



Universidad
Norbert Wiener

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Enfermería

Prácticas sobre medidas de bioseguridad en infecciones
del catéter venoso central en pacientes de hemodiálisis
en un Hospital de Cusco, 2022

**Trabajo académico para optar el título de especialista
en Enfermería en Nefrología**

Presentado por:

Chávez Valenzuela, Erick

Código ORCID: 0000-0002-0840-5956

Asesora: Mg. Tuse Medina, Rosa Casimira

Código ORCID: 0000-0002-8383-0370

Línea de Investigación General: Salud, Enfermedad y Ambiente

Lima – Perú

2022

| | | |
|--|---|-----------------------------|
|  Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | |
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01 |

Yo, Chávez Valenzuela, Erick, Egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Nefrología de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado “Prácticas sobre medidas de bioseguridad en infecciones del catéter venoso central en pacientes de hemodiálisis en un Hospital de Cusco, 2022”, Asesorado por La Docente Mg. Tuse Medina Rosa Casimira, DNI N° 42966637, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8383-0370>, tiene un índice de similitud de 17 (Diecisiete) %, con código oid:14912:206248957, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor(a)
 Chávez Valenzuela, Erick
 DNI° 42966637



.....
 Firma de Asesor(a)
 Mg. Tuse Medina Rosa Casimira
 DNI N° 42966637

Lima, 03 de Julio de 2022

DEDICATORIA:

A mis padres, y mis tres tesoros quienes son la razón de mi superación gracias por su amor, trabajo y sacrificio. En todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Es un orgullo y privilegio ser su hijo. Son los mejores padres.

AGRADECIMIENTO:

A Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar los obstáculos y

dificultades a lo largo de mi vida.

A mi familia por su apoyo en los momentos más difíciles

A la Universidad Norbert Wiener, quien me abrió las puertas para poder cumplir con nuestro

objetivo y a la facultad de enfermería por el apoyo en la ejecución del trabajo de investigación.

A la asesora Mg., por su apoyo, enseñanzas y mucha paciencia con mi persona para de esta forma poder culminar con mi trabajo de investigación.

A mis docentes a quienes les debo la gran parte de mi conocimiento.

El autor.

Asesora: Mg. Tuse Medina, Rosa Casimira
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8383-0370>

JURADO

PRESIDENTE : Dra. Cardenas De Fernandez, Maria Hilda

SECRETARIO : Mg. Fuentes Siles, Maria Angelica

VOCAL : Dr. Arevalo Marcos, Rodolfo Amado

INDICE

| | |
|--|--------------------------------------|
| 1. EL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.1. Planteamiento del problema\..... | 1 |
| 1.2 . Formulación del problema | 4 |
| 1.1.1 Problema general | 4 |
| 1.1.2 Problemas específicos..... | 4 |
| 1.3 Objetivos de la investigación | 5 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 5 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 5 |
| 1.3 Justificación de la investigación..... | 6 |
| 1.4.1 Justificación teórica | 6 |
| 1.4.2 Justificación metodológica..... | 7 |
| 1.4.3 Justificación práctica..... | 7 |
| 1.5 Delimitación de la investigación..... | 8 |
| 1.5.1 Temporal | 8 |
| 1.5.2 Espacial | 8 |
| 1.5.3 Población o unidad de análisis..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 9 |
| 2.1 Antecedentes | 9 |
| 2.2 Bases teóricas | 16 |
| 2.3 Formulación de hipótesis | 29 |
| 2.3.1 Hipótesis general..... | 29 |
| 2.3.2 Hipótesis específicas..... | 29 |
| 3. METODOLOGÍA | 31 |
| 3.1. Método de la investigación | 31 |
| 3.2. Enfoque de la investigación..... | 31 |

| | |
|--|----|
| 3.3. Tipo de investigación..... | 31 |
| 3.4. Diseño de la investigación | 31 |
| 3.5 Población, muestra y muestreo..... | 32 |
| 3.6 Variables y operacionalización | 32 |
| 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 31 |
| 3.7.1 Técnica..... | 31 |
| 3.7.2 Descripción de instrumentos..... | 31 |
| 3.7.3 Validación | 32 |
| 3.7.4 Confiabilidad..... | 32 |
| 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos | 33 |
| 3.9 Aspectos éticos..... | 33 |
| 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS..... | 33 |
| 4.1 Cronograma de actividades | 33 |
| 4.2 Presupuesto..... | 34 |
| 5 . REFERENCIAS..... | 35 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia | |
| Anexo 2: Instrumentos | |
| Anexo 3: Formato de consentimiento | |
| Anexo 4: Informe de turnitin | |

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las infecciones intrahospitalarias afectan a una cantidad considerable de personas a nivel mundial, por lo tanto, se consideran como un problema en la seguridad del paciente (1).

A nivel de los países más desarrollados se señala que entre el 5 y 10% de los pacientes admitidos en los hospitales presentan infecciones intrahospitalarias. En Estados Unidos por cada 100 pacientes que ingresan a las unidades 5 a 8 pacientes desarrollan infección. Destacan que se asocia a diversos factores como las características propias de la población y atribuyen a la adherencia de prácticas de bioseguridad (2).

Las dos instituciones más importantes de la salud a nivel mundial OMS y OPS, señalan que el lavado adecuado de las manos es una de las formas más eficientes para disminuir la transmisión de infecciones por parte del personal de salud (3)., pero no son los únicos, se requiere además de uso de los equipos destinados a la protección personal y correcta eliminación de los desechos (3).

A nivel hospitalario existe un grupo de pacientes de alto riesgo para infecciones nosocomiales, entre estos se encuentran los inmunosuprimidos, prematuros, pacientes críticos y renales, en particular los que reciben tratamiento de diálisis (4). Las infecciones de torrente sanguíneo en pacientes hemodializados se consideran infecciones intrahospitalarias.

Las infecciones intrahospitalarias asociadas a los catéteres usados en las hemodiálisis son causas frecuentes de morbimortalidad, producto muchas veces de la inadecuada manipulación de estos. Sin embargo, se establece que alrededor del 50% son prevenibles si se implementa y fortalece practicas seguras. Resalta también la importancia de la efectividad de la capacitación, abastecimiento de insumos, como parte del proyecto para la intervención en el manejo de los accesos de tipo vascular (5) .

Durante este procedimiento se pueden enfrentar a una serie de complicaciones, una de ellas las infecciones. Un estudio realizado por Gómez, et. al., concluyen que el 5,62% de infecciones asociadas a catéter de hemodiálisis (6). Frente a esta situación es necesario el uso estricto de protocolos de manipulación de catéteres sobre todo tunelizados así, como la capacitación y seguimiento y concientización al personal de enfermería (7).

En Perú, en un servicio de hemodiálisis, se ha podido apreciar que, el personal de salud no efectúa una adecuada práctica de bioseguridad sobre todo en el cumplimiento de una técnica adecuada. Asimismo, en un estudio que tuvo como objetivo identificar las causas de hospitalización en pacientes en hemodiálisis se obtuvo que la causa fue por infección del acceso vascular en 38,46% (8).

Las prácticas de medidas de seguridad, se definen como el conjunto de medidas de precaución adoptadas por el personal a fin de evitar o disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos que desencadenan infecciones en el ámbito hospitalario abarca: lavado adecuado de las manos y manejo de los residuos sólidos. El personal de enfermería constituye pieza elemental y la prevención de la salud y protección integral de la salud de los pacientes y de sí mismo puesto que laboran las 24 horas del día considerados también quienes generan mayores riesgos de infecciones y accidentes (9).

En el en un Hospital del Cusco en el servicio de hemodiálisis, se ha podido apreciar que, el personal de salud no necesariamente efectúa una adecuada práctica de bioseguridad (práctica de medidas de seguridad), traducido en un Lavado adecuado de las manos (uso de los equipos destinados a la protección personal) que no dura el tiempo recomendado, y se obvian pasos que son esenciales para el cumplimiento de una técnica adecuada. Respecto a la eliminación de los desechos existe aún una mala praxis de selección del tipo de material, equivocando el destino intermedio de basuras, desechos y restos de la atención que en muchos casos se hallan bio contaminados. Finalmente, es importante señalar que, con respecto al uso de los equipos de protección personal, si

bien estos se han usado con mucho más énfasis producto de la última pandemia por coronavirus, también es cierto que esta ha tenido una dotación irregular al principio del evento crítico, pero que en términos generales son usados con mucha regularidad por el personal de salud.

1.2 . Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Existe relación entre las prácticas de medidas de bioseguridad y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Existe relación entre el lavado de manos y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?
- ¿Existe relación entre la técnica aséptica y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?
- ¿Existe relación entre las precauciones de barreras máximas y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?
- ¿Existe relación entre la desinfección y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?
- ¿Existe relación entre la vigilancia y cuidado y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?

- ¿Existe relación entre el retiro y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?
- ¿Existe relación entre la eliminación y desecho de los biocontaminados y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre las prácticas de medidas de seguridad en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la relación entre el lavado de manos y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022
- Establecer la relación entre la técnica aséptica y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022
- Establecer la relación entre las precauciones de barreras máximas y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022
- Establecer la relación entre la desinfección y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022
- Establecer la relación entre la vigilancia y cuidado y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022
- Establecer la relación entre el retiro y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022

- Establecer la relación entre la eliminación y desecho de los biocontaminados y la infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022

1.3 Justificación de la investigación

Se justifica la realización del presente trabajo académico de investigación tomando en consideración las implicancias de orden teórico, prácticas y metodológicas del mismo.

1.4.1 Teórica

A partir de la perspectiva de orden teórico la investigación asume relevancia, debido a que permitirá aportar a actualizar los conocimientos respecto a dos aspectos importantes y relacionados en el trabajo asistencial cotidiano entre los pacientes en general y particularmente entre los que reciben tratamiento de hemodiálisis, estableciendo sus características y relaciones esenciales que permitan conocer un rasgo de los problemas renales y su complicación en la atención (10).

Permitirá analizar la forma y características en que se produce un procedimiento esencial como es la prácticas de bioseguridad, considerado que configura aspectos como el uso de los equipos destinados a la protección personal, eliminación de los desechos y uso de los equipos destinados a la protección personal, destinado a evitar la transmisión de infecciones durante la realización de los procesos sanitarios, que sin embargo, no llega a tener un impacto en todos los trabajadores por distintas

circunstancias, por lo que hay un riesgo alto de infección entre aquellos pacientes que se hallan recibiendo tratamiento de hemodiálisis.

1.4.2 Metodológica

Se empleará la descripción del análisis relacional de dos variables significativas desde la perspectiva del sector salud, de manera que se aporte con el conocimiento de estas dos entidades y se aporte en contar con un instrumento validado a ser usado en futuras investigaciones sobre el tema.

Ahora bien, el presente estudio es significativo pues consiste en aplicar a un problema importante en el medio hospitalario la denominada metodología de investigación, de manera que se emplea en la descripción, pero sobre todo en el análisis relacional de dos variables significativas desde la perspectiva del sector salud, de manera que se aporte con el conocimiento de estas dos entidades y se aporte en contar con un instrumento validado a ser usado en futuras investigaciones sobre el tema.

1.4.3 Práctica

Además, desde la visión práctica, el aporte del presente estudio se relaciona a los resultados que permitirán establecer de manera fehaciente la relación entre las variables para que sirva de línea de base para la efectivización de otros trabajos de investigación, puesto que constituirá un antecedente acerca un tema poco estudiado como es la prevención de CVC en pacientes en hemodiálisis.

1.5 Delimitación de la investigación

1.5.1 Temporal

El estudio de investigación se llevará a cabo entre los meses de julio a diciembre de 2022, habiéndose previsto un total de seis meses para realizar el estudio.

1.5.2 Espacial

Esta investigación se desarrollará en el servicio de hemodiálisis en un hospital público del Cusco, que se ubica en el distrito de Santiago del departamento del Cusco.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La unidad de análisis será el personal enfermeros (as) que laboran en el servicio de hemodiálisis

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Internacional

Meza (11) en 2022 en Colombia, realizó un estudio cuyo objetivo fue “Describir los factores que se presentaban con mayor frecuencia en la infección de catéter de hemodiálisis”. Estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal en el cual analizó los registros clínicos de pacientes en el año 2020. El diagnóstico principal fue bacteriemia asociada a catéter, el 55% de los pacientes presentaban infecciones multirresistentes, la comorbilidad más usual fue la hipertensión arterial, en 75%, presentaba diabetes mellitus en 35%, se halló que el 20% tenían un catéter de hemodiálisis previo, el 15% de ellos no emplearon corticoides, tampoco antibióticos antes de la infección, el antibiótico más empleado fue la vancomicina en 85% de los casos. Se concluyó que los principales factores vinculados a la infección eran la presencia de comorbilidad, entre ellos hipertensión arterial y diabetes, el antecedente de paciente con inmunosupresión con corticoides, el uso o empleo de catéteres previos y la antibioticoterapia. Concluyó que los pacientes en hemodiálisis presentan infecciones de catéter de forma mayoritaria.

Ibáñez et. al (12) en el 2022 en Paraguay, efectuó un estudio cuyo objetivo fue “Determinar los factores de riesgo asociados a la infección del catéter de hemodiálisis de los pacientes en el Hospital Nacional de Itauguá”. Estudio de tipo observacional de casos y controles, la población constituida por 104 pacientes de los cuales 52 fueron

casos y 52 se consignaron como controles. El muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Los resultados obtenidos se tuvo como principal factor de riesgo el desconocimiento del cuidado del catéter (OR de 9,66), asimismo la carencia de un turno fijo para realizarse la hemodiálisis (OR de 3,70), el tener diabetes mellitus tuvo un OR de 1, en tanto que la hipertensión arterial arrojó un OR de 1,17; el no haber tenido una infección previa (OR 2,25); la procedencia rural (OR 2,67); la ubicación que tiene el catéter en especial en la zona femoral (OR, 6,51) así mismo, la colonización con *S. aureus* (OR de 15,6); el recibir una curación semanal (OR 37,40); el tener un nivel de escolaridad bajo, correspondiente a educación primaria (OR 2,93). En cuanto a la edad se encontró un p menor a 0,05. Concluye que existe una asociación significativa a la infección de catéter el desconocimiento del cuidado del catéter, la escolaridad primaria, la edad mayor de 51 años, la colonización por *Staphylococcus aureus* y la instalación reciente del catéter.

Castro (13) en el 2017 en Ecuador, Tuvo como objetivo “Evaluar el cumplimiento y el conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre el protocolo de lavado de manos”. Investigación descriptiva, observacional y cuantitativa en la que participó una población de 35 profesionales y técnicos de enfermería. La recopilación de la data se realizó mediante un formulario de observación para poder realizar el cumplimiento de los protocolos. Los resultados fueron que 96% de los profesionales no cumplen con el punto 8 de este protocolo el cual es el movimiento para friccionarse los pulgares de las manos y el punto 9 sobre el cumplimiento para friccionarse la punta de los dedos y el 80% de los profesionales no realiza el punto 6 sobre el friccionarse las palmas de las manos y el punto 7 sobre friccionarse el dorso de los dedos. Con este estudio se concluyó que el personal profesional de enfermería no cumple correctamente el

protocolo sobre la higienización correcta de las manos según los puntos correspondientes al protocolo. Se concluye con la sugerencia al personal que labora en los hospitales o centros de salud el cumplimiento correcto del protocolo sobre el lavado de las manos para evitar enfermedades y la propagación de microbios en el hospital.

Echeverría et al. (14) 2022 en México efectuaron un estudio con el objetivo de “Determinar las principales intervenciones implementadas por el personal de enfermería para reducir el número de infecciones asociadas a catéter en hemodiálisis”. Estudio de revisión bibliográfica, la búsqueda se realizó a través de bases de datos como pubmed, Scopus, Web of science, EBSCO, Science Direct, Access Medicine. Se revisaron 94 estudios. Los resultados obtenidos enfocan como medidas principales de prevención durante la inserción, mantenimiento y remoción del catéter. Concluyen que hay que fortalecer las estrategias de prevención de infección como: medidas higiénicas, profilaxis antibiótica, uso de solución antimicrobiana como método de impregnación y aplicación de protocolos.

Nacional

Sánchez (15) en el 2021 en Chiclayo, realizó un estudio de investigación con el objetivo de “Analizar el rol de la higienización de las manos para evitar propagación de tipo microbiano en los ambientes del hospital”. Fue un estudio de tipo cuantitativo, no experimental y además transversal. La población para este estudio estuvo conformada por 30 trabajadores de la enfermería. Para poder recabar la data se utilizaron las encuestas con una significancia de 0.138. Los resultados mostraron que dentro de los ítems de adherencia 80% de profesionales de enfermería lo percibieron en un nivel

medio, el 20% en un grado alto; con relación a los ítems de adherencia de tipo personal 63.36% de profesionales de enfermería tuvo un grado medio, el 16,67% un grado bajo y 20% un grado alto. En cuanto los ítems sobre adherencia de tipo institucional 76.67% del personal de enfermería perciben un grado medio y 23.36% grado alto. Dentro de las conclusiones de este estudio se muestran que los ítems de adherencia y la correcta práctica sobre uso de los equipos destinados a la protección personal clínico es muy importante para disminuir las infecciones hospitalarias y la mortalidad de los pacientes con terapias de cuidado.

Pita (16) en el 2019 en Cajamarca, ejecutó un estudio con el objetivo de “Establecer la conexión que existe entre la correcta práctica de las prácticas de medidas de seguridad en la atención de profesionales de Enfermería de un hospital de Cajamarca”. El estudio aplicado fue descriptivo y cuantitativo. La población estuvo constituida por 25 profesionales de Enfermería. Para proceder a recolectar los datos se aplicó un cuestionario con 20 ítems cada uno con tres alternativas. Los resultados mostraron la deficiente higienización de las manos en el trabajo con pacientes en el hospital ya que el 40% de enfermeras mostro una práctica regular en la higienización de las manos el 36% una práctica incorrecta y 24% correcta. Resaltan los resultados de este estudio ya que 64% de enfermeras no tienen una práctica correcta sobre la higienización de las manos, solamente 36% lo hizo correctamente. Encontrándose una significancia con un Chi Cuadrado de $P=0.027$ entre los conocimientos y práctica de higienización. Concluyendo que existe una práctica errada sobre lavado de manos en enfermeros que atienden a pacientes de hemodiálisis.

Quispe (17) en el 2019 en Lima, llevó a efecto un estudio con el objetivo de “Verificar el conocimiento y práctica de la higiene de las manos clínico en enfermeras de un hospital peruano”. Este estudio fue descriptivo, cuantitativo. La población estuvo constituida por total de 74 profesionales de la enfermería y se usó para la muestra al 100% de la población. Tuvo como instrumento un cuestionario el cual alcanzó una confiabilidad de 0.925 y una lista de cotejos para el uso de los equipos destinados a la protección personal con una confiabilidad que alcanzó 0.820. Los resultados obtenidos fue que los elementos de tipo personal tuvieron una importancia en 58.2% así como el factor institucional sobre el factor personal se encontró un bajo nivel en 59.5% y un factor institucional un bajo nivel en 32.7%. Este trabajo concluyó mostrando la significancia entre uso de los equipos destinados a la protección personal clínico y la práctica dentro del hospital con $r=0.454$ en *Pearson* y concluyó que la capacitación que debe tener todo el personal que labora en enfermería en las distintas áreas disminuiría las infecciones para pacientes en diversas condiciones que necesitan algún tipo de terapia extrema debido a su situación de salud.

Félix et al. (18) en el 2016 en Ica, efectuaron una investigación con el objetivo de “Explicar la alta estimación sobre el lavado correcto de manos y el trabajo de las en el hospital de Chincha, Perú”. Este estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo usó la encuesta para recabar los datos y un cuestionario como instrumento, así como una guía para la observación. La población estuvo conformada por 67 profesionales de enfermería y para la muestra 57 de sus profesionales. Los resultados fueron 96% de la población fueron mujeres, 89% personal nombrado, 89% con conocimiento sobre la importancia de la higienización correcta de las manos, 53% con una actitud correcta para este tipo de práctica. Sobre el ítem cognitivo se verificó 53%, en el ítem afectivo

42% y en el ítem conductual 24%. El 60% del personal de Enfermería demostró conocimiento y práctica correcta sobre la higienización de las manos, sobre la técnica que usan para este procedimiento se alcanzó 60% y 74% de enfermeras que práctico los momentos en el lavado de las manos. Concluyeron que el conocimiento y actitud de las enfermeras sobre el correcto uso de los equipos destinados a la protección personal es favorable en la atención con los pacientes de este hospital.

Quiroz (19) en el 2016 en Trujillo, llevó a cabo un estudio de investigación con el objetivo principal de “Establecer la relación entre la información y práctica sobre uso de los equipos destinados a la protección personal correcto y la atención a pacientes”. El estudio planteado fue correlacional - descriptivo y transversal en la que participaron 38 trabajadores de la enfermería de áreas de cuidados intensivos del hospital. Se usaron el cuestionario, además de una lista para verificar el grado de información que tienen las enfermeras sobre el tema. La confiabilidad de estos instrumentos se verificó con 1.05 en *Alfa de Cronbach* y *Kuder de Richardson* con 0,95. Los resultados obtenidos fue 44.7% del personal de enfermería contaba con una información correcta sobre lavado de las manos y la relación con las infecciones, 42.1% nivel mediano y 13.2% un bajo nivel; lo que muestra que la mayoría de los trabajadores profesionales que brindan sus servicios en este hospital conoce y aplica correctamente el uso de los equipos destinados a la protección personal antes de la atención de pacientes en el hospital. Sobre el lavado correcto de manos en áreas críticas 57.9% tuvieron muy buena práctica, 42.1% del personal que aún le falta practicar correctamente esta técnica. Concluye que no se encontró significancia entre el conocimiento y la práctica sobre el uso de los equipos destinados a la protección personal en personal de esta área.

Mera et. al. (20) en el año 2018 en Lima, realizó un estudio con el objetivo de “Establecer la eficacia del uso de antibióticos para sellado del CVC como medio para disminuir el riesgo de infección en pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis”. Estudio de revisión sistemática con un total de 35 artículos de las principales bases de datos en salud, encontraron evidencia de que el CVC cuando es sellado con un antibiótico es eficaz para mitigar el riesgo de infección en personas que reciben tratamiento de hemodiálisis en un 90% frente a un sellado empleando heparina en 10 %, así 9 de cada 10 artículos analizado sobre este tema, permiten demostrar que el sellado antibiótico, reducir los episodios asociados a y muestra resultados comparativamente mayores de eficacia frente sellado de heparina, reduciendo de esta manera la resistencia bacteriana en el catéter tunelizado.

Montalbán et al. (21) en el año 2021, con el objetivo de “Describir y comparar las diferentes literaturas que existen con relación a infección del catéter peritoneal, CVC y otros accesos en diálisis” se recolectó información procedente de distintas bases de datos en salud previa verificación de la calidad de la data. Así se ha podido determinar que la aparición de las infecciones en CVC se da en la mayoría de los casos frente a otros tipos de accesos, siendo la más frecuente las complicaciones bacterianas y que tienen incidencia elevada en la muerte de los pacientes. Se concluye que los accesos venosos como arteriovenoso, prótesis endovascular, catéter tunelizado y no tunelizado se aconsejan más que el CVC, asimismo, se sugiere tratamiento de primera línea con antibióticos y retiro del catéter para cambiarlo por otro, de manera que se controle la infección. El tipo de antibiótico empleado depende de la bacteria involucrada y la resistencia de la persona.

Cueva (22) en el año 2019 en Chiclayo, efectuó un estudio destinado a “Describir las características que presentan los clientes de CVC que reciben tratamiento de hemodiálisis”. La metodología empleada fue la estudio observacional, descriptivo y transversal, analizaron un total de 125 registros clínicos de pacientes que reciben diálisis con este tipo de acceso. De los 125 casos analizado se encuentra una edad media de 59,77 años, a predominio masculino, asimismo se ha empleado como acceso la vena yugular en 60,8% y le sigue el acceso de femoral en 31,2 %. el 45,6% tuvieron CVC permanente, de los un 14% presentó infección, dando positivo a estafilococo. Se concluyó que las personas que portaban CVC tenían como comorbilidad más usual la infección por *Estafilococo epidermidis*.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Práctica de medidas de seguridad en CVC

a. Lavado de manos

La higiene de las manos es una actividad y procedimiento esencial (23) durante la técnica de inserción del catéter que sumado al procedimiento aséptico y el uso de Barreras cómo es la ecolocación de guantes estériles hace que el procedimiento se ha desarrollado en un aula de seguridad todo el personal que interviene en ese procedimiento sean médicos enfermeros o técnicos debe llevar además mascarilla bata y gorro estéril para el que coloca el catéter y desechable para el resto del personal el paciente a su vez deberá aportar también una mascarilla el campo estéril

que se emplee para aperturar la zona de inserción deberá cubrir totalmente el cuerpo del paciente (24).

Es considerada universalmente la técnica más barata para luchar contra la contaminación e infecciones; especialmente en la atención de pacientes con problemas renales en procedimientos de hemodiálisis. En los centros de Salud esta es una unidad considerada de alto riesgo, ya que este procedimiento es potencialmente riesgoso por los virus que se transmiten mediante los fluidos como la sangre, la resistencia de estos a los antibióticos y procedimientos con técnicas invasivas como los catéteres. Lamentablemente los profesionales de enfermería han mostrado faltas con respecto a la seguridad que deben dar a un paciente en la unidad de hemodiálisis. Teniendo en cuenta todas las fuentes posibles de los microorganismos que pueden causar infecciones mortales en los pacientes del área de hemodiálisis los cuales no son solamente los pacientes con algún tipo de infección, sino pacientes que no muestran ningún signo de infección pero que son portadores de virus y bacterias en la piel o en alguno de sus órganos; otra fuente importante a tener en cuenta en la prevención de las infecciones es la higienización de las manos y desinfección de todas las superficies en contacto o cercanas al paciente con hemodiálisis como: aparatos, mobiliario y todos los equipos y utensilios cercanos al entorno de ese paciente (25).

En los últimos tiempos se ha confundido el uso de los guantes reemplazándolos por las prácticas del lavado adecuado de las manos que debe tener el personal en contacto con pacientes de hemodiálisis; el personal ha confundido el uso los guantes para evitar algún tipo de virus con la correcta higienización de las manos

pensando que el uso de guantes ya es suficiente para no contagiar y no contaminar a los pacientes. Sin embargo, el lavado adecuado de las manos es una técnica considerada a nivel mundial para evitar las infecciones de manera sencilla y barata. Las investigaciones sobre el tema han mostrado que esa es una práctica olvidada por algunos profesionales hospitalarios, muchos de los cuales desconocen la importancia y del nivel de cumplimiento de esta técnica por el trabajo sobrecargado en su área, la falta de puntos estratégicos donde realizar el lavado adecuado de las manos. Siempre será importante seguir realizando los estudios necesarios en hospitales y unidades de hemodiálisis para verificar el cumplimiento de esa técnica para evitar las infecciones en pacientes de riesgo (25).

Estudios han demostrado que existe negligencia de parte del personal que atiende esta unidad con respecto al lavado e higienización de las manos con los 5 momentos antes de realizar un procedimiento de hemodiálisis como son: antes de tener contacto con el paciente, antes de iniciar las técnicas antisépticas, después de la realización de hemodiálisis, exposición a fluidos corporales, después de tocar a un paciente y después de tocar algún objeto del entorno al paciente (25).

Mediante un estudio de tipo descriptivo se hizo la verificación con 52 enfermeros participantes en un estudio de manera voluntaria, se consideró mediante una encuesta los hábitos de higienización de las manos cumpliendo todos los momentos y las dificultades que tienen esos profesionales para el cumplimiento de este protocolo la encuesta fue validada por expertos y entre los resultados se mostró que 62% de los profesionales cumplen con los cinco momentos en la iniciación de las manos 91% lo hace después de tener contacto con algún fluido corporal 73%

después de haber tenido contacto con algún paciente. La deficiencia en este estudio se mostró debido a que el personal no realizaba la higiene de las manos correcta antes de tocar al paciente y después de estar en contacto con su entorno. Según los resultados de la encuesta a los profesionales, entre las dificultades que no permitieron cumplir con este procedimiento de forma correcta estuvieron la falta de tiempo por sobrecarga de trabajo, la confianza excesiva en el uso los guantes sin higiene correcta de las manos y en que estos los ayudan y en muchos casos los olvidos que puede tener con respecto al lavado adecuado de las manos. Las conclusiones muestran que este procedimiento de lavado adecuado de las manos con sus 5 momentos es muy importante para evitar cualquier tipo de infección especialmente tratándose de casos de hemodiálisis en la que la morbimortalidad es muy alta; el personal de enfermería debe ser más consciente de este hecho y cumplir con rigor el lavado adecuado de las manos y sus 5 momentos (26)

b. Técnica aséptica

Para la realización de hemodiálisis es necesario efectuar todas las acciones con una técnica aséptica, comenzando con un adecuado lavado de manos y el uso de equipo de protección personal. Lo que incluye bata, guantes, protector de calzado, mandil estéril, protector ocular, mascarilla (27).

Todo el procedimiento se debe realizar bajo estrictos criterios de higiene lo que mantiene la posibilidad de infección a raya, además de emplear un baño diario, ropa cómoda y holgada (28), pero también de asepsia tapando permanentemente la fistula, evitando rascarse y vigilando cambios inflamatorios cerca a la lesión (29).

En base a una técnica adecuada se comienza la inserción del CVC. El punto de inserción se considera que es aquel punto que va a favorecer un abordaje seguro y de manera continua hacia el espacio intravascular que tiene algunas condiciones esenciales cómo permitir un flujo sanguíneo adecuado, tener una vida media larga y un porcentaje de complicaciones mecánicas e infecciosas bajo el acceso vascular considerado más apto para cada paciente, el cual está precisamente en función de las características de este. La presencia de comorbilidades previas y actuales, las características de la anatomía vascular el récord de accesos previos y la necesidad que se tenga del acceso de acuerdo a estas características. Hay algunas recomendaciones esenciales. En primer lugar, se recomienda como primera opción la fístula arteriovenosa autóloga si no hay una vena adecuada se puede emplear un injerto vascular o una prótesis y se implanta un CVC (30).

Solo cuando no es posible realizar alguna de las anteriores formas de acceso o cuando haya que iniciar una sesión de hemodiálisis sin tener un acceso definitivo y maduro sin embargo se aclara que la prevalencia de uso de CVC se ha incrementado debido a que existe una mayor prevalencia en el incremento de pacientes en programas de hemodiálisis también hay un incremento de pacientes que presentan circulación periférica alterada pacientes que tienen edad mayor de 65 años y pacientes diabéticos (30)

Para prevenir las complicaciones infecciosas es necesario que el personal que manipule este tipo de pacientes esté preparado tanto desde el punto de vista técnico y educativo, basado en una suficiente capacitación. En especial el personal

encargado de la inserción del CVC pues la manipulación y el mantenimiento de este catéter constituye parte de los eslabones significativos para la prevención de complicaciones de tipo infeccioso. Para prevenir las complicaciones infecciosas se tiene que limpiar de manera adecuada el colector con alcohol del 70% cada vez que se vaya a utilizar se debe emplear un lumen único o exclusivo para el aspecto nutricional y parenteral y se tiene que retirar cuánto más pronto se haga mejor este es quizás una de las complicaciones más importantes en los pacientes con hemodiálisis tiene se retiraran el CVC solamente cuando se produce el trasplante de riñón (31).

c. Precaución en el uso de barreras de bioseguridad

Se considera como bioseguridad al conjunto de medidas de tipo preventivo que están destinados a la protección de la salud y la seguridad de los seres humanos además de la responsabilidad con el ambiente externo frente a los distintos tipos de riesgos que se producen por agentes físicos biológicos mecánicos o químicos (32).

El uso de los equipos de protección personal se ha considerado como indispensable a la hora de realizar tareas o actividades en las cuales el personal de salud requiere protegerse ante los riesgos que reviste una actividad o tarea por lo tanto no se puede considerar que estos equipos sean parte del uniforme sino que son complementarios a esto y brinda una protección de tipo individual a la hora de efectuar un trabajo entre las prendas que compone un equipo de protección personal están las que se emplean en la cabeza como son cascos de seguridad escafandras

protectores gafas o aquellos que son de materiales tejidos, como por ejemplo gorros de protección o mandilones de materiales antifluido (33).

Entre los equipos para proteger los ojos y la cara destacan las pantallas faciales asimismo existen los equipos de protección de vías respiratorias que son en especial las mascarillas kn95 o superiores, así mismo, se encuentran las mascarillas quirúrgicas de tres pliegues. Existe también equipos mucho más sofisticados cuando el riesgo es alto y son respiradores con máscara movable (33).

Entre los protectores de manos y brazos, destacan por su frecuencia de uso los guantes y entre los protectores de pies y piernas se encuentran los cubre calzado y calzados especiales en el medio hospitalario (33).

En el caso de protectores de tronco y abdomen se encuentran los mandilones de protección y como equipo de protección de todo el cuerpo, se encuentran la ropa de protección antifluido. El principal criterio para el empleo de este tipo de equipos es cuando se haya establecido un riesgo que debe evitarse o limitarse de una manera suficiente para garantizar la integridad la salud y la vida de la persona, pero también su finalidad está destinada a evitar las infecciones cruzadas de manera que alcanza a los usuarios del servicio individual. En términos generales, los equipos de protección personal deben ser de uso personal, fácilmente eliminables, ligeros para no sobrecargar la columna, en la cabeza o el cuello de la persona que los lleva (33).

d. Desinfección

Desde la instalación los catéteres se insertan empleando clorehidina o clorhexidina alcohólica como solución desinfectante o también yodo povidona. La curación del orificio de salida se debe curar siempre empleando para ello productos como ácido fusídico, mupirocina, ciprofloxacino, entre otros (29).

El catéter venoso debe ser abordado antes del procedimiento mediante la antisepsia, la cual esta condicionada por el tipo de material del cual está compuesto (34). Antes de esto se debe proceder al lavado de manos y la higiene del lugar de ubicación de la fistula utilizando agua y jabón, garantizando la disminución de microorganismos en esta zona.

e. Vigilancia y cuidado

En la hemodiálisis (HD), el acceso vascular en las personas que tienen enfermedad renal crónica es una parte importante del proceso del tratamiento ante la espera de la sustitución renal sin embargo como este procedimiento no se lleva a cabo sino en muy pocas ocasiones por la cantidad de donantes que existen la hemodiálisis termina siendo el principal tratamiento para estas personas del acceso vascular dependerá la eficacia y calidad que se tenga del proceso dialítico también derivarán las complicaciones mortalidad y morbilidad en estos pacientes (24).

Parte importante del tratamiento de hemodiálisis es el cuidado e higiene de la zona que se va a utilizar como acceso sin embargo antes de realizar este procedimiento

es importante efectuar el lavado adecuado de las manos este se realiza tomando en cuenta la técnica adecuada y con la duración que el caso amerita

Volviendo al tema de la asepsia durante el procedimiento de inserción está se tiene que hacer utilizando un desinfectante de tipo clorhexidina al 2% con una torunda empapada y de manera circular de dentro hacia fuera de la zona de inserción de catéter dejando posteriormente que evaporan los líquidos empleados (24).

La hemodiálisis es una técnica de carácter extracorpóreo en la cual existe la difusión de solutos entre la sangre y el líquido o baño dialítico a través de un emodializador que es un equipo de carácter electro médico que funciona de manera automática que se emplea para realizar el tratamiento de hemodiálisis (32).

f. Retiro del CVC

Los catéteres se retiran de los accesos al terminar el tratamiento. Este proceso es sumamente delicado, pues es posible que los cambios en la presión sean nefastos para las personas con CVC. Es imprescindible que el personal tome en cuenta sus conocimientos de anatomía y fisiología, bioseguridad y técnica aséptica en CVC, coagulación, reanimación cardio pulmonar, competencias para el retiro del CVC y sus complicaciones. Es importante explicar al paciente el procedimiento, una posición y mantener la misma por lo menos media hora, no flexionar el miembro donde se halla el acceso, sangrado y respiración (35).

g. Eliminación

Es la separación y descarte correcta de los residuos en el área de hemodiálisis en un centro de salud. Estas acciones son muy importantes, ya que todos estos residuos son altamente peligrosos registrados dentro de los tipos III, IV de la Guía de Eliminación de Desechos Tóxicos; teniendo en cuenta la toxicidad y peligrosidad de estos elementos y materiales del área de hemodiálisis, el personal encargado debe cuidar todos los elementos en inocuidad, salubridad y asepsia con el fin de asegurar que en esta área no exista ningún germen patógeno y se cuide el medio ambiente. Teniendo en cuenta que el procedimiento de hemodiálisis es riesgoso por la complejidad del mismo y los fluidos como la sangre que son altamente contaminantes por la cantidad de bacterias que puede portar. En el caso de todo el circuito para los riñones artificiales que entran en contacto con fluidos como la sangre, se debe tener cuidado con todos los materiales de desecho para realizar la incineración correcta y desechar totalmente este contaminante tanto del medio ambiente como del área de hemodiálisis (36).

La gestión y eliminación de sus residuos recae sobre el personal de limpieza encargado del área el cual debe tener sumo cuidado con todos los materiales y elementos que han sido usados para la realización de este procedimiento, estos encargados deben tener cuidado para prevenir todo riesgo laboral realizando principalmente la valoración de estos residuos y su nivel de peligrosidad en todo momento se debe tener cuidado con los materiales del circuito del riñón artificial usados para el procedimiento de diálisis como cartuchos, bolsas, sueros y todo material de limpieza, los cuales deben ser destinados para su eliminación colocándole una marca de material infeccioso tipo II; todos los materiales que

pueden ser desechados por los vertederos se harán por esta vía y lo demás pasarán para la incineración teniendo mucho cuidado con materiales por su nivel de toxicidad y peligrosidad (36)

2.2.2 Base teórica de Infección de Catéter Venoso Central

El CVC se conceptualiza como un dispositivo que permite acceder al torrente sanguíneo a un nivel central con la finalidad de poder brindar fluidoterapia, medicación, nutrición parenteral o monitorizar la actividad hemodinámica del paciente y también es muy recurrida para proceso de hemodiálisis (37).

Muchos estudios señalan que la mejor manera de acceder para efectuar una hemodiálisis es la denominada fístula arteriovenosa arteriovenosa autóloga, sin embargo, se utiliza cada vez con mayor frecuencia los catéteres venoso central tunelizado. En este tipo de acceso la infección es una causa de enfermedad muy frecuente y se considera que la mortalidad en este grupo a población también está incrementada debido a la ubicación de este acceso hay una colonización de las conexiones que es mucho más posible que llegue a un lugar tan importante y delicado como el corazón y de ahí se distribuye a los microorganismos en la denominada bacteriemia relacionada a catéter, siendo el agente etiológico más frecuente es el *Estafilococos aureus* y también el *Estafilococo coagulasa negativo*. La forma más frecuente en la cual se hace el diagnóstico de infección en la denominada materia relacionada a catéter es mediante hemocultivo cuantitativo pareado o un hemocultivo convencional con sangre extraída a través del CVC y la venopunción efectuando un cálculo y el tiempo diferencial respecto al tratamiento.

Se puede señalar que éste guarda directa relación con la condición en la cual se halla el paciente el tipo de microorganismo que se haya encontrado en el cultivo y la presencia de otras complicaciones infecciosas cómo pueden ser una tunelitis o complicaciones sistémicas como tromboflebitis, endocarditis, osteomielitis, etcétera (30).

Los catéteres de emplearse pueden ser de dos formas tunelizado y el no tunelizado en el primer caso el catéter tunelizado se emplea por un período largo en tanto que el acceso no tunelizado solamente se usa en periodos inferiores a 3 o 4 semanas (30)

La inserción del CVC tunelizado de elección se inserta en la vena yugular interna derecha debido a que presenta un flujo adecuado y presenta una frecuencia disminuida de estenosis y trombosis venosa. Se recomienda el uso de la vena subclavia Solo cuando el sitio de la inserción anterior no sea posible o cuando esta haya sido empleada con anterioridad debido a que esta vena se asocia a una incidencia incrementada de estenosis y trombosis, sin embargo, tiene la ventaja de presentar una menor tasa de infección (30)

El tratamiento que se realiza en ocasiones es conservador cuando el paciente está estable y cuando el episodio de bacteriemia es poco agresivo como el caso que involucra el estafilococo coagulasa negativo, se recomienda combinar un tratamiento antibiótico sistemático con uno local, es decir, con el denominado sellado antibiótico, sin embargo, la mejor manera de prevenir la bacteriemia relacionada a catéter siempre es la prevención, cuya medida fundamental se basa

en la asepsia del procedimiento de inserción, además, de la manipulación de las partes que involucra el CVC (30). El lavado adecuado de las manos no es ajeno a esta recomendación pues es la base esencial sobre la cual reposa el sistema de prevención de infecciones.

- **Características generales**

Las complicaciones que involucran al CVC se dividen en mecánicas (38) e infecciosas. Estas últimas tienen vinculación con la morbimortalidad y los sobre costos de atención en salud (39). Sin embargo, estas complicaciones son potencialmente prevenibles haciendo uso de medidas adecuadas de higiene y bioseguridad e incluyen componentes educacionales para limitar su aparición (40).

Dentro de las complicaciones infecciosas se puede reconocer aquellas que son de tipo local y las de afectación sistémica, entre estas se reconoce a la bacteriemia complicada y no complicada (bacteriemia persistente, séptica, tromboflebitis, endocarditis y demás complicaciones como son las metástasis o abscesos pulmonares, osteomielitis, cerebrales, y endoftalmitis) (40).

- **Características específicas**

Uno de los problemas más importantes en las personas que tienen acceso mediante catéter venoso central es la infección del torrente sanguíneo que se define por la CDC de Atlanta como una enfermedad en la cual hay presencia de un patógeno detectado mediante cultivo o hemocultivo que no se relaciona con ningún

otro foco de infección (38), y que tiene además manifestaciones como alza térmica mayor a 38,5°C, hipotensión, escalofríos y sintomatología concomitante con infección. Además, debe existir al menos uno de los siguientes aspectos vinculados como es: contaminación en la piel con cultivo positivo en dos muestras de sangre en ocasiones separadas, además un hemocultivo positivo y una prueba de antígeno positivo en sangre (39).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Ha1: Existe relación significativa entre prácticas sobre medidas de bioseguridad y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis, en un hospital de Cusco

H01: No existe relación significativa entre prácticas sobre medidas de bioseguridad y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis, en un hospital de Cusco

2.3.2 Hipótesis específicas

Ha1: Existe relación significativa entre el lavado de manos y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco

H01: No existe relación significativa entre el lavado de manos y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco

- Ha2: Existe relación significativa entre técnica aséptica y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- H02: No existe relación significativa entre técnica aséptica y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- Ha3: Existe relación entre precauciones de barreras máximas y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- H03: No existe relación entre precauciones de barreras máximas y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- Ha4: Existe relación entre desinfección y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- H04: No existe relación entre desinfección y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- Ha5: Existe relación entre vigilancia y cuidado y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- H05: No existe relación entre vigilancia y cuidado y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- Ha6: Existe relación entre retiro y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco
- H06: No existe relación entre retiro y las infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

De acuerdo a lo señalado por Bernal, la metodología es el camino organizado para lograr los objetivos del estudio (40). Busca la solución de los problemas planteados (41).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque elegido para efectuar el estudio es cuantitativo, que, en palabras de Hernández y Mendoza, se trata de probar las hipótesis mediante pruebas estadísticas y contrastarlas con el marco teórico, estos resultados podrán extrapolarse a poblaciones con características similares (42).

3.3. Tipo de investigación

La investigación será aplicada puesto que, permite conocer aspectos de la realidad con la finalidad de obtener respuesta o solución a los problemas identificados (36).

3.4. Diseño de la investigación

El estudio es de diseño no experimental, descriptivo, que implica procesos de observar y describir el comportamiento de las variables (43). De Corte transversal, debido a que el instrumento de recojo de información será aplicado en una única ocasión por cada persona que integra la muestra de estudio. Respecto al alcance el estudio es correlacional ya que, permite

establecer las relaciones entre las dos variables de estudio, sin llegar a determinar causalidad (44).

3.5 Población, muestra y muestreo

Población: En el presente estudio se plantea trabajar con la totalidad de los pacientes que reciben tratamiento de hemodiálisis y son portadores de CVC que es de 93 personas, quienes cumplen los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes en tratamiento de hemodiálisis portadores de CVC
- Pacientes que acepten firmar el consentimiento informado para participar en el estudio
- Pacientes mayores de 18 años

Criterio de exclusión:

- Personas que aun cumpliendo los criterios de elegibilidad no deseen ser parte del estudio de investigación.
- Pacientes que no cuenten con CVC.

Muestra: No se determinará muestra de estudio, ya que se opta trabajar con la población total.

3.6 Variables y operacionalización

Variable 1: Práctica de medidas de bioseguridad

Variable 2: Infecciones del CVC

A continuación, se detalla la tabla de operacionalización de las variables:

Tabla 1. Matriz de operacionalización de Variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA |
|--|--|--|---------------------------------------|---|--------------------|--|
| Práctica de medidas de bioseguridad | Acciones concretas destinadas a que se aplique el protocolo de bioseguridad, de forma tal que se minimice el riesgo de transmisión de bacterias que pudieran ingresar en el torrente sanguíneo (32). | Acciones concretas destinadas a la aplicación de medidas de bioseguridad a través de la aplicación del instrumento sobre prácticas de medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC que comprende 7 dimensiones. | Lavado de manos | Antes de preparar el material Durante el procedimiento Después de culminar el procedimiento Antes de realizar la curación del orificio /fistula Después de realizar la curación de orificio / fistula | Ordinal | Prácticas adecuadas: 21-30 pts |
| | | | Técnica aséptica | Uso de mandil Uso de guantes estériles Uso campos estéril Uso de material quirúrgico Uso de apósitos para curación del CVC | | Prácticas medianamente adecuadas: 11 -20 pts |
| | | | Precauciones de barreras máximas | Uso de antisépticos Uso de mascarilla KN 95 Uso de protector facial Uso de mascarilla de tres pliegues Uso de mandil descartable Uso de guantes Uso de gorro Uso de protector de calzado | | Prácticas Inadecuadas: 1-10 pts |
| | | | Desinfección | Desinfección de puertos y conexiones | | |
| | | | Vigilancia y cuidado del catéter | Registro de fecha d ecolocación de CVC Verifica permeabilidad del CVC Realiza manipulación mínima del CVC Vigila signos de infección Realiza programación de cuidados del CVC | | |
| | | | Retiro del CVC | Realiza higiene de manos de retirar CVC Cierra las infusiones Calzado de guantes estériles Retira puntos de sutura de CVC Realiza retiro y toma muestras Realiza presión sobre el punto de retiro de CVC Limpia y aplica antiséptico Coloca apósito estéril Observa la herida en busca de sangrado Registro de fecha de retiro y seguimiento | | |
| | | | Eliminación de desecho biocontaminado | Elimina los desechos biocontaminados Elimina los guantes usados en el contenedor correcto | | |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | ESCALA VALORATIVA |
|--------------------------|--|--|---|---|--------------------|-------------------|
| Infección del CVC | Complicaciones asociadas como consecuencia de la punción venosa central en pacientes sometidos a tratamiento de hemodiálisis | Las infecciones del CVC se medirán a través de la aplicación del formulario de Guía sobre identificación de infecciones en pacientes con CVC sometidos a hemodiálisis el cual consta de 2 dimensiones: características de la enfermedad y características específicas. | Características generales Características específicas de la enfermedad | Tiempo de inicio de tratamiento de HD Zona de inserción de CVC Veces de cambio del acceso vascular Presencia de infección Presencia de fiebre asociada al CVC Presencia de enrojecimiento alrededor del punto de inserción Presencia de dolor alrededor de punto de inserción Presencia de secreción purulenta alrededor de punto de inserción Presencia de inflamación de la vena portadora del CVC Presencia de inflamación alrededor de punto de inserción Presencia de endurecimiento de la piel alrededor de punto de inserción Presencia de escalofríos Problemas cardíacos mientras utiliza el CVC | Nominal | SI (1) NO (0) |

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para realizar el presente estudio se ha decidido emplear como técnica la encuesta para ambas variables.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Instrumento 1: Lista de Cotejo sobre prácticas de medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC

El primer instrumento se basa en las Recomendaciones de Center for Disease Control and prevention (CDC). Fue utilizado por las investigadoras Lic. Quispe Geroma, Noelia y Ari Meléndez, Analí en su investigación para optar el título de especialista en Emergencias y desastres en el 2020. Comprende 7 dimensiones: Lavado de manos, técnica aséptica, precauciones de barreras máximas, desinfección, vigilancia y cuidados del catéter, retiro del catéter y eliminación del material biocontaminado. Con un total de 30 reactivos con valor dicotómicos Si (1) y No (0). Los rangos asignados comprenden:

- Prácticas adecuadas: 21 -30 puntos
- Prácticas medianamente adecuadas: 11-20 puntos
- Practicas inadecuadas: 1-10 puntos

Instrumento 2: de identificación de infecciones del catéter venoso central

Se usará el cuestionario elaborado por las autoras Velásquez Rondón, Sonia Olinda en el 2020, para optar el título de especialista en enfermería nefrológica está constituida por las dimensiones características generales: tiempo de inicio de tratamiento, zona de inserción y número de cambios de CVC y características específicas de la enfermedad consta de 10 ítems. Se categorizo en Sí presenta (1), No presenta (0).

3.7.3 Validación**Instrumento 1: Lista de Cotejo sobre prácticas de medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC**

Quispe y Ari (25), realizaron un proceso riguroso de validación a base de criterio de juicio de expertos, tres enfermeras especialistas en el área, posteriormente aplicaron la prueba de Aiken

Instrumento 2: de identificación de infecciones del catéter venoso central

En el caso del segundo instrumento se efectuó una validación por juicio experto, y se aplicó una prueba piloto semejante a la del estudio,

3.7.4 Confiabilidad**Instrumento 1: Lista de Cotejo sobre prácticas de medidas de bioseguridad en el cuidado del CVC**

En los estudios de investigación de Quispe y Ari, realizaron una prueba piloto para comprobar la confiabilidad estadística del instrumento a través de la prueba de coeficiente de Kuder Ricahardson, logrando un valor de 0,798; demostrando que el instrumento cuenta con una alta confiabilidad.

Instrumento 2: de identificación de infecciones del catéter venoso central

Según los estudios de Velásquez se aplicó la prueba estadística de alfa de Cronbach obteniendo un valor de 0,757; lo cual demuestra que este instrumento es altamente confiable.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Para efectuar la aplicación del instrumento se realizarán todos los trámites administrativos necesarios, entre ellos, la solicitud de permiso de realización del estudio .

Los datos obtenidos tras la aplicación del instrumento serán procesados en una hoja de cálculo de Excel mediante la cual se tabularon de acuerdo a las variables y las dimensiones de estudio posteriormente ello se empleará estadística descriptiva e inferencial empleando para ello el software especializado SPSS versión 26, lo que permitirá un análisis y presentación de los datos adecuados a los objetivos planteados en el estudio

3.9 Aspectos éticos

Se respetará la normatividad institucional contenida en el Reglamento de ética de la universidad Norbert Wiener y los cuatro principios de la bioética en la investigación.

El investigador se compromete a efectuar un trabajo de investigación con rigor científico, respetando los cuatro principios bioéticos como son: autonomía, justicia, no maleficencia y beneficencia; indispensables para el respeto de la persona humana como fuente de información. La aplicación de estos principios ayudará a esclarecer las motivaciones de la realización por parte del investigador, puesto que están destinadas a conocer más a fondo la realidad problemática, pero empleando el método científico, evidenciando así la realidad de lo que ocurre con un grupo de personas que se realizan hemodiálisis en un hospital cusqueño.

Existe un compromiso ético de parte del investigador de guardar la confidencialidad de toda la información recabada procedente de las fuentes de información directas, asimismo del respeto irrestricto de los derechos de autor de cada una de las fuentes consultadas para la elaboración del presente estudio y por último el compromiso de abocarse y apegarse a los reglamentos internos de la universidad de Norbert Wiener para la realización de trabajos de investigación.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

| MESES (2021-2022) | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| ACTIVIDADES | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AG | SET | OCT | NOV |
| Planteamiento del problema | X | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de instrumentos de investigación | | X | | | | | | | | | | | |
| Redacción del proyecto | | X | | | | | | | | | | | |
| Presentación del proyecto | | | X | | | | | | | | | | |
| Corrección de observaciones | | | | X | | | | | | | | | |
| Aprobación del proyecto | | | | | X | | | | | | | | |
| Ejecución | | | | | | X | | | | | | | |
| Presentación del informe | | | | | | | X | | | | | | |
| Corrección del informe | | | | | | | | X | | | X | X | X |
| Sustentación | | | | | | | | | X | | | | |

4.2 Presupuesto

| Descripción | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Total SI. |
|--------------------------------------|----------|----------|------------------------------------|---------------|
| Servicios no personales | | | | 750 |
| Especialista en Análisis Estadístico | Mes | 1 | 1000 | 1300 |
| Materiales de Consumo | | | | 2050 |
| Papel Bond 80 gr A-4 | Millar | 6 | 18 | 108 |
| Tableros acrílicos oficio | Unidad | 2 | 12 | 24 |
| Lapiceros de tinta líquida | Unidad | 5 | 3.5 | 17.5 |
| Lápices | Unidad | 08 | 1 | 8.0 |
| Paquete de Sobre manila A-4 | Unidad | 10 | 0,50 | 5.0 |
| Memoria USB 16 GB | Unidad | 2 | 30 | 60 |
| Cámara fotográfica | Unidad | 1 | 100 | 100 |
| Plumón Resaltador | Unidad | 5 | 2,5 | 13 |
| Corrector | Unidad | 2 | 2 | 4.0 |
| Borrador | Unidad | 3 | 0.5 | 1.5 |
| Tijera metálica | Unidad | 1 | 5 | 5 |
| Clips | Caja | 1 | 1 | 1 |
| Folder manila A-4 | Unidad | 14 | 0,40 | 5.60 |
| Archivador de Lomo Ancho T/oficio | Unidad | 3 | 4 | 12 |
| | | | Otros Servicios de Terceros | 364.6 |
| Fotocopiado | Unidad | 2000 | 0,10 | 200 |
| Impresiones | Unidad | 2000 | 0,05 | 100 |
| Empastado | Unidad | 6 | 18 | 108 |
| Servicios de Internet | Servicio | 1 | 200 | 200 |
| Servicio de telefonía | Unidad | 1 | 10 | 50 |
| Imprevistos | Servicio | 1 | 200 | 658 |
| | Global | | | |
| | | | TOTAL GENERAL | 3072.6 |

5. REFERENCIAS

1. Rodríguez B, De Moya Y. Importancia de la vigilancia epidemiológica en el control de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Biociencias*. 2019; 14(1): p. 79-96.
2. Sánchez Z, Hurtado G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. *Medisur [revista en Internet]*. 2020; 18(3).
3. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. Lavado de manos. [Online].; 2022 [cited 2022 Junio 1. Available from: https://www3.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=3179:manos-limpias-por-la-salud&Itemid=460#:~:text=%E2%80%9CEl%20personal%20de%20salud%20debe,para%20disminuir%20las%20infecciones%20intrahospitalarias.
4. Loza CA, Ramos WC. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. Primera ed. *Epidemiología DGD*, editor. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2016.
5. Nunez J, Jiménez M, Moreno N, Padilla N, Flores N. Estandarización del manejo de accesos vasculares de hemodiálisis en el Hospital de Alta Especialidad de Yucatán. ; 2017.
6. Gómez J, Pimienta L, Pino R, Hurtado M, Villaveces M. Prevalencia de infección asociada a catéter de hemodiálisis en el Hospital Universitario Clínica San Rafael. *Rev. Colomb. Nefrol.* 2018; 5(1): p. 17-25.
7. Crehuet I, Bernárdez MA. Aplicación de protocolos en enfermería: la mejor barrera contra las infecciones de los catéteres de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica [en línea]*. 2018; 21(3): p. 263-268.
8. Antoja JJ, Montúfar SM, Rumaldo Gutti GY. Causas de hospitalización en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis y diálisis peritoneal crónica financiada por el Seguro Integral de Salud, de julio a diciembre del 2018 en un hospital nacional. [Tesis para obtener título de profesional médico]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019.

9. Vera D, Castellanos E, Rodríguez PH, Mederos TT. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. 33(. Rev Cubana Enfermer. 2017; 33(1).
10. Centro Nacional de Salud Renal. EsSALUD. Informe estadístico. 2021..
11. Meza WD. Caracterización de los factores más frecuentes en infecciones de catéter de hemodiálisis Cartagena, Colombia: Universidad de Cartagena; 2022.28 p.
12. Ibáñez EJ, Fretes AMC, Duarte LE, Giménez FdJ, Olmedo EF, Figueredo HJ, et al. Factores de riesgo asociados a infección de catéter de hemodiálisis en un centro de referencia. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2022; 9(1): p. 23-33.
13. Castro CJI. Cumplimiento del protocolo de lavado de manos del personal de enfermería - Hospital básico Atuntaqui, Imbabura 2016. [Tesis para obtener título de Licenciada en enfermería]. Quito, Ecuador: Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
14. Álvarez JA, Santiesteban D, Gutiérrez F. Factores relacionados con la supervivencia de pacientes que inician tratamiento de Hemodiálisis. Rev haban cienc méd. 2021 Enero-Febrero; 20(1).
15. Sánchez KL. Factores de adherencia al lavado de manos clínico en enfermeras de un hospital local, 2020. [Tesis para obtener título Licenciada en Enfermería]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina Escuela de Enfermería; 2021.
16. Tito SV. Universidad Nacional de Cajamarca Facultad Ciencias de la Salud Nivel de conocimientos y prácticas sobre lavado de manos de enfermeras del Servicio de Emergencia Hospital II de Essalud Cajamarca 2019 [Tesis de segunda especialidad]. Cajamarca: Universidad de Cajamarca, Cajamarca; 2019.
17. Quispe MR. Factores personales e institucionales que influyen la práctica de lavado de manos clínico en enfermeras del servicio de emergencia, hospital María Auxiliadora, 2019. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Escuela de Enfermería; 2019.

18. Félix KE. Actitud y prácticas de lavado de manos Clínico de Enfermería que labora en Hospital San José- Chincha Junio 2016. [Tesis de titulación]. Chincha: Universidad Privada San Juan Bautista Facultad de Ciencias de la Salud, Ica; 2016.
19. Quiroz KF. Nivel de conocimiento sobre las infecciones nosocomiales y su relación con la práctica de lavado de manos para enfermeras de áreas críticas del Hospital Belén Trujillo, 2016. [Tesis de titulación]. Trujillo: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas Escuela Profesional de Enfermería; 2016.
20. Mera JM, Deza DM. Eficacia del uso de antibióticos en el sellado de catéter venoso central para disminuir el riesgo de infección en pacientes en hemodiálisis. [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018.
21. Montalbán MF, Castillo AD, Priscila MB, Montaña C. Infecciones asociadas a catéter de diálisis peritoneal y hemodiálisis. Revista Científica de Investigación y Actualización del Mundo. 2021 Julio-septiembre; 5(3).
22. Cueva C. Caracterización de usuarios de catéter venoso central del servicio de hemodiálisis del Hospital Jorge Reategui Delgado 2018 <http://repositorio>. [Tesis para obtener título de Licenciado en enfermería]. Chiclayo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2019.
23. López I. Conocimientos y prácticas del auxiliar en el lavado de manos médico en el servicio intensivo. 2018..
24. Complejo Hospitalario Universitario Albacete. Protocolo de catéter venoso central para hemodiálisis. Manejo y prevención de bacteremia Albacete: Unidad de hemodiálisis; 2015.
25. Barra C, García R, Mora V, Estrella FM. Higiene de manos y uso de guantes en una unidad de hemodiálisis, Hospital Puerto Real Cádiz, España. Revista Seden. ;: p. 249-254.

26. Cortez G. Cumplimiento del personal de enfermería de los 5 momentos de la higiene de manos. [Tesis de titulación]. México: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Enfermería y Obstetricia; 2016.
27. Bellés S. Nursing care in the management of the central venous catheter. *Ocronos*. 2021 Octubre; IV(10).
28. Nefrología-Diálisis Ud. Guía para el paciente renal en la Unidad de Diálisis Comunicación Ud, editor. Madrid, España; 2013.
29. Sociedad Española de Enfermería en Nefrología. Manejo de la antisepsia de la piel en el acceso vascular para hemodiálisis y en el cateter peritoneal en España Barcelona, España; 2018.
30. Sosa RH, Burguera V, Gomis A. Nefrología al día. [Online].; 2021 [cited 2022 Junio 1. Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-accesos-vasculares-percutaneos-cateteres-326>.
31. García ACPVQCG, Monge MJ, Arroyo A. Catéter venoso central y sus complicaciones. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2020; 37(1): p. 74-86.
32. MINSA. Norma técnica de salud de la unidad de productora de servicios de hemodiálisis. NTS N° 061 MINSA/DGSP V0.1. Primera ed. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2007.
33. UNICAN. UNICAN. [Online].; 1997 [cited 2022 Junio 12. Available from: <https://personales.gestion.unican.es/martinji/archivos/eprotindividual.pdf>.
34. García R, Martínez M, Baena L, et al. Informe del estudio Delphi del PROYECTO DIALSEPSIA para determinar el grado de acuerdo en el abordaje antiséptico de la hemodiálisis y de la diálisis peritoneal. *Ciencia y Evidencia*. 2018; 3: p. 3-7.

35. Elsevier Clinical Skills. Cateter venoso central: retirada. Elsevier; s.f.

36. Jiménez Á, Quintano A, Dorado A, Casanova I, Martínez AB, Perales Y. Gestión de residuos en hemodiálisis una oportunidad de ahorro. *Revista enfermedades nefrológica*. 2014 Noviembre; 17(1): p. 149-154.

37. Vergara YVE, Fica A. Los días de exposición a nutrición parenteral aumentan el riesgo de bacteriemia asociada a catéter venoso central. *Revista Chilena de Infectología*. 2016; 30: p. 603-608.

38. Polderman K, Girbes A. Central venous catheter use. Part 1: mechanical complications. *Intensive Care Med*. 2002; 28: p. 1-17.

39. Polderman K, Girbes A. Central venous catheter use. Part 2: infectious complications. *Intensive Care Med*. 2002; 28: p. 18-28.

40. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2014 Febrero; 32(2).

41. CDC NNIS System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. 2004;32(8):470-85. doi:10.1016/j.ajic.2004.10.001. *Am J Infect Control*. 2004; 32(8).

42. Horan T, Emori T. Definitions of key terms used in te NNIS System. *Am J Infect Control*. 1997 Abril; 25(2): p. 112-116.

43. Bernal C. *Metodología de la Investigación*. Tercera ed. México: Pearson; 2010.

44. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Sexta ed. Caracas, Venezuela: Editorial episteme C.A; 2012.
45. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas México D. F: McGraw-Hill e Interamericana Editores; 2018.
46. Shuttleworth, Martyn. Diseño de investigación descriptiva. [Online].; 2020 [cited 2022 Junio 12. Available from: <https://explorable.com/es/disenodeinvestigacion-descriptiva#:~:text=El%20Dise%C3%B1o%20de%20investigaci%C3%B3n%20descriptiva,sobre%20%C3%A9l%20de%20ninguna%20manera.>
47. Hernández R, Fernandez P, Baptista P. Metodología de la investigación Mexico, D.F: Mc Graw Hill; 2016.
48. Supo J. Metodología de la investigación; 2020.
49. Fernández Berrospi E. aplicación de medidas de biosegd por personal de enfermería en hemodiálisis del Hospital Nacional PNP "Luis N. Saéz 2016. [Tesis de Maestría]. Universidad San Pedro, Escuela de Posgrado; 2016.
50. DIRESA Cusco. Prevención y control de las infecciones intrahospitalarias Cusco: Direccion Regional de Salud; 2019.
51. Quispe N, Ari A. Conocimiento y práctica sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería del servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2019 [Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en Cuidado Enfermero Emergencias y Desastres]. Lima: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann -Tacna; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14153>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

" Prácticas sobre medidas de bioseguridad en infecciones del catéter venoso central en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022"

| Formulación del problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Diseño metodológico |
|---|--|---|--|---|
| <p>Problema general</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Existe relación entre las prácticas de medidas de bioseguridad en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? | <p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre las prácticas de medidas de bioseguridad en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> | <p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación significativa entre prácticas sobre medidas de bioseguridad en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis de un hospital de Cusco</p> | <p>Variable 1</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Prácticas de medidas de seguridad</p> | <p>Investigación correlacional de tipo cuantitativo. Realizado en una población censal de pacientes que reciben hemodiálisis, totalizando 96 unidades de muestreo</p> |
| <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Existe relación entre el lavado de manos en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? ¿Existe relación entre la técnica aséptica en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? ¿Existe relación entre las precauciones de barreras máximas en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? ¿Existe relación entre la desinfección en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? ¿Existe relación entre la vigilancia y cuidado en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? ¿Existe relación entre el retiro en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? ¿Existe relación entre la eliminación y desecho de los biocontaminados en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022? | <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecer la relación entre el lavado de manos en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 Establecer la relación entre la técnica aséptica en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 Establecer la relación entre las precauciones de barreras máximas en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 Analizar la relación entre la desinfección en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 Analizar la relación entre la vigilancia y cuidado en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 Analizar la relación entre el retiro en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 Analizar la relación entre la eliminación y desecho de los biocontaminados en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022 | <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe relación significativa entre el lavado de manos en infección del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> <p>Ha2: Existe relación significativa entre técnica aséptica en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> <p>Ha3: Existe relación entre precauciones de barreras máximas en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> <p>Ha4: Existe relación entre desinfección en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> <p>Ha5: Existe relación entre vigilancia y cuidado en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> <p>Ha6: Existe relación entre retiro en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco</p> | <p>Lavado de manos, técnica aséptica, precauciones de barreras máximas desinfección, vigilancia y cuidados del catéter, retiro del catéter y eliminación del material biocontaminado</p> | <p>Variable 2</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Prevención de infección del CVC características generales y características específicas de la enfermedad</p> |

Anexo 2. Instrumentos de investigación

LISTA DE COTEJO SOBRE PRÁCTICAS DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CUIDADO DEL CVC

Autor: Quispe y Ari en base a las recomendaciones de CDC

| LAVADO DE MANOS | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|------------------|------------------|
| 1) La enfermera se lava las manos antes de la preparación del material a utilizar | | |
| 2) La enfermera se lava las manos antes y después de cada curación | | |
| 3) La enfermera se lava las manos antes y después de la retirada del CVC | | |
| TECNICA ASEPTICA | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| 4) La enfermera hace uso del mandil estéril para la curación del CVC | | |
| 5) La enfermera hace uso de los guantes estéril para la curación del CVC | | |
| 6) La enfermera hace uso de los campos estéril para la curación del CVC | | |
| 7) La enfermera hace uso de material quirúrgico para la curación del CVC | | |
| 8) La enfermera hace uso de los apósitos transparente y semitransparente para la curación del CVC | | |
| 9) La enfermera hace uso de los antisépticos estéril para la curación del CVC | | |
| 10) La enfermera utiliza los guantes estériles en la manipulación de equipos, conexiones, conectores o llave de triple vía. | | |
| PRECAUCIONES DE BARRERAS MAXIMAS | CUMPLE | SI CUMPLE |
| 11) La enfermera hace uso del gorro, mascarilla, mandilón, guantes | | |
| DESINFECCIÓN | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| 12) La enfermera desinfecta los puertos y conexiones | | |
| VIGILANCIA Y CUIDADOS DEL CATETER | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| 13) La enfermera registra fecha de colocación del CVC | | |
| 14) La enfermera verifica la permeabilidad del CVC | | |
| 15) La enfermera tratar de realizar manipulación mínima del CVC | | |
| 16) La enfermera vigila signos de inflamación e infección (calor, edema etc.) | | |
| 17) La enfermera realiza una programación de cuidados del CVC | | |
| 18) La enfermera comunica al médico cualquier eventualidad (signos de infección, complicaciones etc.) | | |
| RETIRO DEL CATETER | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| 19) La enfermera realiza la higiene de manos antes de retirar el CVC | | |
| 20) La enfermera antes de la retirada del CVC cierra las infusiones | | |
| 21) La enfermera se coloca los guantes estériles para proceder al retiro del CVC | | |
| 22) La enfermera retira el punto de sutura del CVC | | |
| 23) La enfermera realiza el retiro del CV y toma muestra de ella | | |
| 24) Una vez retirada realiza presión con una gasa estéril en el punto de inserción hasta que deje de sangrar | | |
| 25) Limpia la zona y aplica solución antiséptica | | |
| 26) Coloca apósito estéril | | |
| 27) Observa la herida cada 24 horas, en busca de signos de infección | | |
| 28) Registra el día de retiro del CVC y el seguimiento diario de la curación | | |
| ELIMINACIÓN DE DESECHO DE BIOCONTAMINADO | SI CUMPLE | NO CUMPLE |
| 29) La enfermera realiza la eliminación de desechos biocontaminados en el recipiente o contenedor de color rojo | | |
| 30) La enfermera elimina los guantes usados y elimina en el contenedor adecuado de color rojo | | |

Instrumento 2.

**CUESTIONARIO DE IDENTIFICACIÓN DE INFECCIONES
EN PACIENTES CON CATETER VENOSO CENTRAL SOMETIDOS A
HEMODIALISIS**

DATOS GENERALES

- 1. ¿Cuántos años tiene?**
- 2. ¿Cuál es su género?**
Masculino () Femenino ()
- 3. ¿Cuál es su grado de instrucción?**
 - a. Ninguna
 - b. Secundaria
 - c. Primaria
 - d. Superior
- 4. ¿Cuál es su estado civil?**
 - a. Soltero
 - b. Casado
 - c. Viudo
 - d. Conviviente
 - e. Divorciado
- 5. ¿Cuál es su ocupación?**
 - a. Estudiantes
 - b. No trabaja
 - c. Jubilado
 - d. Otros

I. CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

- 6. ¿Hace cuánto tiempo inició el tratamiento de hemodiálisis?**
 - a. Menos de 37 días
 - b. De 31 a 60 días
 - c. De 61 a 90 días
 - d. Más de 91 días

7. ¿Cuál es la zona de inserción de catéter?
 - a. Vena yugula
 - b. Vena subclavia
 - c. Vena femoral
8. ¿Cuántas veces han cambiado su acceso venoso a causa de una infección?
 - a. 1 vez
 - b. 2 veces
 - c. Más de 3 veces
 - d. Ninguna

II. CARACTERISTICAS ESPECÍFICAS DE LA ENFERMEDAD

| ITEMS | SI | NO |
|---|----|----|
| 9. ¿Presenta infección asociada al catéter venoso central? | | |
| 10. ¿Presenta fiebre asociada al catéter venoso central? | | |
| 11. ¿Presenta enrojecimiento alrededor del punto de inserción del catéter venoso central? | | |
| 12. ¿Presenta dolor alrededor del punto de inserción del catéter venoso central? | | |
| 13. ¿Presenta secreción purulenta en el punto de inserción del catéter venoso central? | | |
| 14. ¿Presenta inflamación en la vena portadora del catéter venoso central? | | |
| 15. ¿Presenta inflamación alrededor del punto de inserción del catéter venoso central? | | |
| 16. ¿Presenta endurecimiento alrededor del punto de inserción del catéter venoso central? | | |
| 17. ¿Presenta escalofríos asociada al catéter venoso central? | | |
| 18. ¿Presenta problemas cardíacos mientras utiliza el catéter venoso central? | | |

Anexo 3. Modelo de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Chávez Valenzuela, Erick

Título: Prácticas sobre medidas de bioseguridad en infecciones del catéter venoso central en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022

Propósito de estudio

Lo invitamos a participar del estudio llamado: “Prácticas sobre medidas de bioseguridad en infecciones del catéter venoso central en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco, 2022”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener, Chávez Valenzuela, Erick. El propósito de este estudio es determinar la relación entre las prácticas de medidas de bioseguridad en infecciones del CVC en pacientes de hemodiálisis en un hospital de Cusco. Su ejecución ayudará a fortalecer las competencias del personal profesional de enfermería en relación a las medidas de bioseguridad y por ende disminuir las infecciones de catéter venoso central en pacientes con hemodiálisis.

Procedimientos:

Si usted decide participar en este estudio, se realizará lo siguiente:

- Previamente se entregará el consentimiento informado
- Se orientará previamente respecto al propósito de la investigación y la forma como responderá el instrumento

La entrevista y aplicación del instrumento tendrá una duración de 40 minutos. Posteriormente los resultados de la investigación serán socializados a los gestores de la

institución y se coordinara para convocar a una reunión a todo el personal de enfermería a fin de dar a conocer los resultados y planificar las actividades a realizar.

Riesgos: Su participación en el estudio no ocasionará ningún riesgo para los participantes ya que el fin del estudio no está sujeta a experimentación. Solo se describirán los hechos o fenómenos encontrados.

Beneficios: Ud. Se beneficiará a través de la actualización y fortalecimiento de competencias profesionales que demandan en el área o servicio donde labora, Asimismo actualizar las guías o protocolos de atención para la prevención de infecciones en paciente sometidos a hemodiálisis.

Costos e incentivos Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente

Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el Lic. Chávez Valenzuela, Erick investigador principal, número de teléfono: 940188653 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comité.ética@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres:

Nombres:

DNI

