestra:

#### Población

El estudio estuvo conformado por 20 enfermeras que trabajan en el área de unidad de cuidados intensivos perteneciente al hospital provincial Huancavelica 2022.

Por lo tanto:

M: 20 enfermeras.

#### 4.3.2 Muestra

Considerando el tamaño de la muestra, se trabajará con el total de la población; en tal sentido la muestra es censal.

Por lo tanto:

n: 20 enfermeras

#### 4.4 Lugar de estudio y periodo de desarrollo

El presente estudio se realizó en la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica.

El periodo fue durante el mes setiembre y octubre del año 2022

#### 4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información:

PARA MEDIR LA VARIABLE NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD, se tomó el instrumento que fue utilizado en el estudio titulado "Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el Centro de Salud Simón Bolívar, Cajamarca-Perú 2017", de los autores Bach. CELESTINO HUAMAN, LIZ JUSTINA Bach. GALVÁN CASO, VILMA Bach. ZUBIATE SÁNCHEZ, ANSLEY MARILIN el instrumento consta de 20 preguntas y compuesta por 3 dimensiones: aspectos generales, medidas de protección universal y procedimientos de manejo de material biocontaminado. La puntuación total del instrumento es de 40 puntos y cada ítem tiene una puntuación de 2 puntos.

- . Se administra la siguiente escala para valorar los resultados:
  - Respuesta incorrecta igual a 0
  - Respuesta correcta será igual a 2 puntos.
  - El nivel alto es igual 22-40 puntos,
  - El nivel medio es igual a12-20 puntos
  - EL nivel bajo será menor a 10 puntos

. La validez fue evaluada mediante juicio de expertos, donde se obtuvo una proporción de concordancia 0,87 catalogada como excelente. La confiabilidad del instrumento fue evaluada por los autores mediante la prueba de KR-20, obteniendo un valor 0,68 aceptable.

PARA VALORAR LAS PRÁCTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD, se utilizará la técnica de observación y instrumento Guía de observación del autor PANIMBOZA

Y C, PARDO L. utilizado en el estudio de Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente, Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Ecuador Salinas 2012-2013. El instrumento está conformado por 3 dimensiones barreras físicas, químicas y la manipulación o manejo de residuos sólidos hospitalarios, incluye 27 ítems (10). Se administra la siguiente escala para valorar los resultados:

- Siempre cumple: >50 por ciento (de 13 a 27 observaciones correctas)
- A veces cumple: ≥ 25 por ciento (de 7 a 12 observaciones correctas)
- Nunca cumple: < 25 por ciento (de 1 a 6 observaciones correctas)</li>

La escala cuenta con una confiabilidad de 0.738 teniendo en consideración el coeficiente de alfa de Cronbach; Además posee una validez aceptable.

#### 4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis estadístico de datos utilizó el Programa de SPSS Statistics 26, donde se crearon las tablas y gráficas para la contrastación de Hipótesis se manejó la prueba estadística de rho de Spearman

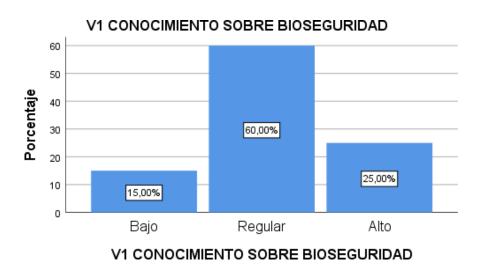
#### 5 RESULTADOS

#### 5.1 Resultados

#### **Descriptivos Tabla 1.**

Conocimientos sobre bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos según frecuencia y porcentaje

Conocimientos sobre	Número	%
bioseguridad	Numero	70
Bajo	3	15,0
Regular	12	60,0
Alto	5	25,0
Total	20	100,0



**Figura 1** . Frecuencia y porcentaje de la variable conocimientos sobre bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos

En la tabla 1 y figura 1 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable conocimientos sobre bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras encuestadas, el 60% tienen un regular conocimiento, seguido de 25% alto y finalmente un conocimiento ajo con un 15%.

Tabla 2.

Conocimientos sobre aspectos básicos de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos según frecuencia y porcentaje

Conocimientos sobre aspectos	Número	%	
básicos de bioseguridad	Numero		
Bajo	10	50,7	
Regular	6	30,0	
Alto	4	20,0	
Total	20	100,0	

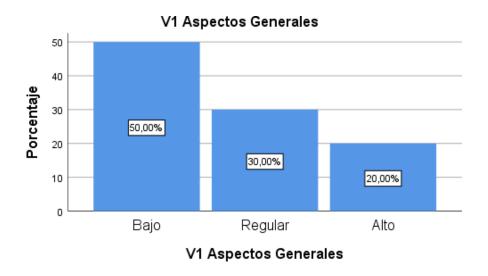


Figura 2.

Frecuencia y porcentaje de la variable conocimientos sobre aspectos básicos de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

En la tabla 2 y figura 2 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable conocimiento sobre aspectos básicos de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 50% tienen conocimientos bajos, seguido de 30,0% de regular y finalmente un conocimiento alto con un 20,0%.

Tabla 3.

Conocimientos sobre medidas de protección universal de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos según frecuencia y porcentaje

Conocimientos sobre medidas de protección universal	Número	%
Bajo	3	15,0
Regular	9	45,0
Alto	8	40,0
Total	20	100,0

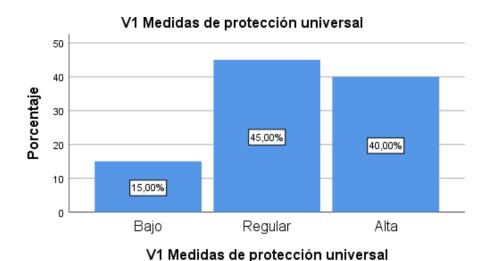


Figura 3.

Frecuencia y porcentaje de la variable conocimientos de las medidas de protección universal de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

En la tabla 3 y figura 3 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable conocimientos de las medidas de protección universal de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 45,0 % tienen un regular conocimiento, seguido de 40 % con un conocimiento alto y finalmente un conocimiento bajo con un 15,0%.

Tabla 4.

Conocimiento sobre riesgo biológico de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos según frecuencia y porcentaje

Conocimiento sobre	Número	%	
riesgo biológico	Numero		
Bajo	5	25,0	
Regular	5	25,0	
Alto	10	50,0	
Total	20	100,0	

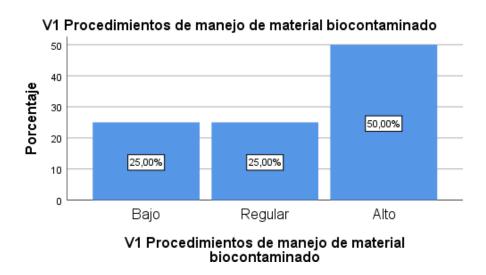


Figura 4.

Frecuencia y porcentaje de la variable conocimientos sobre riesgo biológico de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

En la tabla 4 y figura 4 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable conocimientos sobre riesgo biologico del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 50,0% tienen un alto conocimiento, seguido de 25,0% de regular conocimiento y bajo conocimientos en el mismo porcentaje.

**Tabla 5**.

Prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos

Prácticas de	Número	%	
bioseguridad	Numero		
Inadecuado	2	10,0	
Medianamente adecuado	14	70,0	
Adecuado	4	20,0	
Total	20	100,0	

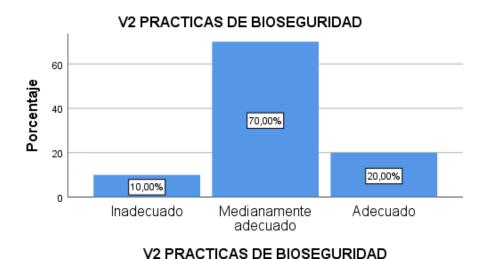


Figura 5.

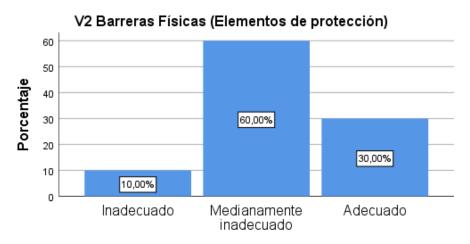
Frecuencia y porcentaje de la variable prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

En la tabla 5 y figura 5 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 70% tienen practicas medianamente adecuadas, seguido de 20% de adecuada y finalmente inadecuadas con un 10%.

**Tabla 6**.

Prácticas de barreras físicas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos

Prácticas de barreras físicas	Número	%
Inadecuadas	2	10,0
Medianamente Adecuadas	12	60,0
Adecuadas	6	30,0
Total	20	100,0



V2 Barreras Físicas (Elementos de protección)

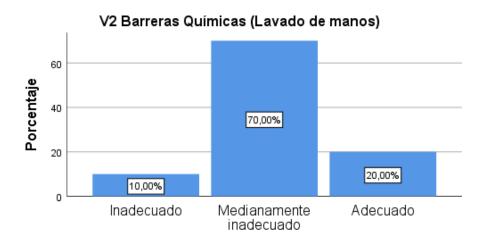
**Figura 6.** Frecuencia y porcentaje de la variable prácticas de barreras físicas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

En la tabla 6 y figura 6 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable prácticas de barreras físicas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 60,0% tienen practicas medianamente adecuadas, seguido de 30,0% de adecuadas y finalmente inadecuadas con un 10,0%.

**Tabla 7**.

Prácticas de barreras químicas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos

Prácticas de barreras químicas	Número	%
Inadecuadas	2	10,0
Medianamente adecuadas	14	70,0
Adecuadas	4	20,0
Total	20	100,0



V2 Barreras Químicas (Lavado de manos)

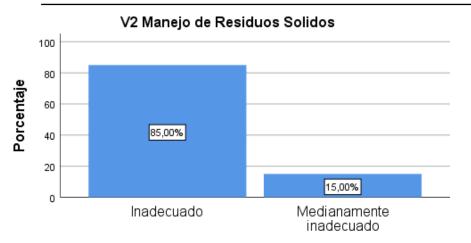
**Figura 7.** Frecuencia y porcentaje de la variable prácticas de barreras quimicas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

En la tabla 7 y figura 7 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable prácticas de barreras químicas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 70,0% tienen practicas medianamente adecuadas, seguido de 20,0% adecuadas y finalmente 10,0% inadecuadas.

**Tabla 8**.

Prácticas de manejo de residuos sólidos de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos

Prácticas de manejo de residuos solidos	Número	%
Inadecuada	17	85,0
Medianamente adecuada	3	15,0
Adecuada	0	0,0
Total	20	100,0



**Figura 8.** Frecuencia y porcentaje de la variable prácticas de manejo de residuos sólidos de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

V2 Manejo de Residuos Solidos

En la tabla 8 y figura 8 se muestran los resultados obtenidos respecto a la variable prácticas de manejo de residuos sólidos de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, de ello se observa que, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 85,0% tienen practicas inadecuadas, seguido de 15,0% de prácticas medianamente adecuadas.

#### 5.2 Resultados Inferenciales

#### Prueba de Hipótesis

#### General

#### Formulación de Hipótesis

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Ha: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro	)-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
V1 CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD	,312	20	,000	,788	20	,001	
V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD	,372	20	,000	,728	20	,000	

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como los valores de probabilidad P1 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 y P2 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 concluimos que las variables conocimiento y practica de bioseguridad siguen una Distribución Normal. Se utilizará la Rho de Spearman para realizar la prueba de hipótesis general.

#### Nivel de Significancia

 $\alpha = 0.05$ 

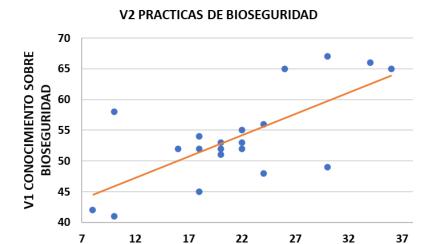
#### Valor de Probabilidad

#### **Correlaciones**

			V1 CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD	V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD
	V1 CONOCIMIENTO	Coeficiente de correlación	1,000	,865**
	SOBRE BIOSEGURIDAD	Sig. (bilateral)		,000
Rho de		N	20	20
Spearman	V2 PRACTICAS DE	Coeficiente de correlación	,865**	1,000
	BIOSEGURIDAD	Sig. (bilateral)	,000,	
		N	20	20

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

P = 0,000 Sig. (Bilateral)



Coeficiente de correlación	r = 0,865
Dirección de relación	Correlación positiva moderada

Los resultados que se muestran indican que hay una significativa correlación entre las variables conocimientos y prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

Asimismo, se puede notar que la relación entre variables es positiva, es decir que a mayor nivel de conocimiento le corresponde mejores prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

#### Decisión y Conclusión

Como el valor de probabilidad P = 0,000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Prueba de Hipótesis Especifica 1

Formulación de Hipótesis

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Ha: Existe relación significativa entre el conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1 Aspectos Generales	,309	20	,000	,762	20	,000
V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD	,372	20	,000	,728	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como los valores de probabilidad P1 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 y P2 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 concluimos que las variables conocimiento y practica de bioseguridad siguen una Distribución Normal. Se utilizará la Rho de Spearman para realizar la prueba de hipótesis específica 1.

#### Nivel de Significancia

 $\alpha = 0.05$ 

#### Valor de Probabilidad

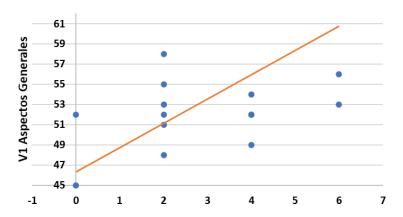
#### Correlaciones

			V1 Aspectos Generales	V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000	,565**
	V1 Aspectos Generales	Sig. (bilateral)		,009
		N	20	20
	V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD	Coeficiente de correlación	,565**	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	
		N	20	20

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

P = 0.000 Sig. (Bilateral)

#### **V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD**



Coeficiente de correlación	r = 0,565
Dirección de relación	Correlación positiva moderada

Los resultados que se muestran indican que hay una significativa correlación entre las variables conocimientos de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

Asimismo, se puede notar que la relación entre variables es positiva, es decir que a mayor nivel de conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad le corresponde mejores prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

#### Decisión y Conclusión

Como el valor de probabilidad P = 0,000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, existe relación significativa entre el conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Prueba de Hipótesis Específica 2
Formulación de Hipótesis

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento de las medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Ha: Existe relación significativa entre el conocimiento de las medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		a Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1 Medidas de protección universal	,252	20	,002	,795	20	,001
V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD	,372	20	,000	,728	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como los valores de probabilidad P1 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 y P2 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 concluimos que las variables conocimiento y practica de bioseguridad siguen una Distribución Normal. Se utilizará la Rho de Spearman para realizar la prueba de hipótesis específica 2.

#### Nivel de Significancia

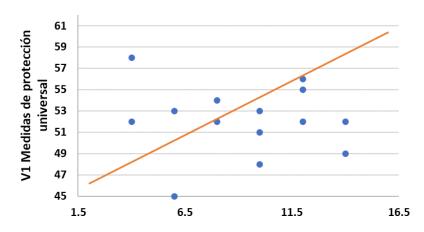
 $\alpha = 0.05$ 

Correlaciones						
			V1 Medidas de protección universal	V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD		
	V1 Medidas de	Coeficiente de correlación	1,000	,462 <sup>*</sup>		
	protección universal  V2 PRACTICAS DE	Sig. (bilateral)		,040		
Rho de		N	20	20		
Spearman		Coeficiente de correlación	,462 <sup>*</sup>	1,000		
	BIOSEGURIDAD	Sig. (bilateral)	,040			
		N	20	20		

<sup>\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

P = 0,000 Sig. (Bilateral)

#### V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD



Coeficiente de correlación	r = 0,662
Dirección de relación	Correlación positiva moderada

Los resultados que se muestran indican que hay una significativa correlación entre las variables conocimiento de medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

Asimismo, se puede notar que la relación entre variables es positiva, es decir que a mayor nivel de conocimiento de medidas de protección universal de bioseguridad le corresponde mejores prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

#### Decisión y Conclusión

Como el valor de probabilidad P = 0,000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, existe relación significativa entre el conocimiento de medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

Prueba de Hipótesis Específica 3

Formulación de Hipótesis

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento de manejo de residuos sólidos y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022. Ha: Existe relación significativa entre el conocimiento de residuos sólidos y las prácticas de la bioseguridad del manejo de profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Snapiro-wilk		K	
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1 Procedimientos de manejo de material biocontaminado	,311	20	,000	,753	20	,000
V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD	,372	20	,000	,728	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como los valores de probabilidad P1 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 y P2 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 concluimos que las variables conocimiento y practica de bioseguridad siguen una Distribución Normal. Se utilizará la Rho de Spearman para realizar la prueba de hipótesis específica 3.

#### Nivel de Significancia

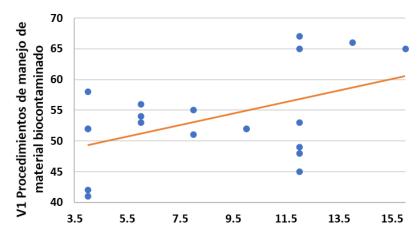
 $\alpha = 0.05$ 

		Correlacio	nes	
			V1 Procedimientos de manejo de material biocontaminado	V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD
Rho de Spearman	V1 Procedimientos de manejo de material	Coeficiente de correlación	1,000	,609**
•	biocontaminado	Sig. (bilateral)		,004
		N	20	20
	V2 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD	Coeficiente de correlación	,609**	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	
		N	20	20

<sup>\*\*.</sup> La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

P = 0,000 Sig. (Bilateral)





Coeficiente de correlación	r = 0,609
Dirección de relación	Correlación positiva moderada

Los resultados que se muestran indican que hay una significativa correlación entre las variables conocimiento de manejo de residuos sólidos y las prácticas de la bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

Asimismo, se puede notar que la relación entre variables es positiva, es decir que a mayor nivel de conocimiento de manejo de residuos sólidos le corresponde mejores prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos.

#### Decisión y Conclusión

Como el valor de probabilidad P = 0,000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, existe relación significativa entre el conocimiento de manejo de residuos sólidos y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

#### VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

Los resultados del presente estudio indican que hay una significativa correlación entre las variables conocimiento y prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022. Por lo que se puede notar que la relación entre variables es positiva, es decir que a mayor nivel de conocimiento le corresponde mejores prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería.

Como los valores de probabilidad P1 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 y P2 = 0,000 menor que el nivel de significancia  $\alpha$  = 0,05 concluimos que las variables conocimiento y prácticas de bioseguridad siguen una Distribución Normal, utilizándose el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

Finalmente, como el valor de probabilidad P = 0,000 es menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ ; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Esto nos permite concluir para un 95% de confianza que, existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

#### 6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022.

En relación a la primera variable principal de conocimientos sobre bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, se encontró que en su mayoría de las 20 enfermeras, el 60% tienen conocimientos regulares, seguido de 25% alto y finalmente un conocimiento bajo con un 15%. Similares resultados encontró Gaitán, en Trujillo, el 2016, que investigo los conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos cuidados intensivos del hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, los resultados obtenidos demostró que el 65% de las profesionales de enfermería tiene un nivel de conocimiento medio, el 20

por ciento alto y el 15 por ciento bajo.

También se tiene investigaciones que obtuvieron como resultados de conocimientos altos de bioseguridad. Hurtado, en Ecuador, en el 2018, investigo el manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbón, encontrando que el 46% del personal que labora poseen conocimientos de las normas de bioseguridad. Del mismo modo Jalinas, en Nicaragua, el 2017, investiga el conocimiento, actitud y prácticas de normas de bioseguridad del personal de enfermería de UCI, los resultados encontrados fueron que el personal posee buen conocimiento sobre conceptos de normas de bioseguridad, lavado de manos, utilización de métodos de barrera y eliminación de desechos.

Guida Lopez y Tinajeros Gonzales, en México, el 2019, investigan los conocimientos y prácticas de bioseguridad que emplea el personal del área de la salud en la unidad de terapia intensiva de un hospital privado de Hermosillo, Sonora, encontró que existe un alto nivel de conocimientos teóricos; alto nivel de conciencia al momento de prevenir infecciones durante el proceso de preparación y administración de medicamentos; la práctica de "doble verificación" al administrar medicamentos de alto riesgo, una excelente medida de prevención de errores. Finalmente Mamani, en Arequipa, el 2017, estudia el nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, encontrando que el nivel de conocimiento que poseen sobre Bioseguridad es alto en un 52.9% y Cedrón, en Trujillo, el 2019, investigo los conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del equipo de enfermería hospital Belén de Trujillo. Los resultados encontrados fue que el 48% de las enfermeras refieren tener un nivel bueno de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, el 32% medio y solo el 20% nivel bajo.

Resultados contrarios se tiene a Zúñiga, en Ecuador, el 2019, investiga el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, como resultados encontró desconocimiento de esta normativa, lo que causa insuficiente uso de equipos de protección personal y manejo inadecuado de desechos corto-punzantes.

Teniendo en cuenta la segunda variable de investigación que son las prácticas de bioseguridad se evidencio que el profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, en su mayoría de las 20 enfermeras, el 70% tienen practicas medianamente adecuadas, seguido de 20% de adecuada y finalmente inadecuadas con un 10%.

Similares resultados tenemos la investigación de Hurtado, en Ecuador, en el 2018, investigo el manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil de Borbón, encontró que en la práctica el 22% del personal se lava las manos antes y luego de realizado su procedimiento, el 20% usaron guantes y 77% no realiza la desinfección de sus instrumentos ni espacio físico, concluyendo que el personal tiene conocimientos teóricos sobre las normas de bioseguridad, pero no lo realizan. También Jalinas, en Nicaragua, el 2017, investiga el conocimiento, actitud y prácticas de normas de bioseguridad del personal de enfermería de UCI adultos del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, obtiene como resultados que las prácticas son deficientes, concluyendo que el personal de enfermería en estudio posee conocimientos de normas de bioseguridad, muy buena actitud y prácticas deficientes.

Resultados diferentes fueron encontrados por Gaitán, en Trujillo, el 2016, investigo los conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos cuidados intensivos del hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, el resultado obtenido demostró que el 70 % de las profesionales enfermeras cumplen con las medidas de bioseguridad y el 30 por ciento no cumplen. También Mamani, en Arequipa, el 2017, estudia el nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, teniendo como resultados que la práctica de la aplicación de las normas de bioseguridad es buena en un 88.2%.

Finalmente, Cedrón, en Trujillo, el 2019, investigo los conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del equipo de enfermería hospital Belén de Trujillo. Los resultados encontrados fue que el 52% de las enfermeras presentan practicas adecuadas sobre medidas de bioseguridad, el 48% inadecuadas

En relación al nivel de la presente investigación se logró demostrar que hay una significativa correlación entre las variables conocimiento y prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022. Por lo que se puede notar que la relación entre variables es positiva, es decir que a mayor nivel de conocimiento le corresponde mejores prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería, con un Coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,865.

Gaitán, en Trujillo, el 2016, investigo los conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos cuidados intensivos del hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta encontrando que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad X² = 8.235 p= 0.0041. También Aquije y Vega, en Ica, el 2021, investigo el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Ica, 2021, se logró determinar que, si existe una relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de medidas de bioseguridad, habiéndose obtenido un valor de p=0.002, donde se obtuvo un valor de Rho de Spearman de 0.532. Asi mismo, Cedrón, en Trujillo, el 2019, investigo los conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del equipo de enfermería. Los resultados encontrados fue que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas de bioseguridad de las enfermeras p=0.01.

Resultados diferentes encontró Mamani, en Arequipa, el 2017, estudia el nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, concluyendo qué no existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de normas de bioseguridad.

#### 6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Para la ejecución de la investigación se solicitó el permiso y autorización de la Dirección del Hospital de Huancavelica esta información se mantuvo en estricta discreción no va en perjuicio de la institución, se hizo firmar el consentimiento informado al personal de enfermería y no se vulnera en ningún momento la identidad de la persona. Asimismo, el trabajo se basa en las normas de redacción Vancouver en donde se cita a los diferentes autores que sustentan la investigación.

#### **CONCLUSIONES**

- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022; con un nivel de significancia estadística de p-valor = 0.000 y con una correlación positiva moderada (Rho=0.865)
- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022; con un nivel de significancia estadística de p-valor = 0.009 y con una correlación positiva moderada (Rho=0.565)
- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de medidas de protección universal de bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022; con un nivel de significancia estadística de pvalor = 0.040 y con una correlación positiva moderada (Rho=0.462)
- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de los riesgos biológicos y las prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del hospital provincial Huancavelica 2022; con un nivel de significancia estadística de p-valor = 0.004 y con una correlación positiva moderada (Rho=0.609)

#### RECOMENDACIONES

- Planificar y ejecutar capacitaciones sobre bioseguridad, normas, medidas de bioseguridad dirigida a todo el personal del hospital departamental de Huancavelica.
- Sensibilizar, socializar la norma de bioseguridad y complementarios, y a la vez asumir un compromiso en mejorar las prácticas de las medidas de protección en bioseguridad.
- Promover en el profesional de enfermería la importancia de la actualización permanente en los nuevos avances científicos relacionado a la normatividad de bioseguridad.
- Desarrollar talleres prácticos que permitan fortalecer las competencias procedimentales del profesional de enfermería en las prácticas de bioseguridad.

#### REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

- Dirección Regional de Salud Cuzco. Guía de Precauciones de Aislamiento Hospitalario. Precaución y Control de Infecciones Intrahospitalarias. DIRESA 2006. Organización Mundial de la Salud. Ayuda memoria en seguridad del personal de Salud. Ginebra. OMS. 2006
- 2 Dirección General de Salud Ambiental. Plan Nacional de prevención del VHB, VIH y la TB por riesgo ocupacional en los trabajadores de Salud 2010-2015. LIMA. MINSA 2010
- 3 OMS/OPS. Manejo de desechos médicos en países en desarrollo. Informe de consultoría. Ginebra. Suiza OMS. 2003
- 4 MINSA. Manuel de Seguridad y Manejo de Residuos Sólidos. Departamento de Patología Clínica Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa". Lima ministerio de Salud 2009.
- 5 Hurtado Borja, Daniela Estefanía Manejo de las normas de bioseguridad en el personal que labora en el Hospital Civil De Borbon, Ecuador, 2016- Disponible en: https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/657
- Zuñiga Pacheco Jerson Xavier. Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. Rev Eug Esp [Internet]. 2019 Dic [citado 2022 Nov 12]; 13(2): 28-41. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2661-67422019000200028&Ing=es. https://doi.org/10.37135/ee.004.07.04.
- Becerra Nazareno , Sabrina Mercedes. Nivel de Conocimiento de las Medidas de Bioseguridad del Personal de Salud de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital General del Sur – Delfina Torres de Concha en el 2019. https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/2201
- Jalinas Pavón Ana Antonia. Conocimiento, actitud y prácticas de normas de bioseguridad del personal de enfermería de UCI adultos del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, marzo 2017. en Nicaragua, el 2017.
- 9 Guida Lopez, Sara Eugenia y Tinajero Gonzalez, Rosa Maria Conocimientos y prácticas de bioseguridad que emplea el personal del área de la salud en la unidad de terapia intensiva de un hospital privado de Hermosillo, Sonora <a href="http://www.repositorioinstitucional.uson.mx/handle/unison/4152">http://www.repositorioinstitucional.uson.mx/handle/unison/4152</a>

10 Condor Ahumada, Berenice Liliana. Relación del nivel de conocimiento con las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital de Emergencias "José Casimiro Ulloa" Lima, 2018

#### https://hdl.handle.net/20.500.14138/1741

- 11 Gaitán Castillo, Daisy Jannet. Conocimientos de medidas de bioseguridad y su cumplimiento en enfermeras de la unidad de cuidados intensivos. Trujillo, 2016 <a href="http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11762">http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11762</a>
- Mamani Coila, Virginia Yenny. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017 <a href="http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2495">http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2495</a>
- 13 Aquije Cárdenas Giorgio y Vega Jauregui, Alberto. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Ica. http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1812
- 14 Cedrón León, Yris Yrene Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del equipo de enfermería hospital Belén de Trujillo, 2019. http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16874
- 15 Benner P, Gordon S. Creencias y prácticas en el cuidado de la salud. Philadelphia; 1996.
- 16 Diccionario de la Real Academia Española.23 ed. Madrid: Espasa Libros; 2014.
- 17 Diccionario filosófico de Rosental & Iudin. Madrid 1973: conocimiento; p.80
- 18 Organización Panamericana de la Salud. Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud: Manual para gerentes y administradores. Washington DC.OPS 2005.
- 19 MINSA PRONAHEBAS. Manual de Bioseguridad. NT.°15-MINSA/DGSPV.01. Lima- Perú 2004.
- 20 Ministerio de Salud. Manual de conductas básicas en bioseguridad. Manejo integral. Santa Fe de Bogotá. 1997.
- 21 Ministerio de Salud. Dirección de Salud IV. Lima este. Manual de Bioseguridad en establecimientos de salud. Lima 2005.
- 22 Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS sobre Higiene de manos en la atención de la salud. Suiza 2009.}

- 23 Juncos R, Martinez G, Luna M. Seguridad ocupacional en el manejo de los desechos peligrosos en instituciones de Salud. Rev. Cubana Hig. Epidemiol.2003;41(1)
- 24 Wilburn S. Precaución de lesiones con agujas y de la exposición ocupacional a patógenos de trasmisión hemática. Red Mundial de Salud Ocupacional. OMS. 2005; 7 – 8
- 25 Rodriguez J. Riesgos en los laboratorios en temas de seguridad biológica.
  CNSB. La Habana: Editorial Félix Varela; 2001.
- 26 Malagón G. Galán R, Pontón L. La Bioseguridad en el Hospital. En: Administración hospitalaria. 3ed.Bogotá: Editorial Médica Intenacional; 2008.
- 27 Marriner Tomey A. Modelos y Teorías en Enfermería. 5ta Edición. España. Edit. Elsevier – Mosby, 2011.
- 28 Bunge M. La Investigación Científica 1ra Edición. Barcelona Ediciones Ariel. 1993
- 29 Cabrera G, Tascon J, Lucumí D. Creencias en salud: historia, constructos y aportes del modelo. Rev. Fac. Nac.de salud pública 2001; 19 (1).
- 30 Atkinson L, Fortunato N. Técnicas de Quirófano. España. Ed. Harcourt.2000

#### 6 ANEXOS:

#### Anexo 1: Matriz de consistencia

# "CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DE HUANCAVELICA 2022"

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
prácticas en bioseguridad del profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital provincial de Huancavelica 2022	existe entre el nivel de conocimiento y prácticas en bioseguridad del profesional de Enfermería de la Unidad de	Existe relación entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad del profesional de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital provincial de Huancavelica 2022	Variable 1: Conocimiento sobre medidas de bioseguridad	Tipo de investigación: Cuantitativo. Teórica pura. prospectivo descriptivo  Diseño de investigación: Descriptivo — correlacional
¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento de aspectos	Determinar la relación que existe entre nivel de conocimiento de Los	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS  Existe relación entre nivel de conocimiento de los aspectos básicos de bioseguridad y las		Método de la investigacion: Inductivo- deductivo

básicos bioseguridad y las practicas del profesional de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022?

¿Cuál es la relación que nivel existe entre de conocimiento medidas protección universal de la bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre nivel de conocimiento de los manejos biológicos y las prácticas de bioseguridad del profesional de Enfermería de la Unidad aspectos básicos de bioseguridad y las prácticas del profesional de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022.

Determinar la relación que existe entre nivel de conocimiento de las medidas de protección universal de la bioseguridad prácticas del las profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022.

Determinar la relación que existe entre nivel de conocimiento manejos biológicos y las prácticas de

prácticas del profesional de Enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022.

Existe relación entre nivel de conocimiento de las medidas de protección universal bioseguridad y las prácticas del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022.

Existe relación entre nivel de conocimiento de manejo de riesgos biológicos y las prácticas de bioseguridad del Variable 2

Práctica sobre normas de bioseguridad Dimensiones.

- barreras físicas
- Barreras químicas
- Manejo de residuos solidos

Población y muestra de población:

La población esta conformada por los pacientes del servicio de unidad de cuidados intensivos hospital provincial de Huancavelica 2022

Muestra:

20profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022.

Técnica e instrumento de recolección de datos:

Variable: conocimiento Técnica: encuesta Instrumento cuestionario

de Cuidados Intensivos del	bioseguridad	profesional de Enfermería de	Variable 2 practica:
Hospital Provincial de	del profesional de	la Unidad de Cuidados	Técnica observación
Huancavelica 2022?	Enfermería de la Unidad de	Intensivos del Hospital	Instrumento : guía de
	Cuidados Intensivos 2022.	Provincial de Huancavelica	observación
		2022	

#### Anexo 2



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL

**HUANCAVELICA 2022**" por esta razón es muy importante que conozca y entienda la información necesaria sobre el estudio de forma que permita tomar una decisión sobre su participación en el mismo. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarada por el investigador responsable.

El estudio pretende determinar la asociación que existe entre CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD.

Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por usted y el anonimato de su identidad. Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

DECLARACIÓN PERSONAL

"CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL HUANCAVELICA 2022", Me han explicado y he comprendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me han aclarado dudas relacionadas con mi participación en dicho estudio. Por lo tanto, acepto participar de manera voluntaria en el estudio, aportando la información necesaria para el estudio y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento.

 Firma	dal r	oartici	nanta	

#### Anexo 3

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### CUESTIONARIO CONOCIMIENTO BIOSEGURIDAD

#### **INSTRUCCIONES:**

Estimados profesionales de enfermería. que se encuentran laborando en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022. presente las alternativas donde usted marcara su respuesta con una (x) en la pregunta que considera verdadera.

Ι.	- DA	TOS.	GEN	JER	ΔΙ	FS
1.	$ \cup \cap$	LUG	CJLI	นடเว	$\neg$ L	டல

Tiempo de Servicio: 0-5 años () 6	-10 años ( )	11-15 años ( )	16 a mas.
) Especialidad en UCI: Si ( )	No ( )		
II DATOO EODEOIEIOOO			

#### II.- DATOS ESPECIFICOS

#### **DIMESION 1 ASPECTOS GENERALES:**

- 1.- Las normas de Bioseguridad se definen como:
- a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones
- c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
- d. Conjuntos de normas implementadas para evitar el contacto con fluidos biológicos
- 2. Los principios de Bioseguridad son:
- a. Protección, aislamiento y universalidad.
- b. Universalidad, barreras protectoras y medidas de eliminación
- c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
- d. Universalidad, elementos de protección y lavados de manos.
- 3. El concepto: "Conjunto de procedimientos destinados a minimizar el riesgo de adquirir enfermedades al exponerse a productos biológicos potencialmente contaminados", corresponde a:
- a. Barreras protectoras
- b. Eliminación de microorganismos mediante procedimientos de esterilización.
- c. Principio de Bioseguridad.
- d. Precauciones universales.

#### **DIMENSION 2 MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL**

- 4. Señale las Barreras protectoras de Bioseguridad:
- a. Uso de guantes, lavados de manos, gorros, botas, lentes y uso de antisépticos.
- b. Guantes, mascarillas, protectores oculares, gorro, mandilón y botas.
- c. Mascarilla, protectores oculares, botas, gorros, toalla y uso de antisépticos.
- d. Mascarilla, toalla, gorro, mandilón, botas y guantes
- 5. El uso de mascarillas es importante considerarlas dentro de las siguientes actividades:

- a. Durante la recepción del paciente.
- b. En todo momento dentro del servicio
- c. Durante un procedimiento invasivo.
- d. Durante el traslado del paciente a observación
- 6. Los protectores oculares deben ser usados durante:
- a. La recepción del paciente
- b. Traslado del paciente a observación.
- c. Curación de heridas.
- d. Preparación del tópico de cirugía
- 7,- Con respecto a los desinfectantes de alto nivel, el que se usa comúnmente para la desinfección de instrumentos es:
- a. Ácido Peracético.
- b. Glutaraldehído.
- c. Orto- ftalaldehído.
- d. Formaldehído.
- 8. La importancia de los gorros desechables radica en:
- a. Servir de barreras contra los microorganismos que florecen en el cabello, además de la sudoración que se produce en la cabeza.
- b. Evitar que el cabello del personal que lo usa, caiga al suelo del tópico.
- Servir de barrera contra microorganismos que se encuentran en los equipos que están en niveles altos.
- d. Evitar accidentes por golpes con la lámpara del tópico de cirugía
- 9. La importancia en el uso de las botas quirúrgicas es:
- a. Evitar el transporte de virus, bacterias, contaminantes y microbios de un lugar a otro.
- b. Evitar que las sustancias caigan en los pies del personal
- c. No exhibir los calzados de colores del personal.
- d. Evitar caídas porque las botas son antideslizantes.
- 10. Entre las normas que debemos observar en el uso de la bata, están las siguientes:
- a. No salir con la bata fuera del lugar concreto en el que ha sido utilizada.
- b. Se usa en todos los casos en que existe peligro de contaminación del uniforme
- c. Utilizar una bata durante todo el turno, indistintamente del paciente
- d. Usarla como protección del uniforme incluso en lugares públicos.
- 11. El tiempo de duración del lavado de manos quirúrgico es:
- a. Menos de 1 min uto.
- b. De 1-3 minutos.
- c. De 3-5 minutos
- d. Más de 5 minutos.
- 12. El agente más apropiado para el lavado de manos: Jabón líquido +\_\_\_\_\_:
- a. Gluconato de Clorhexidina al 2%
- b. Alcohol yodado.
- c. Yodopovidona.
- d. Gluconato de Clorhexidina al 4%.

- 13. Para desechar agujas u otro objeto punzo-cortante, el recipiente debe ser:
- a. Material rígido, una sola entrada y rotulada
- b. Material rígido, fácil de eliminar y perforable
- c. Perforable, rotulado y fácil de eliminar.
- d. Perforable, material de plástico y rotulado
- 14. Los desechos contaminados como por ejemplo con restos sanguíneos, son eliminados en bolsas de color:
- a. Verde
- b. Negro.
- c. Rojo.
- d. Amarillo.
- 15. Como elimina el material punzo-cortante, para evitar infectarse por riesgo biológico:
- a. Hay que encapuchar las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
- b. Eliminar sin encapuchar las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotuladas para su posterior eliminación.
- 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.
- 16. Los residuos generados para la administración de tratamiento, aquellos provenientes de procedimientos realizados a pacientes, corresponde a:
- a. Residuo común.
- b. Residuo doméstico
- c. Residuo contaminado.
- d. Residuo peligros
- 17. El concepto:" Proceso por el cual se destruye la mayoría de microorganismos excepto esporas, de los microorganismos patógenos sobre un objeto inanimado", corresponde a : a. Esterilización.
- b. Desinfección.
- c. Limpieza.
- d. Descontaminación
- 18. El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos: a. Descontaminación cepillado, enjuague, secado esterilización y/o desinfección.
- b. Descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
- c. Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
- d. Cepillado, descontaminación, secado, enjuague, y esterilización
- 19. Con respecto a los desinfectados de bajo nivel, tenemos:
- a. Glutaraldehído
- b. Amonio cuaternario
- c. Peróxido de Hidrógeno
- d. Hipoclorito de Sodio
- 20. Según Earl Spaulding la clasificación del equipo y materiales biomédicos se clasifican en:
- a. Composición, función y durabilidad
- b. Alto nivel, intermedio nivel y bajo nivel
- c. Crítico, semicríticos y no crítico.
- d. Bajo riesgo, riesgo moderado y alto riesgo

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### GUIA DE OBSERVACION PRACTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD

#### INSTRUCCIONES:

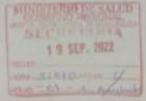
Estimados profesionales de enfermería. que se encuentran laborando en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial de Huancavelica 2022. presente las alternativas donde usted marcara su respuesta con una (x) en la pregunta que considera verdadera.

I NO	A	Día de evaluación								
N°	Aspectos a observar	Siempre	A veces	Nunca	Obs.					
	DIMENSION 1: BARRERAS FÍSICAS (	Utilización	de guante	s)						
	Utiliza guantes en procedimientos									
1	invasivos en contacto con fluidos									
	corporales.	Siempre A veces Nu BARRERAS FÍSICAS (Utilización de guantes) en procedimientos intacto con fluidos  nipular algún tipo de antes. ar algún I paciente desecha  utiliza guantes al en parar medicación. utiliza guantes al ministrar medicación.  BARRERAS FÍSICAS (Elementos de protección) cuenta con lentes para realizar que ameriten su uso. utiliza mascarilla los dimientos que a durante la atención ite. era(o) gorro para procedimientos que uso uo observado batas para realizar que requieran su uso. a tención directa al  BARRERAS QUÍMICAS (Lavado de manos) o de manos antes de mientos en contacto orales. o de manos después edimientos en								
2	Si tiene que manipular algún tipo de									
	muestra, usa guantes.									
3	Luego de realizar algún									
	procedimiento al paciente desecha									
	los guantes									
4	La enfermera(o) utiliza guantes al									
	momento de preparar medicación.									
5	La enfermera(o) utiliza guantes al momento de administrar medicación.									
		Elementes	do protoc	oión)						
			l de protect	51011)						
6	La enfermera(o) cuenta con lentes protectores para									
	•									
	procedimientos que ameriten su uso.									
	La enfermera(o) utiliza mascarilla									
7	· ·									
'	_ <u>-</u>									
	ameriten su uso.									
8	Utiliza mascarilla durante la atención									
°	directa al paciente.									
	Utiliza la enfermera(o) gorro para									
9	realizar los procedimientos que									
	requieran de su uso									
	Utiliza el individuo observado batas									
10	•									
	procedimientos que requieran su uso.									
11	Usa mandil para atención directa al									
	paciente.									
		S (Lavado	de manos)							
10	Realiza el lavado de manos antes de									
12	realizar procedimientos en contacto									
	con fluidos corporales.									
13	Realiza el lavado de manos después									
'3	de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.									
	contacto con nuidos corporates.									

14	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente.			
15	Realiza el lavado de manos después			
-	de atender a cada paciente.			
1	La enfermera(o) observado se toma			
16	el tiempo adecuado (60 segundos)			
	para el lavado de manos.			
	La enfermera(o) observado utiliza los			
17	recursos materiales adecuados para			
	el lavado de manos (Agua y jabón			
	antiséptico).			
	La enfermera(o) observado realiza			
18	los procedimientos y técnicas			
	adecuadas al momento de lavarse			
19	Existe disponibilidad permanente de			
	antiséptico en el área que labora.			
20	Utiliza antiséptico para desinfectar			
	superficies del cuerpo.			
	Hace uso de desinfectante para			
21	realizar la limpieza de objetos			
	contaminados.			
22	Utiliza desinfectante para limpiar el			
	área de trabajo.			
	Eviata diaponiaión pagagonte da			
23	Existe disposición permanente de			
	desinfectante en el área.			
	DIMENSION 4: MANEJO DE RESIDUO	6 601 ID0	<u> </u>	
	DIMENSION 4. MANEJO DE RESIDOO	3 SOLIDO	3	
	Al descartar el material utilizado la			
	enfermera(o) observado separa los			
24	desechos sólidos del material corto			
	punzante.			
25	Elimina el material corto punzante en			
	recipientes adecuados.			
26	Descarta material, según el tipo de			
	contaminación.			
	Practica la enfermera(o) observado			
27	el re-encapuchado de las agujas con			
	una sola mano			

#### Anexo 4

#### **AUTORIZACION**



SOLICITO: Campo para aplicación de Instrumentos de Proyecto de

#### SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL PROVINCIAL DE HUANCAVELICA

Yo, JESSICA CUNYA PEREZ Identificado con DNI Nº 23276962, y con domicilio en JR AMAZONAS Nº304, Licenciada en Enfermeria con modalidad de contrato CAS, ante usted me presento y expongo.

Que siendo requisito indispensable la ejecución de un Proyecto de Tesis para optar el Titulo de Especialidad en Enfermeria Intensiva de la Universidad Nacional del Callao, me encuentro desarrollando el proyecto de Tesis titulado "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BOIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL PROVINCIAL DE HUANCAVELICA 2022". Solicito a Ud. Brindarme las facilidades para la aplicación de los instrumentos en el Área de UCI la institución a la cual representa.

#### POR LO EXPUESTO

Ruego a usted acceder a mi solicitud por ser de justicia. Adj. Proyecto de Tesis(aniliado)

Huancavelica 19 de Setiembre Del 2022.

NOMBRE: Jessica Curya Perez DNI N° 23276962







#### INFORME Nº 418-2022 / GOB.REG - HOH-HYCA/DADI

A : LIC. ENF. VICTOR RAUL ESGOBAR FERNANDEZ

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE

HUANCAVELICA

ASUNTO

: BRINDAR FACILIDADES PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

REF : Nº MINIOGB REG INVCAG ROS HONDE

FECHA : Huancoverica, 27 de Setiembre del 2022

Por medio del presente me dirijo a Usted. Para saludario condialmente, y a la vez comunicaria que el comité de Ética en investigación para seres Humanos del HEH a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación tiene conocimiento del documento de referencia en este sentido solicito se le brinde las facilidades al investigador:

#### LIC. ENF. JESSICA CUNYA PEREZ

para la ejecución de su proyecto de investigación titulado: "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA 2022" en la Unidad de Cuidados Intensivos UCI de nuestro hospital para optar el Titulo de Especialista en Enfermería intensiva para lo cual toda información recaudada será de carácter confidencial, asimismo serán los únicos con acceso a ella.

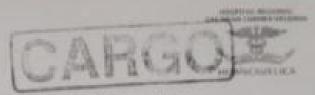
Es cuanto informo a usted para su conocimiento y demás fines.

Atentamente,









## MEMORANDUM Nº 829- 2022/GOB REG.HVCA/DH-HVCA/DE.

A LIC. ENF. MARGARITA LUZ GUZMAN LUIS

JEJA DEL SERVICIO DE UCI

ASUNTO : BRINDAR FACILIDADES PARA EJECUCION DEL PROYECTO

DE INVESTIGACION.

REF : INFORME N°0418-2022/GOB.REG.HVCA/HD-HVCA/OADI

FECHA : Huancavelica, 27 de setiembre de 2022.

Mediante el presente es grato dirigime a usted, para saludarle condialmente, y al mismo tiempo según el documento de la referencia brindar facilidad para ejecución del proyecto de investigación titulado: "CONOCIMIENTO Y PRACTICA EN BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCAVELICA 2022", en la Unidad de Cuidados Intensivos UCI a la investigadora LIC, ENF. JESSICA CUNYA PEREZ, para optar el Titulo de Especialista en Enfermería Intensiva para lo cual toda la información recaudada sera de carácter confidencial, asimismo serán el único con acceso a ella. Su conocimiento queda bajo su entera responsabilidad.

Atentamente:

Turn Karl Barrens La make

GOBIETINO REGIONAL HUNCAUTURA

CEPTATION . THE WHOLE

#### Anexo 5

#### BASE DE DATOS

## V1: CONOCIMIENTO BIOSEGURIDAD

Nro.	Preg. 1	Preg. 2	Preg. 3	Preg. 4	Preg. 5	Preg. 6	Preg. 7	Preg. 8	Preg. 9	Preg. 10	Preg. 11	Preg. 12	Preg. 13	Preg. 14	Preg. 15	Preg. 16	Preg. 17	Preg. 18	Preg. 19	Preg. 20
_																				
1	2	0	2	2	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	2	0	2	0	2	2
2	0	0	2	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2	0	0	2	2
3	2	0	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2
4	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0
5	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
6	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	2	2
7	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
8	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	0	2	0
9	2	0	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0
10	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2
11	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
12	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	2	0	2	2	2	2	0	2	2	0
13	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	0	0	0	2	0	2	0
14	0	0	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	0	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	2	2	0	0
16	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	2
17	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
18	0	0	0	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0
19	0	2	0	2	2	0	0	0	2	2	2	2	0	2	0	2	2	0	0	2
20	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### V2: OBSERVACION PRACTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD

Nro.	Preg. 1	Preg. 2	Preg. 3	Preg. 4	Preg. 5	Preg. 6	Preg. 7	Preg. 8	Preg. 9	Preg. 10	Preg. 11	Preg. 12	Preg. 13	Preg. 14	Preg. 15	Preg. 16	Preg. 17	Preg. 18	Preg. 19	Preg. 20	Preg. 21	Preg. 22	Preg. 23	Preg. 24	Preg. 25	Preg. 26	Preg. 27
1	2	3	1	3	2	3	1	1	3	1	3	1	2	2	3	1	1	3	2	1	1	3	1	2	2	1	3
2	3	2	1	2	3	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	1
3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2
4	3	2	1	1	1	1	3	2	3	2	1	3	3	2	3	2	1	3	2	1	3	2	2	1	1	2	1
5	2	2	3	1	1	3	3	1	3	3	3	3	1	2	3	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1
6	2	3	3	1	3	1	1	1	2	3	3	1	1	1	2	2	3	1	1	3	2	3	2	1	2	2	2
7	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	3	1	1	3	1	1	2	1	3	1
8	3	2	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	3	1
9	1	1	2	3	1	1	3	2	2	1	3	1	3	1	3	1	3	3	2	3	1	3	1	3	2	2	2
10	1	3	2	2	3	2	1	3	3	3	1	1	2	2	2	1	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1
11	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1
12	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	3	1	1	2	3	2	1	2	1	2	3	3	1	1	2	3
13	3	1	1	1	3	3	3	2	2	2	1	2	1	3	1	3	3	1	1	2	3	3	1	3	1	3	3
14	3	1	3	2	1	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1	3	1	3	1	3	1	2	1	3	2	1	1
15	1	3	2	3	1	3	1	3	2	3	2	1	1	3	2	2	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1
16	3	3	3	3	1	2	1	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	2
17	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	3
18	1	3	2	1	2	1	2	3	2	1	3	2	1	3	3	1	3	3	3	1	1	1	1	2	1	2	3
19	3	1	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	1	1	3	3	3	1	1	2	3	1	2	2	3	1
20	3	3	1	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2