



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN EL  
TRATAMIENTO DE PACIENTES CON HEMODIALISIS EN UN HOSPITAL DE  
HUANCAYO, 2020-2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENFERMERÍA EN NEFROLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. PALOMINO TRIGOS, TANIA RUTH**

**ASESOR:**

**DRA. CARDENAS DE FERNANDEZ MARIA HILDA**

**LIMA – PERÚ**

**2021**



### **DEDICATORIA:**

En primer lugar, agradecer a dios que me permitió culminar con éxito esta tesis, a mi familia por el apoyo incondicional durante todo este tiempo, etapa en la cual pude aprender muchas cosas que me ayudaron a crecer como profesional.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Al concluir una etapa quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención en especial para DIOS, mis padres, mis hermanos y mis hijos.

Mi gratitud, también a la Universidad Norbert Wiener, a la facultad de enfermería a la carrera de segunda especialidad de enfermería en nefrología, mi agradecimiento sincero a cada docente quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

**ASESOR:**

**DRA. CARDENAS DE FERNANDEZ MARIA HILDA**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Dra. Gonzales Saldaña Susan Haydee

**SECRETARIO** : Mg. Uturnco Vera Milagros Lizbeth

**VOCAL** : Mg. Fernandez Rengifo Werther Fernando

# ÍNDICE GENERAL

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	14
1.2.2. Problemas específicos.....	14
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos.....	14
1.4. Justificación.....	15
1.4.1. Teórica.....	15
1.4.2. Metodológica.....	15
1.4.3. Práctica.....	15
1.5. Limitaciones de la investigación.....	16

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	17
2.2. Bases teóricas o Científicas.....	20
2.2.1. Teorías de enfermería.....	20
2.2.2. Bioseguridad.....	21
2.2.3. Hemodiálisis.....	29
2.3. Formulación de Hipótesis.....	32
2.3.1. Hipótesis General.....	32
2.3.2. Hipótesis Especificas.....	33

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación.....	34
3.2. Enfoque de la investigación.....	34

3.3. Tipo de investigación.....	34
3.4. Diseño de la investigación.....	34
3.5. Población, muestra y muestreo.....	35
3.6. Variables y operacionalización.....	35
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39
3.7.1. Técnica de recolección de datos.....	39
3.7.2. Instrumento de recolección de datos.....	39
3.7.3. Validación.....	40
3.7.4. Confiabilidad.....	41
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	42
3.9. Aspectos éticos.....	42

#### **CAPÍTULO IV: REFERENCIAS**

Referencias Bibliográficas.....	45
Anexos.....	50



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre aplicación de la bioseguridad y el nivel de conocimiento en el tratamiento del paciente con hemodiálisis atendidos en la unidad de nefrología en un hospital de Huancayo, 2020-2021. **Metodología:** El método será hipotético – deductivo, enfoque cuantitativo, tipo básica, correlacional, diseño no experimental de tipo transeccional correlacional, la población será conformada por 80 profesionales de enfermería seleccionadas aplicando los criterios de inclusión y exclusión definidas en la investigación, no se procedió al cálculo del tamaño de muestra. **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:** Para la recolección de información de la variable: Nivel de conocimiento sobre bioseguridad será la técnica de la encuesta, con el instrumento “Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad del profesional de enfermería en el Área de hemodiálisis”, consta de 12 ítems agrupadas en 3 dimensiones. Para la recolección de la información de la variable aplicación de las normas de bioseguridad, se aplicará la técnica de la observación denominada “Guía de observación sobre prácticas de bioseguridad”, contiene 43 ítems en total los cuales evalúan tres dimensiones. **Procedimientos:** los datos serán recolectados en la unidad de Nefrología de u hospital de Huancayo, durante el periodo de un mes, una vez recolectada la información, los datos serán procesados en el programa estadístico SPSSV25, **Análisis estadístico:** se obtendrán tablas de frecuencia, gráficos, medidas de resumen y tendencia central, además las hipótesis serán contrastadas con la prueba de chi cuadrado, teniendo como margen el nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ .

**Palabras clave:** Conocimiento, aplicación, bioseguridad, hemodiálisis.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between the application of biosafety and the level of knowledge in the treatment of hemodialysis patients treated in the nephrology unit of a Huancayo hospital, 2020-2021. **Methodology:** The method will be hypothetical - deductive, quantitative approach, basic type, correlational, non-experimental design of a transectional correlational type, the population will be made up of 80 nursing professionals selected applying the inclusion and exclusion criteria defined in the research, it was not proceeded when calculating the sample size. **Data collection techniques and instruments:** For the collection of information on the variable: Level of knowledge about biosafety will be the survey technique, with the instrument "Questionnaire of knowledge about biosafety of the nursing professional in the Hemodialysis Area", it consists of 12 items grouped in 3 dimensions. For the collection of information on the variable application of biosafety standards, the observation technique called "Observation Guide on biosafety practices" will be applied, it contains 43 items in total which evaluate three dimensions. **Procedures:** the data will be collected in the Nephrology unit of a Huancayo hospital, during a period of one month, once the information is collected, the data will be processed in the statistical program SPSSV25, **Statistical analysis:** frequency tables, graphs will be obtained , summary measures and central tendency, in addition the hypotheses will be contrasted with the chi square test, having as a margin the level of statistical significance of  $p < 0.05$ .

**Keywords:** Knowledge, application, biosafety, hemodialysis.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, el incumplimiento de las normas de bioseguridad en el año 2015, según la Organización Internacional de Trabajo (OIT), cada 15 segundos a nivel mundial, muere un profesional de salud como consecuencia de padecer enfermedades relacionadas con el trabajo (1). Al año 2019 cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. (2). Dicho incumplimiento es consecuencia principalmente de un nivel de conocimientos bajo lo cual conlleva a una práctica inadecuada, que ponen en riesgo la integridad de la vida y la salud tanto del personal sanitario como de los propios pacientes ya hospitalizados.

Internacionalmente, según Center Disease Control (CDC) y la Occupational Safety and Health Administration (OSHA), citados por Anaya I., et.al. (2018). Referencian que, “existen leyes que hacen cumplir las normas que protegen la seguridad y la salud en el trabajo” (3). De acuerdo a lo mencionado la Organización Mundial de la Salud, hoy en día en los diferentes hospitales se han elaborado protocolos y medidas de bioseguridad para todo personal de salud, los cuales se deben de respetar a cabalidad, para así brindar una atención de calidad a los pacientes sin correr algún riesgo de contraer alguna enfermedad infectocontagiosa, por lo que las instituciones deberán de hacer un seguimiento en forma constante para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (4).

En Latinoamérica, según Paitán H, y Vílchez Y cita a la Organización Panamericana de la Salud, la cual menciona al personal de salud, con respecto a las normas de bioseguridad, las cuales ha tenido menor adherencia y su utilización no ha sido de forma correcta, a pesar de que tienen algún

conocimiento de las mismas. Por otro lado, hace mención, sobre la aceptación y aplicabilidad de la bioseguridad las cuales requieren de un tiempo mayor a las establecidas, esto complica el control de las infecciones hospitalarias y el riesgo para el personal de salud, así como para el paciente (5).

Según Callisaya R, en lo que respecta a las medidas de bioseguridad, establece que todo personal y profesional de salud se encuentra capacitado para el cumplimiento antes, y después de cada intervención o atención que cualquier paciente que requiera de sus servicios (6). Sin embargo, en los Estados Unidos, el número de pacientes con enfermedad renal que requieren tratamiento sustitutivo, hemodiálisis ha aumentado más de 3 veces en las últimas dos décadas, llegando a una incidencia de 334 pacientes por millón de habitantes. Considerando una tendencia demográfica, se ha proyectado que, en el año 2030, habrá aproximadamente 2,2 millones de pacientes que requerirán diálisis o trasplante (7).

En los países tercermundistas y en los que tienen economías en transición (países de Europa del Este) Hungría, Polonia, Rusia, etc., existen pruebas de que la probabilidad en la aparición de eventos adversos es ocasionada por el mal estado de las infraestructuras, de los equipos, la calidad de los medicamentos y la irregularidad en el suministro, las deficiencias en la eliminación de desechos y en el control de las infecciones (8).

En América Latina existe una prevalencia promedio de 613 personas por millón de habitantes de pacientes con Insuficiencia Renal, mientras que en el Ecuador se contabilizan 6.611 enfermos renales, según el último reporte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (9).

En el Perú, Rabanal cita al MINSA una publicación respecto de la aplicación de la bioseguridad del personal de enfermería el 53% a veces lo ejecuta y un 20 % nunca lo realiza, en referencia al uso de barreras el 26,7% no lo usa y un 43.3% solo a veces, así mismo refiere que el 0,5 a 0,7% en el lugar de trabajo, va a tener un riesgo de adquisición del virus del Síndrome de Inmune

Deficiencia Adquirida (SIDA), esto por su mal manejo de los fluidos corporales o pinchazos que sea de material contaminado; una de las enfermedades infecciosas que va a tener la mayor incidencia de adquirirla por accidente es la hepatitis B a comparación del SIDA, estas son de origen profesional, por lo que las normas de bioseguridad se deben de aplicar correctamente al contacto directo con el paciente así proteger al profesional de salud (10).

El MINSA refiere que, el paciente con hemodiálisis, esta propenso a contraer cualquier infección intrahospitalaria si no se tiene el cuidado respectivo, en este caso, la incorrecta aplicación de las medidas de bioseguridad cumple un factor importante en el paciente con hemodiálisis, ya que se influirá en alguna u otra complicación. Por ello es importante el cumplimiento de todas las normas de asepsia y cuidados que conlleven durante el manejo de las vías de acceso FAV y CVC redundaran en una mayor esperanza de tiempo de vida de los pacientes en hemodiálisis. Si se ejecuta de manera correcta las normas de bioseguridad en los pacientes con hemodiálisis, ellos tendrán una calidad de vida muy satisfactoria, por lo que no conllevara a complicaciones de las vías de acceso FAV y CVC (10).

Por otro lado, el profesional de enfermería en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” del área de Hemodiálisis está expuesto a diferentes riesgos durante el tratamiento y en el desempeño de su labor, pues si bien sabemos, tiempos atrás, una herida pequeña ocasionada por algún material de trabajo, no producía una mayor complicación que el dolor leve en el momento. En la actualidad se han hecho necesarias la implementación de las medidas de bioseguridad, que se deben de practicar de forma general y permanente, ya que, hay un aumento en la incidencia de Hepatitis B y C y la presencia de enfermedades infectocontagiosas como el SIDA han incrementado en el personal de enfermería.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras físicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021?

¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras físicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021?

¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras biológicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Identificar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras físicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

Identificar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras químicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

Identificar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras biológicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Teórica**

Esta investigación es importante, porque las directivas sobre la bioseguridad que emite el MINSA se basa a protocolos que son destinados a disminuir los riesgo en relación al lavado de manos, uso del equipo de protección personal (EPP), etc., y al no cumplirse se verán vinculadas a accidentes por exposición de fluidos o secreciones contaminadas, lo que conlleva a un importante riesgo laboral de tipo físico, químico y biológico en el cuidado al paciente con hemodiálisis, como la del personal en relación al lavado de manos, uso de equipo de resguardo particular, entre otros.

Las medidas de bioseguridad o también llamadas las buenas prácticas corresponden ser cumplidas por los trabajadores de la salud que laboran en los diferentes hospitales y/o clínicas, esto evitara las enfermedades laborales.

### **1.4.2. Metodológica**

El presente trabajo constituirá en un antecedente de estudio nacional e internacional para las investigaciones afines a la línea de investigación abordada, ya que es un gran aporte debido a la existencia de una limitada investigación sobre el tema en nuestra región.

### **1.4.3. Práctica**

En la actualidad las medidas de bioseguridad es un tema de impacto mundial, así que, la ejecución atenta de las medidas de bioseguridad va a prevenir las múltiples enfermedades de tipo laboral, por ello no es

suficiente conocer, más por el contrario debemos de poner en práctica las medidas de bioseguridad, de tal modo que permita disminuir el incremento de enfermedades laborales y las infecciosas, hacia los pacientes del área de hemodiálisis durante su estadía hospitalaria.

Por ello, la presente investigación tendrá como beneficiario directo a los pacientes que tienen tratamiento de hemodiálisis, porque con ello la buena aplicación de la bioseguridad se va a disminuir los riesgos durante su tratamiento, así mismo, en segundo lugar, se beneficiarán los profesionales de enfermería ya que lograrán ver aquellos aspectos que están siendo débiles en la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de hemodiálisis. Por otro lado, esta información servirá como base para sus estrategias y planes de mejora de la institución y/o posteriormente para el Ministerio de Salud del Perú.

#### 1.6. Limitaciones de la investigación

- **Delimitación temporal:** el estudio se desarrollará durante el primer semestre del 2021
- **Delimitación espacial:** el estudio se desarrolló en la Unidad de Hemodiálisis con pacientes atendidos en nefrología de un Hospital de Huancayo, Región Junín, en Perú.
- **Recursos:**

El recurso humano estuvo conformado por:

- Profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Hemodiálisis Hospital de Huancayo
- Tesista responsable de la investigación.
- Jefa de enfermería de la Unidad de hemodiálisis.
- Director de un Hospital de Huancayo que otorgó el permiso para la ejecución.

El recurso financiero fue autofinanciado a cargo de la tesista en su totalidad.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.2. Antecedentes

#### Antecedentes Internacionales

**Mercedes M, 2017** en la investigación desarrollada en Managua, Nicaragua, tuvo como propósito evaluar conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre normas de bioseguridad en los procedimientos de hemodiálisis Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños. La metodología empleada tuvo un diseño transversal, constituido por un universo total de 14 enfermeras (os) de la unidad de hemodiálisis de dicha institución; trabajaron con la encuesta CAP y una guía de verificación. El personal de enfermería cuenta con un nivel de conocimiento muy bajo sobre la bioseguridad donde el 42.9% algunas veces realizan un manejo adecuado de los materiales corto punzantes frente a pacientes con VHB,VHC,VIH y neumonía, practicar una limpieza terminal del servicio, esterilización de los equipos, uso de aguantas, lavado de manos un 21.4% lo realiza siempre y un 78.6% en algunas oportunidades, lavado del acceso vascular, teniendo como resultado una satisfacción ya que todo el personal de enfermería al 100% logro poner en práctica las medidas de bioseguridad. (14) organizar estas citas de acuerdo al orden (11).

**Chasi B. el 2018** en la investigación presentada en Ecuador, con el propósito de evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en la prevención de las infecciones cruzadas en el Área de Quirófano del Hospital Pediátrico Baca Ortiz. La metodología tuvo un estudio cuantitativo - cualitativo, histórico – inductivo - analítico; como técnica aplicada la observación a través de su instrumento guía de observación; la muestra considerada fue de 20 enfermeras (os) de dicha área. En conclusión el personal de enfermería está expuesto a contraer enfermedades infectocontagiosa ya que no cumplen con las medidas de bioseguridad correctamente solo un 40% se lava las manos y un 35%no se lava también se

observó que un 40% no usa guantes para realizar los procedimientos y al poner en práctica las capacitaciones a las enfermeras(os) que se encuentran trabajando en el hospital Pediátrico Baca Ortiz dentro del servicio quirúrgico se logró reunir los conocimientos donde se evidencio una escasez en práctica de las medidas de bioseguridad lo cual esto compromete a la salud del personal de salud y a los paciente a contraer diversas enfermedades intrahospitalarias. (12)

**Pérez el 2016**, en Mulukukú, presentó en un estudio con el objetivo de evaluar el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en trabajadores de la salud, asociados a la prevención de accidentes ocupacionales, en el Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, en el municipio de Mulukukú, ejecutó método de estudio de enfoque cualicuantitativo, transversal, aplicado na 81 profesionales de la salud, seleccionados mediante el muestreo probabilístico, para recolectar los datos se utilizó la entrevista y la guía de observación. Los resultados muestran que en la bioseguridad no se practican adecuadamente las normas de protección, provocando numerosos casos de accidentabilidad laboral con objetos punzocortantes, sin saber que hacer al respecto, así como tampoco reportan los accidentes laborales el área de notificación epidemiológica para recibir tratamiento y vigilancia epidemiológica. (13).

### **Antecedentes Nacionales**

**Figuroa J., et.al. el 2019** en Lima, desarrolló un estudio con el objetivo de identificar el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de salud de una clínica privada de hemodiálisis. Fue de tipo descriptiva – cuantitativa, estuvo conformada entre técnicos de enfermería, licenciadas de enfermería y médicos. Se concluye que los licenciados cumplen un 90% y las técnicas de enfermería un 60%, por otro lado se evaluó el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad que tienen el personal de salud que labora en la clínica Nefrosalud, se obtuvo como resultado que las enfermeras están dentro del valor muy bueno un 10% y en bueno un 60% y

los técnicos de enfermería en muy bueno y bueno un 80% a comparación de los médicos en muy bueno un 33% y bueno un 67%, pero si en el conocimiento sobre la universalización de la bioseguridad y la eliminación de residuos sólidos los médicos tiene más conocimientos muy bueno y de las enfermeras sus conocimientos son regulares.(14)

**Coronel G., et.al. el 2017**, en Huancayo, Perú, realizaron una investigación con el objetivo de evaluar el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el servicio de emergencia del centro de salud de Chilca. La metodología muestra un estudio correlacional – cuantitativo, diseño correlacional; tiene una población total de 30 personal de salud; la técnica e instrumento: la encuesta (cuestionario de 18 preguntas) y una lista de cotejo (presenta 18 ítems). Concluyeron que el personal de salud del área de emergencia de la institución de salud tiene un nivel bajo (26,67%), intermedio (63.33%) y alto (10%) al respecto del conocimiento de medidas de bioseguridad; en la práctica de medidas de bioseguridad el 56,67% lo realiza inadecuadamente y solo el 43,33% adecuadamente. (15)

**Giglio M. el 2018**, el trabajo de investigación fue desarrollado con el propósito de identificar el conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería. La metodología usada fue tipo observacional - retrospectivo, la población estuvo conformada por un total de 17 estudios internacionales, nacionales y locales, con un máximo de 10 años de antigüedad. En conclusión, las licenciadas (os) de enfermería poseen el conocimiento de bioseguridad empleando el catéter venoso central (CVC); y debido a que existe una familiaridad en la conducción del catéter venoso central, se produjo omisiones de algunos procedimientos para prevenir las infecciones en el manejo del catéter venoso central dando como resultado desfavorable en el uso de normas de bioseguridad. (16)

**Osorio H. el 2018**, en Satipo, realizó un estudio con el propósito precisar la relación del nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud del servicio de emergencia del Hospital de

Pichanaki 2018. aplicada con el propósito de relacionar el nivel de conocimiento y las prácticas sobre bioseguridad. Metodológicamente fue un estudio transversal, correlacional. Los datos se recolectaron con la técnica de encuesta, y el instrumento un cuestionario, el cumplimiento de dichas normas fueron recolectadas mediante la guía de observación con una lista de cotejo, la muestra fue constituida por 30 profesionales de enfermería del servicio de emergencia. Los hallazgos encontraron que el 60% de los profesionales tienen un nivel de conocimiento ALTO; el 40% tienen un nivel de conocimiento MEDIO y ningún profesional con nivel BAJO. Así mismo del análisis y la aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de salud, como calificación de EXCELENTE representa el 47%, y como BUENO el 53%, y 0% en calificación de regular y malo. Existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud del servicio de emergencia (17).

## **2.2. Bases teóricas o Científicas**

### **2.2.1. Teorías de enfermería**

#### **Teoría del entorno:**

Manifiesto por Reyes E, esta teoría fue establecida por Florence Nightingale, quien sostiene que los profesionales de enfermería, deben tener un dominio cognitivo sobre el control de los riesgos y aplicarlos en su práctica del cuidado, a fin de evitar la contaminación y el deterioro de la salud de los pacientes y de los profesionales de la salud, de esta manera esta autora estaba aplicando aspectos relacionados a la bioseguridad, que aún no se conocía en esos términos, pero que es lo que se tiene en cuenta en cada momento que transcurre el quehacer del profesional de enfermería, cuando brinda cuidados a los pacientes (18).

La salud es entendida como la ponderación del individuo consigo mismo y su ambiente socio ecológico que lo rodea. Esta explicación está vigente y ha sido propuesta por la OMS (19).

A la actualidad, para Zapata J, el enfoque del trabajo del profesional de enfermería se centra principalmente en el aspecto preventivo de la enfermedad individual o de la comunidad, es importante que los enfermeros tienen que ser conscientes de los riesgos frente al trabajo con múltiples factores que provocan accidentes laborales, por lo que deben recibir continuas capacitaciones que garanticen una buena práctica en el manejo de la bioseguridad (19).

### **2.2.2. Bioseguridad**

Según el manual de bioseguridad del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), refiere que es la prevención de todo el personal de salud de una institución, involucrando también a las visitas, pacientes y medio ambiente; la autoridad de la institución de salud deberá hacerlas cumplir a cabalidad, dando las facilidades para que se puedan ejecutar de una manera óptima y eficaz, en tanto el personal de salud cumplirlas correctamente según lo normado (20).

En la revista cubana de salud y trabajo en el texto de bioseguridad en laboratorios clínicos de la atención primaria de salud nos dice la bioseguridad es un término que cada se va en utilizando en bibliografías científicas ya que es definida como la ejecución de prácticas y procedimientos fijados con el finalidad de evitar a la exposición frente a agentes de riesgo biológico como también a toxinas, por otro lado la bioseguridad esta predestinada a evitar la transmisión de microorganismos altamente contaminada (21).

Principios para el manejo correcto de la bioseguridad:

- **Universalidad:** Las medidas de bioseguridad involucra a todas las personas de todos los servicios ya sea personal de salud, paciente, familiar, muy aparte de conocer o no la patología del paciente (20).
- **Medios de barrera de protección:** Comprende el concepto de prevención de riesgos a exposición de secreciones contaminantes a través del uso correcto de los materiales de barreras de protección: batas o mandilón, mascarilla, etc. (20).
- **Medios de eliminación del material contaminado:** Comprende al concepto de descarte del material utilizado en la atención del paciente (20).

### **Tipo de barreras de protección:**

#### **a. Barrera física:**

Las barreras protectoras físicas van a disminuir el riesgo de exposición de fluidos contaminados del profesional, lo cual, a través de ello cuidaran su salud, utilizando adecuadamente la indumentaria, el riesgo de los agentes contaminantes ya sea membranas mucosas o piel (22).

#### **Equipo de protección personal:**

Todo personal que labora en el área de hemodiálisis debe contar con el equipo de protección personal específica como (22):

**Mascarilla:** El uso de la mascarilla evitara que se propague del medio exterior las micro partículas hacia las vías del sistema respiratorio.

Tipos de mascarillas:

- Respiradores: Tienen la capacidad de filtrar el oxígeno que inhalamos por lo que las partículas no ingresaran por los conductos respiratorios, además cubre la boca, nariz y mentón, tiene tres niveles de eficiencia que son 95,99 y el de 99.7% de filtración por lo que se utiliza en el sector de salud en nivel N. (19).
- Mascarilla quirúrgica: Este cubre la nariz y la boca sin oprimir, por lo cual protege de microorganismos, aunque no en su totalidad, por los ajustes individuales que no se permite, cabe resaltar que esta mascarilla no es aprobada por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (22).

**Guantes:** La OMS nos dice que el uso de guantes no reemplaza a un lavado de manos, por lo cual recomienda utilizar guantes cuando se va estar en contacto con sangre, secreciones, excreciones u otros materiales que están altamente contaminados, como pueden ser los desechos médicos, por otro lado nos dice que no debemos de retirarnos los guantes después de a ver estado en contacto con un paciente, así mismo se debe de cambiar de guantes para ir a una evolución física de la zona más contaminada a la zona limpia ya sea de un paciente o de un medio ambiente (23).

Tipos de guantes:

- Guantes estériles: (23). Son de látex, para procedimientos técnicos y para la asepsia, se pueden utilizar por ejemplo en las curaciones de heridas, sondaje vesical, inserción de catéter central, cateterización y el manejo de fistulas arteriovenoso así mismo para la administración de nutrición parenteral).
- Guantes tricapa: (23). Se utiliza en pacientes con dermatitis alérgica, dentro de los tipos también existen no estériles que viene en presentaciones: látex y nitrilo.

Uso correcto de los guantes:

- Antes de calzarse los guantes se debe lavar y secar las manos.
- Para evitar las roturas de los guantes se debe tener las uñas cortas y no utilizar anillos.
- Se debe de cubrir con una gasa si se evidencia una herida en la mano.
- Para evitar que los guantes nos queden flojo debe escoger una talla adecuada.
- En casos tener contacto con fluidos corporal y materiales potencialmente. contaminados se debe utilizar de manera obligatorio los guantes.
- Después de retirarse los guantes seguidamente lavarse las manos.

Se debe ejecutar de forma correcta según emitido en la norma técnica del MINSA (23).

**Protección ocular:** (22). Tienen como finalidad de proteger membranas mucosas ya sea del ojo, nariz y boca para evitar salpicaduras de sangre u otros fluidos.

Los anteojos deben cumplir las siguientes características:

- Brindar una óptima visión.
- Contar con los protectores laterales y frontales.
- El visor debe ser de material policarbonato.
- Tener la capacidad de absorber los rayos ultravioletas.

Lo más importante frente a la bioseguridad es que los anteojos deben ser de uso personal (23).

**Mandil o bata:** El mandilón se debe cambiar rápidamente si se observa una contaminación con fluidos perceptibles a la vista, el uso



de los mandilones está indicado en todo procedimiento frente a exposición a líquidos como pueden ser: partos, drenaje de abscesos, atención de heridas, punción de cavidades (23).

Tipos de mandilón: (23). Según el manual de bioseguridad que establece el MINSA en el hospital de San Juan de Lurigancho.

- Mandilón común: Este tipo se usa frente a la atención directa con los pacientes.
- Mandilón limpio: Se utiliza especialmente cuando se le va a realizar la higiene los pacientes, curaciones de heridas, etc.
- Mandilón estéril: Este tipo de mandilón se utiliza para procedimientos quirúrgicos uso exclusivo en sala de operaciones, neonatología así mismo en la atención de partos, en UCI, etc.
- Mandilón impermeable: Se utiliza en salas de operaciones

**Botas:** Se utiliza unas botas limpias o estériles para evitar salpicaduras o aerosoles en la parte inferior del cuerpo, ya sean de fluidos corporales, sangre, secreciones, excreciones; cuando de retira las botas inmediatamente lavarse las manos como protocolo de bioseguridad (24).

**Gorras:** Se utiliza para evitar que las micro partículas que se alojen en el cabello lleguen al paciente. Los microorganismos como corinebacterias o estafilococos se consideran una fuente de transmisión e infección de estas ya que se encuentran en el aire de los nosocomios, las gorras se deberán de desechar después de la colocación (25).

#### **b. Barreras químicas:**

Está constituido por métodos que serán aplicados en la institución de salud, para la prevención de infecciones por microorganismos. Estas son:

- Lavado de manos
- Antisépticos
- Desinfectantes

**Lavado de manos:** Es considerada como barrera química muy importante, ya que nos ayuda a prevenir una contaminación cruzada entre personal de salud, paciente y familiares, la finalidad por lo que se realiza un lavado de manos es para reducir la flora residente y al mismo modo remover la flora transitoria así lograr eliminar microorganismos (26).

Existen dos tipos de lavado de manos que son:

- Lavado de mano clínico y quirúrgico

Lavado de mano clínico: (26). Este tipo de lavado se realizará antes y después de cualquier procedimiento, durante 60 segundos

Técnica de lavado de manos:

1. Mójese las manos y aplique el jabón.
2. Frotar cada palma contra el dorso de la mano y antebrazo de los dedos.
3. Frotar la punta de los dedos alrededor de los pulgares y muñeca.
4. Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano.
5. Rodear e pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha frotar con movimientos de rotación o viceversa.

6. Frotar la punta de los dedos en la mano derecha contra la palma del mano izquierdo haciendo movimientos rotatorios y viceversa
7. Finalmente enjuague las manos con abundante agua.
8. Secar las manos con una toalla desechable y con la misma toalla cerrar la llave del grifo.

Estas se deben de aplicar en los cinco momentos de lavado de mano según protocolos emitidos por el MINSA: Antes de entrar en contacto con el paciente, antes de realizar procedimientos asépticos, después de estar frente a una exposición de fluidos corporales, después de tocar al paciente y después de retirarse del ambiente del paciente (26).

#### **Antisépticos:**

Es un agregado químico que sirve para la aplicación de estas en la mano, lo que permitirá la reducción de micro partículas que se alojan en ellas. Entre los antisépticos tenemos: (26)

- Alcohol
- Clorhexidina
- Povidona yodada.

**Desinfectantes:** Es una combinación de compuestos químicos que tiene la capacidad de eliminar los gérmenes perjudiciales para la salud, debido a su alto mecanismo tóxico; hay que tener en cuenta que estos desinfectantes no son reemplazables en los procedimientos de esterilización, cada uno cumple su función. En ellas encontramos al: (26)

- Glutaraldehído
- Hipoclorito de sodio 1%.

### **c. Barreras biológicas:**

Estas comprenden la inmunización, lo cual es un procedimiento de inducción artificial, estas van a defender y resistir a un ataque de agentes extraños al ingresar al organismo. En la inmunización no es necesario que los componentes que tiene los biológicos sean patógenos, ya que estas poseen una respuesta inmune; así mismo el personal de salud de una institución debe recibir las vacunas por el alto índice de infección hospitalaria, entre las vacunas que deben de recibir están difteria – tétano, hepatitis B. (27).

#### **Inmunización:**

Es la prevención de las enfermedades que pueden ser prevenidas mediante vacunas, para proteger al personal de salud de enfermedades con complicaciones graves para el adulto. Así mismo posibilita que el personal no propague los agentes infecciosos entre los pacientes, principalmente entre los inmunodeprimidos (28).

Las aplicaciones de las vacunas comprenden para todo el personal de salud que se encuentra en alto peligro para la adquisición de enfermedad inmunoprevenible. En estas se encuentran las siguientes vacunas:

- **Difteria - tétano:** Es una vacuna con una combinación de toxoides diftérico y tetánico, a las mujeres en edad reproductiva se colocará 3 dosis (la 2da a los 2 meses de la primera y la 3ra al sexto mes de la primera dosis) y en varones que presenta riesgo se administrará 2 dosis (la 2da después de los dos meses de la 1ra) (29).
- **Influenza:** <sup>29</sup> Es una vacuna con cepas inactivadas de influenza A y B, la dosis se administra una vez por año.

- **Hepatitis B:** Es una vacuna de componentes inactivados recombinantes, previene la adquisición de la hepatitis B, es la más recomendada para todo el personal de salud, constara la aplicación de 3 dosis, con un intervalo de un mes después de cada dosis (29).

### **Manejo de desechos hospitalarios:**

- a) **Manejo de material punzocortante:** Se eliminará todo tipo de material que presenta de una textura rígida, mayormente de usa la caja de bioseguridad.
- b) **Manejo y eliminación de residuos hospitalarios:** Dentro de ello tenemos todo tipo de material que se utiliza en el hospital y se clasifican en:
  - Clase A: Residuos Biocontaminado dentro de ello están los desechos de atención al paciente, material biológico, bolsas contaminadas con sangre humana, residuos quirúrgicos, animales contaminados.
  - Clase B: Residuos especiales, aquí van los todos los residuos químicos, farmacéuticos y reactivos
  - Clase C: Residuos común, se van a desechar todo material no contaminado.

En la parte general respecto a la eliminación de los residuos contaminados según el color de bolsa tenemos:

- Bolsa roja: Material biocontaminado.
- Bolsa negra: Material común.
- Bolsa amarilla: Material especial (29).

### **2.2.3. Hemodiálisis:**

Es una técnica que tiene como función principal en remplazar al riñón, lo cual va a purificar la sangre mediante un filtro luego ser devuelto como

sangre limpia, este procedimiento se lleva a cabo mediante un dializador que su función de eliminar todos los desechos de la sangre después deslizarse por una membrana que es semipermeable donde se va a llevar a cabo una expansión, convección y ultrafiltración (30).

El correcto funcionamiento del riñón es eliminar todo el desecho mediante la orina, cuando esto se obstruido es cuando estos desechos se acumulan en la sangre lo cual van a llevar a la persona a iniciar la terapia de Hemodiálisis, lo cual va ser mediante una maquina llamada dializador que tiene dos partes importantes que una de ellas corresponde para sangre y la otra para la solución limpiadora llamada dialisato (30).

#### **a. Catéter venoso central (CVC) Nacionales**

Es uno de los accesos vasculares más importantes para una Hemodiálisis, se utiliza principalmente en pacientes con artropatía periférica entre otros como la hipotensión, el catéter venoso central puede permanecer por 6 meses en el cuerpo humano, frente a ello también va a presentar desventajas a comparación de las fistulas que son los siguientes: (31)

La morbimortalidad, esto asociado al poco tiempo funcional.

- Brinda una menor capacidad de eficacia dialítica.
- Alto riesgo de infecciones.
- Produce disfunciones y trombosis.

#### **Cuidados Inter diálisis**

- Al tratamiento se requiere la compañía de una familiar ya que después del tratamiento pueden presentar mareos, náuseas y para el apoyo de retorno a casa.

- El paciente debe asistir bien abrigada por lo que durante el tratamiento permanecerá en un ambiente de baja temperatura.
- Se debe observar la higiene de las vendas y permeabilidad del catéter.
- Lo más importante se prácticas todas las medidas de bioseguridad durante el tratamiento (31).

### **Cuidados post diálisis**

- Antes de realizar el baño se debe cubrir el catéter con una cobertura tupido.
- Al momento de dormir evadir costarse por el lado donde se encuentra el catéter.
- Se debe brindar información correspondiente al paciente y a la familia sobre el cuidado que debe tener con el catéter y dar a conocer cuáles son los signos de alarma. (31)

### **b. Fistula arteriovenosa**

La fistula arteriovenoso consiste en una comunicación entre una arteria con una vena, la unión de estas va ser inicio del acceso para la hemodiálisis (31).

#### **Tipos de fistulas arteriovenosa:**

- FAV autólogas Antebrazo distal: (31). Esta es la primera opción como acceso vascular para hemodiálisis de mayor tiempo y no tiene muchas complicaciones, mayor mente esto se utiliza en niños que conlleva a una desventaja de un fracasó precoz.
- Flexura del brazo: Se recurre a este tipo acceso vascular cuando se evidencia que no se puede realizar la fistula en la muñeca de la mano, este tipo brinda un porcentaje mínima de fracaso ya que es una técnica fácil a comparación de otros procedimientos. (31)

- Pierna: (31). Este es la última alternativa que se puede utilizar por lo que nos conlleva a un alto porcentaje de ocasionar isquemia en las extremidades del paciente.

En la revista de la sociedad española de nefrología señala que existe tres síntesis de nos permitirá llevar a cabo una pueda colocación de una fistula que son en primer lugar el papel de la ecografía Doppler en la organización de la fistula, en segundo lugar observar el diámetro del vaso para haya un buen fluido sanguíneo y por ultimo considera a la comorbilidad de los pacientes ya que estas patologías van a influir dentro de ella se evalúa los siguientes factores que son la edad, sexo, diabetes, hipertensión, tabaquismo, obesidad que pueden influir en acceso (31).

La fistula tiene que ser de material politetrafluoreno y el tiempo que puede permanecer esta fistula es de 10 a 15 años, según las investigaciones que van desarrollando se evidencia que la gran mayoría de los pacientes que está en el tratamiento de hemodiálisis están asociadas diferentes patologías lo cual no permite contar con un buen acceso para poder iniciar con la diálisis (31).

### **c. Injerto arteriovenoso**

Consiste en conexión quirúrgica de una arteria y una vena mediante un injerto que va a consistir en un tubo de plástico para que se pueda logara un vínculo entre la vena y la arteria ya que no pueden ser unidas directamente (31).

## **2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.3.1. Hipótesis General**

Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.



### **2.3.2. Hipótesis Específicas**

Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras físicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras químicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras biológicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020-2021.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

En este estudio, se hará uso de métodos racionales, teniendo en cuenta el Método hipotético deductivo, debido a que busca demostrar la hipótesis planteada partiendo del supuesto de la asociación de los conocimientos y las prácticas de bioseguridad del tratamiento en pacientes con hemodiálisis. a partir de la comprobación de esta hipótesis, se llegarán a deducciones por lo que se aplicará la verificación empírica.

### **3.2. Enfoque de la investigación**

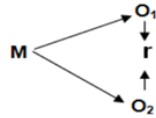
El enfoque del estudio es cuantitativo, ya que se requiere de la comprobación estadística de las hipótesis planteadas, además de la medición de las características de la variable conocimiento sobre bioseguridad y de la aplicabilidad de la misma, mediante la aplicación de la estadística.

### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo de indagación tuvo como punto referencial a la propuesta de Rafael Bisquerra, quien en los modelos clasificatorios según el proceso formal deductivo e inductivo se propone el tipo de estudio Correlacional, ya que se pretende medir la fuerza de correspondencia que existe entre los conocimientos sobre bioseguridad y la aplicabilidad de la misma. El enfoque del estudio es cuantitativo, siendo de tipo básica.

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación será no experimental de tipo transeccional correlacional. Representado en el siguiente esquema:



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Observación de la V. 1.

O<sub>2</sub> = Observación de la V. 2.

r = Correlación entre dichas variables.

Teniendo en cuenta que la variable 1 (V1) es el nivel de conocimiento y la variable 2 (V2), trata sobre la aplicación de las normas de bioseguridad.

### 3.5. Población, muestra y muestreo

La población estará conformada por 80 profesionales de enfermería que laboren en Hospital de Huancayo; en la región Junín.

Criterios de selección que garanticen la representatividad, validez interna y externa del estudio.

Muestra: Será conformada por el total de la población en estudio, es decir por los 80 profesionales de enfermería.

Muestreo: Al no existir una muestra, no se tomará en cuenta el tipo de muestreo, ya que se evaluará al total de la población.

Criterios de inclusión:

- Profesionales de enfermería que laboran en un Hospital de Huancayo.
- Profesionales de enfermería que firmen el consentimiento informado manifestando su disposición de participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Profesionales de enfermería contratados por periodos cortos.
- Profesionales de enfermería que no firmen el consentimiento informado

### 3.6. Variables y operacionalización

## VARIABLE 1: Nivel de Conocimiento

**Definición operacional:** Es el nivel de información sobre las medidas de bioseguridad en lavado de manos, materiales de protección personal y eliminación de residuos biocontaminados de pacientes con hemodiálisis del profesional de enfermería que labora en un Hospital de Huancayo 2021.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles de rangos)
Lavado de manos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La higiene de manos es considerada:</li> <li>2. La OMS, para la mejora de la Higiene de las manos, plantea la aplicación del modelo denominado:</li> <li>3. La higiene de manos es el término general que se refiere a una:</li> <li>4. La duración del lavado de manos comprende:</li> </ol>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel alto: 9 a 12 puntos</li> <li>- Nivel medio: 5 a 8 puntos</li> <li>- Nivel bajo: 1 a 4 puntos</li> </ul>
Materiales de protección	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. El uso de barreras protectoras que se utiliza para la curación del CVC</li> <li>6. Para el cuidado del CVC hace uso de las siguientes prendas:</li> <li>7. Para retirar el apósito que cubre el CVC ¿qué materiales utiliza?</li> <li>8. Se cubre los dispositivos como llaves del CVC con uno de estos utensilios:</li> </ol>		
Eliminación de residuos biocontaminados	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. La eliminación de los guantes utilizados después de la curación del CVC se descartan en un contenedor mediante:</li> <li>10. La eliminación de las gasas utilizadas se descarta en el contenedor con una:</li> <li>11. La eliminación del apósito transparente se descarta en el tacho en una bolsa de color</li> <li>12. El catéter venoso central utilizado por un paciente se elimina en uno de estos depósitos.</li> </ol>		

## VARIABLE 2: Aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis

**Definición operacional:** Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal de enfermería que labora en un Hospital de Huancayo, 2020-2021, frente a diferentes riesgos producidos por agentes físicos, biológicos y químicos.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles de rangos)
<b>Barrera física</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se coloca los guantes estériles de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>2. Se retira los guantes estériles de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>3. Se coloca los guantes en procedimientos invasivos</li> <li>4. Se retira los guantes al finalizar procedimientos invasivos</li> <li>5. Se calza los guantes con la talla adecuada para sus manos</li> <li>6. Utiliza guantes al momento de controlar los signos vitales del paciente</li> <li>7. Utiliza guantes al momento de programar la máquina de hemodiálisis</li> <li>8. Usa guantes al manipular una muestra contaminada.</li> <li>9. Utiliza guantes al momento de administrar medicación.</li> <li>10. Descarta los guantes contaminados en el tacho rojo</li> <li>11. Se coloca el lente protector de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>12. Se retira el lente protector de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>13. Utiliza lentes protectores exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis</li> <li>14. Se coloca la mascarilla de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>15. Se retira la mascarilla de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>16. Utiliza mascarilla exclusivamente en la unidad de hemodiálisis</li> <li>17. Se coloca el gorro de acuerdo a las técnicas establecidas.</li> <li>18. Se retira el gorro de acuerdo a las técnicas establecidas.</li> <li>19. Utiliza gomo exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis</li> <li>20. Se coloca la bata desechable de acuerdo a las técnicas establecidas</li> </ol>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada: de 35 a 43 puntos.</li> <li>- Inadecuada: menos de 35 puntos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>21. Se retira la bata desechable de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>22. Utiliza batas desechables exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis</li> <li>23. Se coloca las botas de protección de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>24. Se retira las botas de protección de acuerdo a las técnicas establecidas</li> <li>25. Utiliza las botas de protección exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis</li> <li>26. Desecha las botas después de su uso</li> <li>27. Utiliza el equipo de protección personal en el tratamiento de hemodiálisis</li> </ul>		
<b>Barrera Química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>28. Realiza todos los pasos de lavado de mano clínico correctamente</li> <li>29. Realiza el lavado de manos empleando entre 50 a 60 segundos</li> <li>30. Realiza el lavado de manos antes de entrar en contacto con el paciente en hemodiálisis</li> <li>31. Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos asépticos en el tratamiento de hemodiálisis</li> <li>32. Realiza el lavado de manos después de estar frente a una exposición de fluidos corporales en el tratamiento de hemodiálisis</li> <li>33. Realiza el lavado de manos después de tocar al paciente del área de hemodiálisis</li> <li>34. Realiza el lavado de manos al finalizar el tratamiento de hemodiálisis</li> <li>35. Realiza el lavado de manos antes de canalizar al paciente del área de hemodiálisis</li> <li>36. En el lavatorio existe jabón líquido y papel toalla permanente</li> <li>37. Utiliza clorhexidina al 2% para el lavado de manos.</li> <li>38. Disposición permanente de antiséptico en el área que labora</li> <li>39. Utiliza yodada como antiséptico en el tratamiento de hemodiálisis</li> <li>40. Utiliza alcohol como antiséptico el tratamiento de hemodiálisis</li> </ul>		
<b>Barrera Biológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>41. Cuenta con vacuna de Hepatitis B</li> <li>42. Cuenta con vacuna de Influenza</li> <li>43. Cuenta con vacuna de Difteria - tétano</li> </ul>		

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica de recolección de datos**

Debido a la medición de dos variables, las técnicas a aplicarse serán:

- Para la recolección de información de la variable: Nivel de conocimiento sobre bioseguridad será la técnica de la encuesta.
- Para la recolección de la información de la variable aplicación de las normas de bioseguridad, se aplicará la técnica de la observación.

#### **3.7.2. Instrumento de recolección de datos**

**A. El instrumento que se utilizará para medir la variable Nivel de conocimiento:** Será el cuestionario, este fue desarrollado por la autora Ana Calderón Quiroz en el mes de julio del año 2017 (27).

El cuestionario se denomina “Nivel de conocimiento del profesional de enfermera en el cuidado del paciente con catéter venoso central”. Fue aplicado en la investigación titulada: “Nivel de conocimiento y práctica sobre el cuidado que poseen los profesionales de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva y Pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre – San Bartolomé, Lima, 2017”.

El instrumento consta de 12 ítems, los cuales evalúan tres dimensiones: (27)

- a. Dimensión 1: Lavado de manos: 4 ítems.
- b. Dimensión 2: Materiales de protección personal: 4 ítems.
- c. Dimensión 3: Eliminación de residuos biocontaminados: 4 ítems.

La forma de respuesta será:

- Respuesta correcta = 1
- Respuesta incorrecta = 0

El baremo que se utilizará para medir los niveles de conocimiento, según las puntuaciones encontradas serán:

Estableciéndose tres niveles:

1. Alto: 9 a 12 puntos.
2. Medio: 5 a 8 puntos.
3. Bajo: 0 a 4 puntos

**B. El instrumento que se utilizará para medir la aplicación de**

**bioseguridad:** Será la guía de observación mediante el uso de la lista de chequeo, este fue desarrollado por las autoras Barrios Sánchez, Maritza y Miranda Granados, Nancy (28) en el año 2017, el cual fue aplicado en la tesis “Conocimiento y práctica sobre las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el cuidado al paciente traumatológico en el Hospital Militar Central del Ejército del Perú 2017”. El instrumento es denominado. “Guía de observación sobre prácticas de bioseguridad”. Contiene 43 ítems en total los cuales evalúan tres dimensiones:

- a. Dimensión 1: Barrera física: ítems del 1 al 27.
- b. Dimensión 2: Barreras químicas: ítems 28 al 40.
- c. Dimensión 3: Barrera biológica: ítems: 41 al 43

La forma de respuesta será:

- Respuesta correcta (si aplica) = 1
- Respuesta incorrecta (no aplica) = 0

El baremo que se utilizará para medir la aplicación de la bioseguridad será el siguiente:

Baremo estimado:

1. Adecuada: de 35 a 43 puntos.
2. Inadecuada: menos de 35 puntos.

**3.7.3. Validación**

**A. Para el instrumento de nivel de conocimiento:**



Para la validez del instrumento de conocimiento sobre bioseguridad, se aplicó el análisis de Validez de Aiken, obteniéndose el valor de 0,96 indicando un alto nivel de validez.

**B. Para el instrumento de evaluación de la aplicación de la bioseguridad:**

Se aplicará la validez por juicio de expertos, aprobado por 8 profesionales de salud, el análisis utilizado para evaluar la validez fue la prueba binomial con un  $p < 0,05$ , resultando una concordancia significativa, llegando a concluir que el instrumento presentó un índice “de acuerdo” del 100%.

**3.7.4. Confiabilidad**

**A. Para el instrumento de nivel de conocimiento:**

La evaluación de la confiabilidad del instrumento para conocimiento sobre bioseguridad, se realizó mediante la aplicación de un estudio piloto aplicada a 39 profesionales de enfermería, dada la naturaleza de las variables, al pertenecer a la escala nominal se optó por aplicar la prueba de análisis de fiabilidad Kr 20 de Kuder Richarson, encontrándose un valor de 0.821.

**B. Para el instrumento de evaluación de la aplicación de la bioseguridad:**

La confiabilidad del instrumento de observación se evaluó mediante la prueba piloto aplicada a 12 profesionales de enfermería del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, el análisis de la fiabilidad fue mediante la aplicación del análisis de Richard Kunderson, llegando a un valor de 0.87, por lo que se asume que presenta un alto nivel de confiabilidad.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

En primer lugar, después de la recolección de la información, los datos se organizarán en una matriz tripartita en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) Versión 24 IBM. Para ellos se considerarán las tabulaciones de las respuestas a cada ítem planteado.

En segundo lugar, una vez depurada y revisada la información, se hará uso de la estadística descriptiva para el diseño de tablas de frecuencia simples y mixtas, así como gráficos estadísticos de diferente tipo y las medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

En tercer lugar, se hará uso de la estadística inferencial, para la comprobación de la asociación de las variables evaluadas, para ellos se plantea el uso del análisis de Chi<sup>2</sup> de independencia, teniendo en cuenta el valor del error tipo 1 o alfa de 0,05 y los grados de libertad según sea el número de filas y columnas de cada tabla de contingencias.

### **3.9. Aspectos éticos**

En el presente estudio, se tendrá en cuenta los principios bioéticos que serán aplicados en cada fase del trabajo de investigación, así como se respetarán los principios internacionales expresados en la Declaración de Helsinki, por lo que se respetará el anonimato de los participantes, el compromiso de la confidencialidad de la información recolectada, la participación de los profesionales de enfermería, previo a la confirmación mediante la aceptación del consentimiento informado de manera oral y por escrito, el derecho de ser informados de manera íntegra del su participación en el estudio, debiendo de aclarar el objetivo del mismo, los beneficios, sobre su participación y los derechos de acceso o cancelación frente a los datos solicitados. Igualmente se garantiza la ausencia de daños de ninguna índole hacia los participantes.

Así mismo el proyecto será evaluado por las instancias de la universidad, debiendo cumplir con las exigencias según el reglamento de la institución, debiendo someterse a la evaluación de similitud, entre otros.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO-2021											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Identificar el problema												
Revisión bibliográfica especializada												
Redacción de la situación problemática, marco teórico y antecedentes												
Desarrollo de la importancia y justificación del estudio												
Redacción del objetivo del estudio												
Elaboración del enfoque y diseño de investigación												
Elaboración de población, muestra y muestreo												
Elaboración de técnicas e instrumentos de recolección de datos												
Elaboración de aspectos bioéticos												
Elaboración de métodos de análisis de información												
Diseño de los aspectos administrativos												
Desarrollo de la sección anexos												
Dictamen favorable del proyecto												
Aplicación de la encuesta												
Elaboración preliminar del informe final												
Exposición oral del trabajo												

## RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

(Presupuesto y recursos humanos)

MATERIALES	2021				TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	S/.
<b>Equipos</b>					
Computadora	2000				2000
USB	30				30
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros	5				10
Hojas Bond-A4	25				25
<b>Material Bibliográfico</b>					
Textos	200				200
Fotocopias	100				10
Impresiones	200				20
Espiralados	5				15
<b>Otros</b>					
Transporte	40	40	40	40	160
Recursos Humanos					
Digitadora	100				500
Imprevistos*		100		100	200
<b>TOTAL</b>	<b>2705</b>	<b>140</b>	<b>40</b>	<b>140</b>	<b>2770</b>

## CAPÍTULO IV: REFERENCIAS

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Internacional de Trabajo (OIT), Según la OIT, un trabajador muere cada 15 segundos por accidentes laborales o enfermedades profesionales <https://www.telam.com.ar/notas/201510/124279-segun-la-oit-un-trabajador-muere-cada-15-segundos-por-accidentes-laborales-o-enfermedades-profesionales.html>
2. Organización Internacional de Trabajo (OIT) Seguridad y salud en el trabajo <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
3. Anaya I., Millones M., Silva C. Relación que existe entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de punzocortantes en las enfermeras de Centro Quirúrgico de un Hospital de Lima Metropolitana. [Tesis de especialidad]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima – Perú. 2018.
4. Organización Mundial de la salud,
5. Paitán H., Vílchez Y. Factores que intervienen en la aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital de Ventanilla. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional del Callao. Callao – Perú. 2018.
6. Callisaya R., Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, unidades de terapia intensiva adultos y quemados, Hospital Municipal Boliviano Holandés 2018. [Tesis para Magister]. La Paz: Universidad Mayor San Andrés, La Paz; Bolivia, 2018.
7. Druet G. Hemodiálisis pacientes renales. La salud, Vol 2. 2018
8. Cantillo E.. Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. Salud uninorte, 23(1).2007
9. Mitchell, C. OPS/OMS | La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. 2015. Pan American Health Organization / World Health Organization.

[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es)

10. Rabanal A. Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz Puente Piedra. [Tesis pre grado]. Universidad Cesar Vallejo. Lima – Perú. 2017.
11. Mercedes M. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería sobre normas de bioseguridad en los procedimientos de hemodiálisis Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, [Tesis doctoral]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Managua - Nicaragua., 2018.
12. Chasi B., Cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en la prevención de las infecciones cruzadas en el Área de Quirófano del Hospital Pediátrico Baca Ortiz. [Tesis de maestría]. Universidad Ambato – Ecuador, 2018.
13. Pérez A. Conocimiento y Aplicación de las Medidas de Bioseguridad en trabajadores de la salud, asociados a la prevención de accidentes ocupacionales, Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, en el Municipio de Mulukukú, Noviembre –Diciembre, 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.2016. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/2510/>
14. Figueroa J., Suarez K., Becerra F. Conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de salud de una clínica privada de hemodiálisis. [Tesis de especialidad]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque – Perú, 2019.
15. Coronel G. Lazo D., Sedano M. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud en el servicio de emergencia del centro de salud de Chilca. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional del Callao. Huancayo – Perú. 2017.
16. Giglio M. Conocimiento y practica de medidas de bioseguridad en manejo de catéteres venosos centrales en el profesional de enfermería. [Tesis post grado]. Universidad Nacional Jorge Basagre Grohmann. Tacna - Perú, 2018.

17. Osorio H., Huallpa M. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud del servicio de emergencia del hospital pichanaki. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional Del Callao. Satipo – Perú 2018. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC\\_8566aaa2636d21bbf40d5b1e9b550bb7](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_8566aaa2636d21bbf40d5b1e9b550bb7)
18. Reyes, E.. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. Editorial El Manual Moderno. 2015
19. Zapata J. Cuidado de enfermería del catéter venoso central en pacientes renales crónicos sometidos a hemodiálisis en el servicio de emergencia del hospital I Es salud. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional del Callao. Callao – Perú. 2017.
20. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Manual de bioseguridad. Norma técnica N° 015 – MINSA/DGSP – V.01. Lima – Perú. 2014.
21. Valdés M, Perdomo M, Salomón J. Revista Cubana de salud y trabajo. 2016.17(3):26-9. Disponible en <file:///C:/Users/ASUS/Documents/bioseguridad%202020/52-115-1-SM.pdf>
22. Estrada G. Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional. [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Cusco, 2018.
23. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz. Med. Universidad San Martín de Porres. Lima – Perú. [Internet]. 2017 oct [citado 2020 Jun 06]; 17(4): 53-57. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>.
24. Castro A., Respete J., Sotallan Y. Cumplimiento de normas de Bioseguridad de Enfermería de Unidad Coronaria y Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Marcial. [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Cuyo. San Juan, 2018.

25. Vidal G., Vilchez J. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de Enfermería. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo - Perú. 2018.
26. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. RM n 255. Lima – Perú. 2016
27. Camacho V. Lazo L. Medina M. Prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeros de hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Tesis de especialización]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima - Peru.2018.
28. Marcos C., Torres J., Vilchez G. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera (o) del servicio de emergencia del hospital Cayetano Heredia. [Tesis de especialización]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima - Perú. 2017.
29. Briones Z., Santillán B. Cuidados de enfermería del catéter venoso central en pacientes con hemodiálisis del Hospital del Norte de Guayaquil. [Tesis doctoral]. Universidad de Guayaquil. Guayaquil – Ecuador, 2018.
30. Yaya E. Quispe M. Efectividad de la intervención educativa “BIONEF” en la mejora del cumplimiento de normas de bioseguridad de las enfermeras del servicio de hemodiálisis en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. [Tesis de maestría]. Universidad Privada Norbert Wiener. Lima – Perú, 2019.
31. Hernández K. Reestructuración del proceso de inducción del personal de enfermería en la ejecución del tratamiento de Hemodiálisis de la Clínica de diálisis “Contigo de la ciudad de Quevedo”. [Tesis de maestría]. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato - Ecuador, 2016.

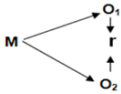


## ANEXOS

### Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título del proyecto

#### “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON HEMODIÁLISIS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO, 2020-2021.”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>General</b> ¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021?</p>	<p><b>General</b> Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p>	<p><b>General</b> Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p>	<p>V1: Nivel de conocimiento.</p> <p>V2: Aplicación de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis.</p>	<p>Tipo de investigación El presente estudio es de tipo correlacional, aplicada, con enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño de la Investigación En cuanto al diseño metodológico, es una investigación transeccional de tipo correlacional</p>
<p><b>Específicos</b> ¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras físicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras químicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras biológicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021?</p>	<p><b>Específicos</b> Identificar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras físicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p> <p>Identificar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras químicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p> <p>Identificar la asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras biológicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p>	<p><b>Específicos</b> Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras químicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p> <p>Existe asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las barreras biológicas de la bioseguridad en el tratamiento de pacientes con hemodiálisis en un hospital de Huancayo, 2020 - 2021.</p>		 <p>Donde: M = Muestra O<sub>1</sub> = Observación de la V.1. O<sub>2</sub> = Observación de la V.2. r = Correlación entre dichas variables.</p>

## **Anexo 2.1: Instrumentos de recolección de datos:**

### **CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA EN EL AREA DE HEMODIALISIS**

#### **I. PRESENTACIÓN**

Estimada (o) licenciada(o), a continuación, se le presenta el siguiente instrumento con el objetivo de obtener información sobre las medidas de bioseguridad que utilizará ante el cuidado del catéter venoso central, para lo cual se le solicita su honrosa participación a través de sus respuestas veraces y sinceras; expresándole que es de carácter anónimo y confidencial, agradezco anticipadamente su colaboración.

#### **II. INSTRUCCIONES**

A continuación, se le presenta una serie de preguntas con alternativas, marque con una X (aspa) la respuesta que Ud. considere correcta, en algunas preguntas tendrá que responder en forma escrita.

#### **III. DATOS GENERALES**

**Edad:** .....

**Sexo:** Masculino (M) Femenino (F)

**Experiencia laboral.:** .....

**Estado civil:** Soltero (S) Casado (C)

**Hijos:** Si ( ) No ( )

**Tiempo de servicio** .....

**Tiempo de servicio en la UCI** .....

## **CONTENIDO**

### **LAVADO DE MANOS**

#### **1. La higiene de manos es considerada:**

- a) Medida de bioseguridad universal más usada, simple, económica e importante en la prevención de las infecciones intrahospitalarias.
- b) Medida de bioseguridad universal menos usada para la reducción de flora transitoria.
- c) Eliminar la flora residente y reducir la flora normal.
- d) Aumentar la flora transitoria y eliminar la flora residente.

#### **2. La OMS, para la mejora de la Higiene de las manos, plantea la aplicación del modelo denominado:**

- a) "Los cuatro momentos para la higiene de las manos".
- b) " Los cinco momentos para la higiene de las manos".

- c) "Los seis momentos para la higiene de las manos.
- d) "Los diez momentos para la higiene de manos ".

**3. La higiene de manos es el término general que se refiere a una:**

- a) Acción de limpieza de manos con el propósito de mejorar mecánicamente la suciedad.
- b) Acción de limpieza de manos con el propósito de eliminar mecánicamente la suciedad,
- c) material orgánico o microorganismos.
- d) Utilización en situaciones de brotes de infección extra hospitalarias.
- e) Acción de limpieza de manos con el propósito de remover física o mecánicamente la suciedad, material orgánico o microorganismos.

**4. La duración del lavado de manos comprende:**

- a) La duración de todo el procedimiento será de 30 a 40 segundos.
- b) La duración de todo el procedimiento será de 10 a 30 segundos.
- c) La duración de todo el procedimiento será de 40 a 60 segundos.
- d) La duración de todo el procedimiento será de 3 a 5 minutos.

## **MATERIALES DE PROTECCION PERSONAL**

**5. El uso de barreras protectoras que se utiliza para la curación del CVC:**

- a) guantes, mascarillas, lentes, gorro y bata estéril.
- b) guantes, mascarilla, bata impía.
- c) mascarilla, guantes de barrera, bata estéril.
- d) solo mascarilla y guantes.

**6. Para el cuidado del CVC hace uso de las siguientes prendas:**

- e) mascarilla y guantes
- f) mandilón
- g) campo estéril
- h) guantes de barrera.

**7. Para retirar el apósito que cubre el CVC ¿qué materiales utiliza?**

- a) guantes estériles
- b) manoplas
- c) sin guantes
- d) ninguno.

**8. Se cubre los dispositivos como llaves del CVC con uno de estos utensilios:**

- a) gasas
- b) campo fenestrado
- c) no se cubre
- d) Tegaderm

## **ELIMINACION DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS**

**9. La eliminación de los guantes utilizados después de la curación del CVC se descartan en un contenedor mediante:**

- a) una bolsa negra
- b) una bolsa amarilla
- c) una bolsa roja
- d) cualquier cosa.

**10. La eliminación de las gasas Utilizadas se descartan en el contenedor con una:**

- a) una bolsa negra
- b) una bolsa amarilla
- c) una bolsa roja
- d) cualquier cosa.

**11. La eliminación del apósito transparente se descarta en el tacho en una:**

- a) una bolsa negra
- b) una bolsa amarilla
- c) una bolsa roja
- d) cualquier cosa.

**12. El catéter venoso central utilizado por un paciente se elimina en uno de estos depósitos.**

- a) contenedor de material punzocortante.
- b) contenedor con la bolsa roja.
- c) contenedor con la bolsa negra.
- d) contenedor de basura orgánica.

## Anexo 2.2: Instrumentos de recolección de datos:

### Instrumento: “guía de observación sobre prácticas de bioseguridad”

#### Instrucciones:

Esta guía de observación, sola podrá ser aplicada por el investigador, bajo criterio de reserva

Nº	Items	Si aplica	No aplica
1	Se coloca los guantes estériles de acuerdo a las técnicas establecidas		
2	Se retira los guantes estériles de acuerdo a las técnicas establecidas		
3	Se coloca los guantes en procedimientos invasivos		
4	Se retira los guantes al finalizar procedimientos invasivos		
5	Se calza los guantes con la talla adecuada para sus manos		
6	Utiliza guantes al momento de controlar los signos vitales del paciente		
7	Utiliza guantes al momento de programar la máquina de hemodiálisis		
8	Usa guantes al manipular una muestra contaminada.		
9	Utiliza guantes al momento de administrar medicación.		
10	Descarta los guantes contaminados en el tacho rojo		
11	Se coloca el lente protector de acuerdo a las técnicas establecidas		
12	Se retira el lente protector de acuerdo a las técnicas establecidas		
13	Utiliza lentes protectores exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		
14	Se coloca la mascarilla de acuerdo a las técnicas establecidas		
15	Se retira la mascarilla de acuerdo a las técnicas establecidas		
16	Utiliza mascarilla exclusivamente en la unidad de hemodiálisis		
17	Se coloca el gorro de acuerdo a las técnicas establecidas.		
18	Se retira el gorro de acuerdo a las técnicas establecidas.		
19	Utiliza gomo exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		
20	Se coloca la bata desechable de acuerdo a las técnicas establecidas		
21	Se retira la bata desechable de acuerdo a las técnicas establecidas		
22	Utiliza batas desechables exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		
23	Se coloca las botas de protección de acuerdo a las técnicas establecidas		
24	Se retira las botas de protección de acuerdo a las técnicas establecidas		
25	Utiliza las botas de protección exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		

26	Desecha las botas después de su uso		
27	Utiliza el equipo de protección personal en el tratamiento de hemodiálisis		
28	Realiza todos los pasos de lavado de mano clínico correctamente		
29	Realiza el lavado de manos empleando entre 50 a 60 segundos		
30	Realiza el lavado de manos antes de entrar en contacto con el paciente en hemodiálisis		
31	Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos asépticos en el tratamiento de hemodiálisis		
32	Realiza el lavado de manos después de estar frente a una exposición de fluidos corporales en el tratamiento de hemodiálisis		
33	Realiza el lavado de manos después de tocar al paciente del área de hemodiálisis		
34	Realiza el lavado de manos al finalizar el tratamiento de hemodiálisis		
35	Realiza el lavado de manos antes de canalizar al paciente del área de hemodiálisis		
36	En el lavatorio existe jabón líquido y papel toalla permanente		
37	Utiliza clorhexidina al 2% para el lavado de manos.		
38	Disposición permanente de antiséptico en el área que labora		
39	Utiliza yodada como antiséptico en el tratamiento de hemodiálisis		
40	Utiliza alcohol como antiséptico el tratamiento de hemodiálisis		
41	Cuenta con vacuna de Hepatitis B		
42	Cuenta con vacuna de Influenza		
43	Cuenta con vacuna de Difteria - tétano		

## Anexo 3. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en el estudio de investigación en salud Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados

**Título del proyecto:** NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON HEMODIÁLISIS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO 2020 - 2021

**Nombre de los investigadores principales:**

**LIC. PALOMINO TRIGOS TANIA RUTH**

**Propósito del estudio:** Determinar la asociación entre la aplicación de la bioseguridad y el nivel de conocimiento en el Tratamiento de pacientes con hemodiálisis.

**Beneficios por participar;** una vez concluida la investigación, se podrá identificar tanto el nivel de conocimiento como las prácticas sobre bioseguridad en pacientes con hemodiálisis, a fin de generar estrategias de mejora como cursos de capacitación continua de bioseguridad, a la que Ud. podrá asistir, de esta manera logrará elevar sus conocimientos sobre bioseguridad en pacientes con hemodiálisis.

**Inconvenientes y riesgos:** no se presentará ningún riesgo generado por la participación en el estudio.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a ..... coordinadora de equipo.

**Contacto con el Comité de Ética:** Sí usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al ..... presidente del comité de ética de la ..... o al Correo electrónico.

**Participación voluntaria:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

## VALIDACION DE INSTRUMENTO

**INSTRUCCIONES:** Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?

+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+  
0      10     20     30     40     50     60     70     80     90     100

¿Considera Ud. que el instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?

+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+  
0      10     20     30     40     50     60     70     80     90     100

¿estima Ud. ¿Que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes, para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?

¿considera Ud. ¿Que si aplicara este instrumento muestras similares se obtendrían datos también similares?

+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+  
0      10     20     30     40     50     60     70     80     90     100

¿estima Ud. ¿Que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+  
0      10     20     30     40     50     60     70     80     90     100

Qué preguntas cree Ud. ¿Que se podría agregar?

.....  
.....  
.....

¿Qué preguntas cree Ud. se podrían eliminar?

.....  
.....  
.....

Fecha: .....

Validado por : .....



**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO  
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

**1. ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**2. ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?**

SI ( )

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**3. ¿existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**4. ¿existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**5. ¿las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes en cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?**

SI ( )

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**6. ¿Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?**

SI ( )

NO ( )

Observaciones: .....

Sugerencias: .....

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON HEMODIÁLISIS**

<b>Características a observarse</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Se coloca los guantes estériles de acuerdo a las técnicas establecidas		
2. Se retira los guantes estériles de acuerdo a las técnicas establecidas		
3. Se coloca los guantes en procedimientos invasivos		
4. Se retira los guantes al finalizar procedimientos invasivos		
5. Se calza los guantes con la talla adecuada para sus manos		
6. Utiliza guantes al momento de controlar los signos vitales del paciente.		
7. Utiliza guantes al momento de programar la máquina de hemodiálisis.		
8. Usa guantes al manipular una muestra contaminada.		
9. Utiliza guantes al momento de administrar medicación.		
10. Descarta los guantes contaminados en el tacho rojo		
11. Se coloca el lente protector de acuerdo a las técnicas establecidas.		
12. Se retira el lente protector de acuerdo a las técnicas establecidas.		
13. Utiliza lentes protectores exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis.		
14. Se coloca la mascarilla de acuerdo a las técnicas establecidas.		
15. Se retira la mascarilla de acuerdo a las técnicas establecidas.		
16. Utiliza mascarilla exclusivamente en la unidad de hemodiálisis.		
17. Se coloca el gorro de acuerdo a las técnicas establecidas.		
18. Se retira el gorro de acuerdo a las técnicas establecidas.		
19. Utiliza gorro exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		
20. Se coloca la bata desechable de acuerdo a las técnicas establecidas.		
21. Se retira la bata desechable de acuerdo a las técnicas establecidas.		
22. Utiliza batas desechables exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		
23. Se coloca las botas de protección de acuerdo a las técnicas establecidas.		
24. Se retira las botas de protección de acuerdo a las técnicas establecidas.		
25. Utiliza las botas de protección exclusivamente dentro de la unidad de hemodiálisis		
26. Desecha las botas después de su uso		
27. Utiliza el equipo de protección personal en el tratamiento de hemodiálisis		

28. Realiza todos los pasos de lavado de mano clínico correctamente		
29. Realiza el lavado de manos empleando entre 50 a 60 segundos.		
30. Realiza el lavado de manos antes de entrar en contacto con el paciente de hemodiálisis		
31. Realiza el lavado de manos antes de realizar procedimientos asépticos en el tratamiento de hemodiálisis		
32. Realiza el lavado de manos después de estar frente a una exposición de fluidos corporales en el tratamiento de hemodiálisis		
33. Realiza el lavado de manos después de tocar al paciente del área de hemodiálisis		
34. Realiza el lavado de manos al finalizar el tratamiento de hemodiálisis.		
35. Realiza el lavado de manos antes de canalizar al paciente del área de hemodiálisis		
36. En el lavatorio existe jabón líquido y papel toalla permanente.		
37. Utiliza clorhexidina al 2% para el lavado de manos.		
38. Existe disposición permanente de antiséptico en el área que labora.		
39. Utiliza povidona yodada como antiséptico en el tratamiento de hemodiálisis		
40. Utiliza alcohol como antiséptico el tratamiento de hemodiálisis		
41. Cuenta con vacuna de Hepatitis B		
42. Cuenta con vacuna de Influenza		
43. Cuenta con vacuna de Difteria – tétano		

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o	Firma o huella digital
Nº de DNI;	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella ,..... digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono;	

**Lima, diciembre de 2021**

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado***

.....  
***Firma del participante***