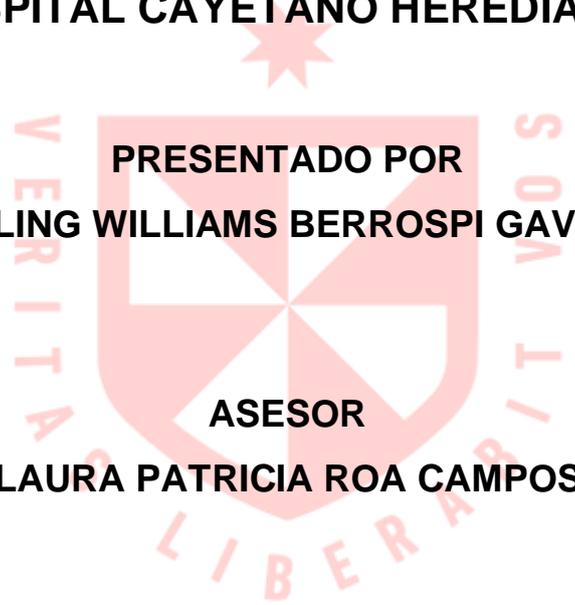


FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES
POR CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE
LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS QUIRÚRGICOS
- HOSPITAL CAYETANO HEREDIA 2021**



**PRESENTADO POR
DARLING WILLIAMS BERROSPI GAVILAN**

**ASESOR
LAURA PATRICIA ROA CAMPOS**

**TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

LIMA – PERÚ

2022



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

TRABAJO ACADÉMICO
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES POR
CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS QUIRÚRGICOS - HOSPITAL CAYETANO
HEREDIA 2021

PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS

PRESENTADO POR:
DARLING WILLIAMS BERROSPI GAVILAN

ASESOR:
DRA. LAURA PATRICIA ROA CAMPOS

LIMA, PERÚ

2022

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES POR
CATÉTER VENOSO CENTRAL EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS QUIRÚRGICOS - HOSPITAL CAYETANO
HEREDIA 2021**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

DRA. LAURA PATRICIA ROA CAMPOS

Miembros del jurado:

Presidente: Dra. Enf. Ysabel Cristina Carhuapoma Acosta

Vocal: Dra. Enf. Nilda Elizabeth Salvador Esquivel

Secretaria: Dra. Enf. Mónica Ricardina Espinoza Narcisa

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor y soporte constante en cada momento de mi vida. Siendo mis pilares para seguir adelante en este largo camino. Muchos de mis logros se los debo a ellos, cada vez impulsándome a conseguir mis anhelos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a las autoridades y al Hospital Cayetano Heredia, por haberme permitido realizar esta bella experiencia.

A los catedráticos de la Universidad de San Martín de Porres que con su apoyo me alentaron a que concluyera esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
TÍTULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
2.1. Diseño metodológico.....	10
2.2. Población y muestra.....	10
2.3. Criterios de selección.....	11
2.4. Técnicas de recolección de datos.....	11
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	12
2.6 Aspectos éticos.....	13
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
VII. ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla 1. Factores de riesgo intrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.....	14
Tabla 2. Factores de riesgo extrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.....	17
Tabla 3: Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia–2021	20

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – Lima, 2021. **Método:** Enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, observacional analítico y de corte transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por 40 historias clínicas de pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos. La técnica de recolección de datos fue la observación y como instrumento una ficha de recolección de factores extrínsecos e intrínsecos de la Sociedad Peruana de Enfermeras Especialistas en cuidado crítico - 2008. **Resultados:** Sometidos a la prueba estadística de chi cuadrado (X^2). ($p < 0.05$). Se determinó que existe asociación significativa en cuanto a factores intrínsecos entre las variables: edad ($p= 0.859$), la presencia de infección al ingreso ($p= 0.838$), estado nutricional ($p= 0.418$), hábitos ($p= 0.642$). Igualmente se descubrió asociación estadística entre los factores extrínsecos: permanencia del catéter (0.043), sitio de inserción del catéter ($p=2.657$), tratamiento antibiótico ($p=0.65$), retiro del catéter ($p=0.533$), y resultado de hemocultivo ($p=0.746$). **Conclusiones:** Existe asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos con infecciones de catéter venoso central, además .se evidencio riesgo de infección relacionado a factores intrínsecos; respecto a los factores extrínsecos se demostró la asociación de riesgo de infección.

Palabras claves: Catéter, factor de riesgo, infección.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with central venous catheter infections in patients of the Surgical Intensive Care Unit of the Cayetano Heredia Hospital - Lima, 2021. **Method:** Quantitative, descriptive, observational, analytical, cross-sectional and retrospective approach. The population consisted of 40 medical records of patients from the Surgical Intensive Care Unit. The data collection technique was observation and the instrument used was a collection sheet for extrinsic and intrinsic factors from the Peruvian Society of Critical Care Specialist Nurses - 2008. **Results:** Submitted to the chi-square statistical test (X^2). ($p < 0.05$). It was determined that there is a significant association in terms of intrinsic factors between the variables: age ($p = 0.859$), the presence of infection at admission ($p = 0.838$), nutritional status ($p = 0.418$), habits ($p = 0.642$). Likewise, a statistical association was found between extrinsic factors: catheter permanence (0.043), catheter insertion site ($p = 2.657$), antibiotic treatment ($p = 0.65$), catheter removal ($p = 0.533$), and blood culture result ($p = 0.746$). **Conclusions:** There is an association between intrinsic and extrinsic risk factors with central venous catheter infections, in addition, there was evidence of risk of infection related to intrinsic factors; Regarding the extrinsic factors, the association of risk of infection was demonstrated.

Keywords: Catheter, risk factor, infection

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional existe un índice elevado en la aparición de diversos tipos de infecciones, la mayoría asociadas principalmente a los centros hospitalarios o a la atención de salud, siendo un factor de mayor riesgo el tiempo de hospitalización de los pacientes que se encuentran en el proceso de recuperación, situación que se convierte en una preocupación de sanidad pública, debido al incremento las tasas de morbimortalidad ¹.

El catéter venoso central son dispositivos que accede al flujo sanguíneo con fines de suministrar los fármacos, fluido terapia, alimentación parenteral total, etc. Se aprecia que más del 80,0% de pacientes hospitalizados necesitan una cánula venosa central desde su internamiento². Los tipos de infección que se dan en el catéter puede ser locales o sistemáticas los que puede conllevar a complicaciones como endocarditis, meningitis o shock séptico³.

Asimismo, Organización de la Salud (OMS) refiere que en América se elaboran 80,000 bacteriemias en enfermos con catéter venoso central y la mayoría los conducen a la muerte. Bajo un panorama más globalizado en los países desarrollados los enfermos hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) adquieren algún tipo de infección con un promedio de 5,0 a 10,0% relacionados a la ubicación de la cánula venosa central, existiendo factores que se ve más elevado

en los países subdesarrollados donde el promedio de riesgo es de 2 a 20 veces más que en los países desarrollados⁴.

El estudio de Hernández et al; en la Habana (2019), tomó una muestra de 397 pacientes que presentaron bacteriemia, mediante la técnica de revisión documentaria. El 5,75% de los resultados de la toma de hemocultivos dieron positivos. El foco infeccioso más frecuente fue por el catéter venoso central con un 44,05% seguido por el sistema respiratorio con un 40,55% respectivamente⁵.

En España, en el año 2021, se realizó sugerencias sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones en asociación con los accesos venosos centrales. La técnica trabajada fue la indagación de las fuentes documentales tomada en los posteriores diez años, comprendiendo también el veredicto de especialistas y datos del registro nacional. El objetivo del presente documento es brindar instrumentos primordiales de perfeccionamiento de diagnóstico, seleccionar los antibióticos rutinarios, posología y su administración en pacientes críticos, para facilitar las normas necesarias para disminuir el peligro de infección en el catéter venoso central⁶.

Actualmente en el Perú, existen estudios de vigilancia epidemiológica en donde la infección se encuentra asociada al catéter venoso central. Estas infecciones pueden estar implicados por varios mecanismos y son parte de los factores extrínsecos: polución de la cánula desde la implantación, emigración de microorganismos de la piel a la superficie externa de la cánula. Aumenta la posibilidad de contaminación por parte de las relaciones del instrumento y/o vía intraluminal, epidemia por exudados e invasión desde la infección causada en un

lugar contaminado apartado, añadido a ello un inadecuado mantenimiento del catéter venoso central, teniendo aproximadamente el 65,0% de las infecciones que son a consecuencia del catéter, el cual se origina en la piel y el 30,0% a partir del manejo de las conexiones⁷.

Por otro lado, las comorbilidades son parte de los factores intrínsecos, es decir son propios del paciente, entre estos se encuentra, la edad, enfermedades actuales, el sistema inmunológico, antecedentes y el estado nutricional.

Monroy, realizó una investigación tuvo como propósito determinar la incidencia de las infecciones relacionadas con el manejo de catéter venoso central. Como resultado se obtuvo que el área superior de pacientes infectados fue en la UCI con un 30,8%, seguido del servicio de Medicina y Cirugía hospitalización con 23,1% respectivamente⁸.

La justificación del siguiente estudio se basa en proporcionar una información real y clara sobre cuáles son los factores de riesgo en las infecciones por el uso del acceso venoso central en los enfermos de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos, concientizando una cultura de prevención en el riesgo de infección y establecer mayor intensidad en cumplimiento de las normas de medidas sanitarias en el uso del acceso venoso central. El licenciado en enfermería al estar al pie de cama del paciente y tener un contacto más directo, realiza múltiples procedimientos lo cual no es suficiente tener conocimientos sobre medidas de bioseguridad y asepsia, sino también cumplir con las guías y/o protocolos en cuanto al cuidado y mantenimiento del catéter venoso central para asegurar una atención de calidad para el paciente crítico.

El nosocomio Cayetano Heredia, respecto a datos del área de Epidemiología y Salud Ambiental, notificadas hasta el mes de agosto del 2018 fueron un total de 110 casos en todo el hospital de las cuales el 15,0% correspondieron a las epidemias del flujo sanguíneo causante por catéter venosos central. En muchos de los casos se reportó que esta condición se debe a escasos recursos e infraestructura, aunado a ello las limitaciones en la entrega de recursos necesarios como equipo de protección personal (EPP) para los colaboradores, por tal motivo el enfermero(a) se ve en la necesidad y responsabilidad de adoptar estrategias para el empleo de bienes aptos y para poder minimizar peligros de epidemia en pacientes portadores de catéteres en UCI Quirúrgicos⁹.

En la nueva UCI quirúrgicos, la capacidad de hospitalizados son un número total de 6 pacientes, todos son portadores de catéter venoso central aumentando el riesgo de complicaciones e infecciones, debido a muchos factores posibles como la insuficiente dotación de insumos para la curación, el riesgo de contaminación durante la inserción del catéter, estado de la piel, técnica inadecuada de mantenimiento y morbilidad del paciente. Así mismo el índice de incidencia de infecciones asociadas al flujo sanguíneo por el catéter venoso central en el servicio UCI quirúrgicos está en aumento, en todo el 2018 se reportaron 08 casos y en el 2019 hasta setiembre se van reportando 06 casos de infección del torrente sanguíneo con expectativas a sobre pasar la cantidad de casos del año anterior^{9,10}.

Revisando la literatura se ha encontrado algunos autores que, gracias a sus estudios, servirán como antecedentes a mi investigación:

Vilca et al.¹¹ en su estudio Factores de riesgo asociados a infecciones intrahospitalarias en el paciente crítico, Se evidencio la presencia de 49 casos y 50 controles. Los casos adquirieron más desnutrición (63.27%) en relación a controles (40,0%). Presentaron mínimamente una comorbilidad superior en casos (75,5% y 52,0%), además la utilización previa de bactericidas (57,14% y 26,0%) y la estancia hospitalaria superior a 7días (91,8% y 58,9%). Son factores de riesgo para infección: desnutrición (OR 2.5 IC_{95%}1.06-6.3), tener una comorbilidad (2.8 IC_{95%}1.11-7.37), previa utilización de bactericidas (3.79 IC_{95%}1.5-9.7), hospitalización mayor a siete días (7.8 IC_{95%}2.13-35), utilización de catéter venoso central (2.8 IC_{95%}1.04-7.6), vía periférica (7.4 IC_{95%}1.48-70.9), sondas (14 IC_{95%}3.6-78), periodo de utilización de sondas superior a diez fechas (9 IC_{95%}3.2-26.8) y finalmente el procedimiento quirúrgica (8.3 IC_{95%}2.1-46.9).

Así también, Vargas et al.¹² en su investigación encontró a la edad como un componente persuasivo en el progreso de infecciones en los enfermos que se hospitalizaron a la Unidad de Cuidados Intensivos, se apreció que la infección fue más recurrente en las personas con edad superior de 41 años (86,5%). Las patologías de sustento asociadas con el inicio de inoculaciones son diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hepatopatía e insuficiencia renal, en su trabajo no demostró un táctica estadísticamente revelador, pero el 34,3% de los enfermos que padecieron insuficiencia renal, seguido del 29,9% que presentaron enfermedad pulmonar obstructiva crónica y diabetes, representan un elevado peligro de desplegar inoculaciones que los enfermos que escasean de este referencia durante su estancia de internamiento en la Unidad de Cuidados Intensivos, manifestándose como un elemento de riesgo persuasivo para la

presencia de inoculaciones. Entre las rutinas invasivas más utilizadas se encuentran el catéter urinario, la ventilación mecánica y el acceso venoso central. La ocurrencia de contaminación en la población objetiva fue de 17,9%. Los agentes infecciosos que se presentaron en sangre, orina y secreción bronquial fueron *Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Staphylococcus Aureus*, bacterias sumamente infecciosos y perjudiciales.

Lona et al.¹³ en el estudio realizado tuvo como fin determinar la tasa de bacteriemia relaciona con catéter (BRC) en pacientes de estancia hospitalaria. El índice de inoculación utilizada fue las BRC por 1.000 días de CVC. Las inserciones de la vía de acceso a la vena yugular fue de un 47%, a pesar de tener una ubicación de alto riesgo de infección. En hospitalizados con estado de gravedad, donde se trabajó con una regla de bacteriemia zero, no hubo reporte de infección. En la diferencia de pacientes, el índice de bacteriemia fue de 13,10 por 1.000 días de CVC. La mitad de tiempo relacionando la implantación del catéter y la inoculación fue de 11 fechas (rango: 4-22) y las especies más habituales, *S. epidermidis* (38,0%) y *S. hominis* (19,0%).

Abadía¹⁴ refiere en su estudio que los microorganismos cutáneos y gran negativo son los que más se asocian a la aparición de infecciones por catéter, existiendo bacterias multirresistentes que dificultan el manejo. Dentro de los factores de riesgo que favorecen el inicio de infecciones menciona las alteraciones inmunitarias, antibioterapias repetidas y las inserciones femorales. Destacando las medidas preventivas de mayor impacto positivo en la previsión de infecciones por

catéter venoso central la higiene de manos, inserción aséptica del dispositivo, limpieza con clorhexidina y los sellados del catéter con antimicrobianos.

En otro estudio publicado por la revista *Journal of American Health*¹⁵ sobre directrices actuales sobre las infecciones relacionadas al uso del acceso venoso central, los hallazgos sobre el episodio de infecciones del torrente sanguíneo asociada al catéter venoso sobrepasan el 15%, entre los factores de riesgo principales está la estancia hospitalaria prologada en cuidados intensivos y permanencia del catéter prolongado. El microorganismo aislado más frecuente es el *Staphylococcus aureus*, y la resistencia a diversos fármacos y creación de biopelículas en CVC se relaciona a infecciones del torrente sanguíneo. Los datos de vigilancia son importantes para medir el éxito de la prevención y control de infecciones e identificar áreas de mejora.

Al respecto Torres¹⁶, en el estudio realizado tomó como objetivo general determinar el nivel de asociación sobre los factores de riesgo y la infección de catéter en pacientes adultos de los servicios de áreas críticas, 2019. Los hallazgos obtenidos muestran que un 28,0% presenta un horizonte de relación elevado relacionado a los factores de riesgo y la infección del catéter venoso central. Respecto a la dimensión conocimiento (26,0%), infección (28,0%) y asepsia (24,0%) presenta un nivel alto de asociación con la infección del catéter venoso central.

Las bases teóricas en que se basa el presente trabajo se refieren a factores de riesgo en infecciones por catéter venoso central.

Factores de riesgo son realidades, conductas, estilos de vida que pueden conllevar a las personas a padecer de un riesgo a presentar una enfermedad¹⁷.

Factores de riesgo intrínseco son características de las personas, que pueden condicionar o resistir el tipo de infección en cuanto a etiología o lugar de inserción. La edad es un factor de riesgo intrínseco importante para infección asociada con uso de catéter venoso central. Esto debido a la vulnerabilidad en el grupo etario que se encuentra en el rango de 60 años a más. En el género no se tiene una estadística indicadora que asocie el predominio del género sobre las infecciones a catéter venoso central. Las comorbilidades, pueden incidir en la presencia de infección, dichas asimismo acrecentar la posibilidad que se prolongue el tiempo de tratamiento y el costo en salud¹⁸. Dentro de las comorbilidades de mayor evidencia tenemos a la Diabetes mellitus y la desnutrición, reduciendo la efectividad del sistema inmune. De esta forma, la inmunodeficiencia factor importante en el desarrollo de la infección, incidiendo en el aumento de las tasas de infecciones de los catéteres venosos centrales¹⁹.

Los factores de riesgo extrínsecos están relacionados con el ambiente, el huésped y los microorganismos, los cuales pueden derivar de la hospitalización y de las intervenciones medico quirúrgicas al cual el paciente está sometido.

El catéter venoso central es un aparato que se emplea para la administración de medicamentos, hemoderivados, fluidos o nutrientes que van directamente a la sangre, también puede ser de uso para extracción de sangre. En relación mantenimiento del catéter se debe tener especial cuidado en el tiempo de duración, el tipo de apósito, el horario establecido para las curaciones y asimismo es

importante conocer y aplicar el protocolo de inserción y manejo del dispositivo invasivo.

Frente a esta problemática se plantea la incógnita ¿Cuáles son los factores de riesgo en infecciones por catéter venoso central en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2021?

En razón a ello se propone el siguiente objetivo:

Determinar los factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.

Y como objetivos específicos:

- Identificar los factores de riesgo intrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.
- Identificar los factores de riesgo extrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.

Hipótesis:

Existencia de relación entre los factores de riesgo intrínseco y extrínseco con infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño metodológico

La investigación fue de carácter analítica, de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, retrospectivo y de corte transversal²⁰.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población:

Estaba constituida por un total de 40 historias clínicas tomando mayor énfasis en aquellos pacientes que presentaron infecciones por ser portadores de catéteres venosos centrales, en la fase de enero a marzo concerniente al año 2021,

La capacidad mensual de atención de pacientes en UCI Quirúrgico del hospital Cayetano Heredia es de 13,3 pacientes aproximadamente, este dato se respalda con el libro de ingresos y egresos de pacientes que maneja la unidad.

2.2.2. Muestra :

La muestra fue comprendida por 40 historias clínicas de pacientes con catéter venoso central.

2.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes con presencia de catéteres venosos centrales hospitalizados en el período de enero a marzo del año 2021.
- Historias clínicas de pacientes con cánulas venosas centrales colocados en UCI quirúrgicos.
- Historias clínicas de todo paciente hospitalizado que presente cánula venosa central con un tiempo de hospitalización superior a 48 horas.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados con catéteres venosos centrales provenientes de otros servicios.
- Historias clínicas incompletas y/o registros ilegibles.
- Historias clínicas de todo paciente que presente cánula venosa central con un tiempo de hospitalización menor a 48 horas.

2.4. Técnica de recolección de datos

La técnica condujo a la observación y posterior a la utilización de un instrumento de recolección de datos.

- El instrumento de ficha de recolección de datos denominada Efectividad del sistema cerrado libre de agujas en la prevención de infección asociada a cánula venosa central, dicho instrumento aprobado por la Sociedad Peruana de Enfermeras Especialistas en cuidado crítico, cuyas autoras son Gonzales et al' 2008. Aquel instrumento permitió el recojo de datos del paciente

hospitalizado, además de entender el nivel de gravedad por medio del APACHE e intercesiones terapéuticas médicas en escala de TISS.

El instrumento de recolección de datos es tipo check list, la dimensión de factores intrínsecos, constando de 13 ítems y la dimensión de factores extrínsecos consta de 18 ítems respectivamente.

2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

La recaudación de datos se efectuó de manera ordenada y se tabularon en Excel. Se elaboró un banco de datos correspondientes, se estableció las respectivas puntuaciones y rangos. Luego se derivó a exportarse al programa SPSS para efectuar el desarrollo e investigación de datos, lo que nos brindó las tablas estadísticas para una mejor descripción, e interpretación de resultados. Las secuelas se plasmaron en tablas de frecuencia para verificar si consta asociación entre los factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central, para lo cual se utilizó el método estadístico Chi cuadrado para determinar si existe asociación estadísticamente significativa y con ello evaluar el OR (que mide la probabilidad de que suceda un hecho de interés o de la presencia de una exposición).

2.6 Aspectos éticos

Se trabajó según consideración de la comisión de ética de la facultad de obstetricia y enfermería de la Universidad San Martín de Porres.

El presente trabajo de estudio presento características éticas ya que no se adulteraron los resultados, se mantuvo el respeto, dignidad de los pacientes por el adecuado uso de sus historias clínicas. Antes y durante la investigación se tomaron en cuenta los 4 principios bioéticos ²¹.

- **Autonomía:** Es un principio fundamental al comienzo de un estudio, puesto que estar internado en condición crítica en UCI es imposible elegir para aceptar pertenecer al trabajo de investigación, sin embargo, la información sólo tuvo fines de investigación, no se expusieron los datos del paciente.
- **Beneficencia:** Al finalizar la investigación los resultados ayudaran a la institución, servicio y al profesional de salud a elaborar estrategias para mejorar la precaución del catéter venoso central en los internados críticos, disminuyendo así el riesgo posibles infecciones.
- **No Maleficencia:** El ser partícipe de este estudio no causa ningún daño o riesgo en la integridad de los participantes.
- **Justicia:** No se discriminó ninguna historia clínica, se consideró de acuerdo a los criterios de selección.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Factores de riesgo intrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.

Variables	Categorías	Factores Intrínsecos				X ²	P	OR	IC
		Si		No					
		N	%	N	%				
Edad	Joven (18-29)	6	15,0			00.3 2	0.85 9	0.91 0	[0,322 – 2,573]
	Adulto (30-64)		%						
	Adulto Mayor (> 65)	30	75,0	0	0%				
Sexo	Masculino	24	60,0	0	0%	0.38 8	0.00 0	0.87 6	[0,443 – 4,795]
	Femenino	16	40,0	0	0%				
Grupo de diagnostico	Medico	22	55,0	0	0%	0.34 6	0.00 0	0.74 0	[0.345 – 2.897]
	Quirúrgico	18	45,0	0	0%				
	Trauma	0	0,0	0	0%				
Presencia de infección al ingreso	Si	8	20,0	0	0%	0.00 3	0.83 8	0.91 0	[0.076 – 8.322]
	No	0	0%	3	80,0				
Morbilidad	Comorbilidad	33	82,5	7	17,5	9.42 1	0.00 4	0.36	[0.196 – 0.956]
	UPP	4	10,0	3	90,0				
	Insuficiencia Renal	7	17,5	3	82,5				
	Coma	1	2,5	3	97,5				
	Neoplasia	1	2,5	3	97,5				
				%	%				

	D.M	25	62,5 %	1 5	37,5 %				
	EPOC	7	17,5 %	3 3	82,5 %				
	Inmunodeficie nte	0	0,0 %	4 0	100,0 %				
	Cirrosis		0,0 %	4 0	100,0 %				
Estado Nutricional	Normal	19	47,5 %			0.00 6	0.41 8	0.32 3	[0.026 – 7.432]
	Obesidad	21	52,5 %						
Hábitos	Desnutrición Normal	0 34	0% 85,0 %			0.00 3	0.64 2	0.81 7	[0.074 – 9.547]
	Alcohólico	1	2,5 %						
	Fumador	5	12,5 %						

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1 se evidencia la relación de los riesgos intrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central del 100,0% (40) de pacientes hospitalizados el 60,0% (24) son sexo masculino y el 40,0% (16) son sexo femenino.

En cuanto a la edad, el 75,0% (30) de los pacientes son adultos, seguido por el 15,0% (6) adultos mayores, y el 10,0% (4) adultos jóvenes.

Al realizar la prueba de Chi cuadrado ($p < 0.005$) se observó que hay relación significativa entre la edad, el sexo, grupo diagnóstico, presencia de infección al ingreso, morbilidad, estado nutricional y hábitos en personas hospitalizadas del área de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia.

Respecto al análisis OR es un constituyente de riesgo para tener infecciones por catéter venoso central entre los 30-64 años de edad; es nueve veces la probabilidad que los pacientes de 18 a 29 años (IC: 0,322 – 2,573), asimismo el sexo masculino tiene 8 veces la probabilidad de tener infecciones por catéter venoso central, A su vez el grupo diagnóstico que entraron a la unidad de cuidados intensivos por tipo

de diagnóstico médico predispone 0.740 más a otro grupo de diagnóstico de pacientes que ingresan al servicio de cuidados intensivos, en cuanto a la morbilidad la inmunodeficiencia y la cirrosis existe la probabilidad que los pacientes con estas patologías desarrollen infecciones [IC: 0.196 – 0.956], en cuanto al estado nutricional existe la probabilidad que los pacientes que se encuentren en cuidados intensivos con obesidad desarrollen 3 veces más infecciones por catéter venoso central, finalmente en cuanto a los hábitos no es un factor que predispone a infecciones por catéter venoso central ($p = 0.81748 > 0.05$), y según el análisis OR tampoco es una causa de riesgo (IC: 0.074 – 9.547).

Tabla 2. Factores de riesgo extrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.

Variables	Categorías	Factores Extrínsecos				X ²	P	OR	IC
		Si		No					
		N	%	N	%				
Acceso Invasivo	Ventilación Mecánica	40	100,0 %	0	0,0%	10.77	0.001	0.450	[0.116 – 0.773]
	Traqueotomía	3	7,5%	37	92,5 %				
	Hemodiálisis	4	10,0 %	36	90,0 %				
	SNG	3	7,5%	37	92,5 %				
Permanencia del catéter central	1 semana	10	25,0 %			3.654	0.043	0.048	[0.296 – 0.844]
	2 a 3 semanas	30	75,0 %						
	Sólo dos	9	22,5 %						
	Sólo tres	20	50,0 %						
Sitio de Inserción del catéter	Más de tres	11	27,5 %			2.436	2.657	0,376	[0.803 – 3.776]
	Subclavia infraclavicular	19	47,5 %						
	Subclavia	7	17,5 %						
	Supraclavicular	0	0,0%						
Cobertura	Yugular Posterior	1	2,5%			5.36	0.02	2.58	[1.06 – 6.3]
	Yugular Anterior	13	32,5 %						
	Apósito Transparente	30	75,0 %						
Material del Catéter	Gasa/Esparadrapo	10	25,0 %			5.91	0.015	2.84	[1.11 – 7.37]
	Poliuretano	40	100,0 %						
	Teflón	0	0,0%						
	Silicona	0	0,0%						
	Cloruro de polivinílico	0	0,0%						

Lúmenes de Catéter	Uno	0	0,0%						
	Dos	0	0,0%			2.457	0,379	0,476	[0,135 – 1,671]
	Tres	40	100,0 %						
Uso del Catéter	Hidratación	38	95,0 %	0	0,0%				
	PVC	5	12,5 %	35	87,5 %				
	Nut. Parenteral	2	5,0%	38	95,0 %				
	Adm. Drogas	40	100,0 %	0	5,0%	5.91	0.015	2.84	[1.11 – 7.37]
	Adm. Bolos	39	97,5 %	1	2,5%				
	Extracción de Sangre	18	45,5 %	22	55,5 %				
Uso de llaves triple vía	Adm. Deriv. Sangre	18	45,5 %	22	55,5 %				
		20	50,0 %	20	50,0 %	4,789	0.024		[0,015 – 1,050]
		0	0,0%	40	100,0 %	7,130	0.007	6,300	[1,457– 27,907]
Uso de conector libre de aguja	39	97,5 %	1	2,5%	13.35	0.65	7.82	[2.13 – 35]	
Tratamiento con Antibiótico	30	75,0 %	10	25,0 %	9.89	0.017	3.79	[1.5 – 9.72]	
Fiebre	13	32,5 %	27	67,5 %	4.35	0.037	2.82	[1.04 – 7.64]	
Flebitis en zona de inserción Catéter	Retiro de Catéter	15	37,5 %						
	Programado	15	37,5 %						
	Sospecha de Infección	23	57,5 %			0,388	0,533	0,505	[0,1662 – 111]
	Signos de Infección	2	5,0%						
Resultado de Hemocultivo	No colonizado	27	67,5 %						
	Colonizado	12	30,0 %			0,031	0.746	0,860	[0,322 – 2,573]
	Bacteriemia r /CVC	1	2,5%						
	Bacteriemia primaria	0	0,0%						

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se aprecia que los resultados en analogía a las causas de riesgo extrínsecos relacionados a inoculaciones por acceso venoso central, según la

primera categoría de acceso invasivo, se evidencia que el 100,0% (40) de pacientes estuvieron en ventilación mecánica, seguido de un 92,5% (37) presentaron sonda nasogástrica, con un 10,0% (4) se les realizó hemodiálisis y solo el 7,5% (3) se les realizó traqueotomía. Al realizar la prueba de Chi cuadrado ($p < 0.005$) se expone que el factor de riesgo a infecciones es el acceso invasivo en esta relacionada a la ventilación mecánica, Según el análisis OR (IC: 0.116 – 0.773), asimismo existe una probabilidad a infección. En cuanto a la permanencia del catéter central existe riesgo a infección con una probabilidad de más de 4 veces Asimismo según OR (IC: 0.803 – 3.776), el sitio de inserción del catéter en la subclavia infra clavicular tiene 3 veces más de riesgo a infección al catéter venoso central. La cobertura del catéter venoso central en su mayoría es el apósito, el material del catéter es el poliuretano el cual tiene una probabilidad de más de 3 veces a infecciones en cuanto al uso del catéter existe 3 veces más probabilidad cuando se utiliza para administración de drogas según OR (1.11 – 7.37).

El 100,0% (40) de los pacientes presentó el uso de llave de triple vía, ningún paciente tuvo el conector libre de aguja.

El 75,0% (30) de los pacientes presentaron fiebre, Con respecto al retiro de la cánula venosa central el 57,5% (23) fue a causa de sospecha de infección es decir existe la probabilidad de más de 5 veces según RO (0,1662 – 111) y el 37,5% (15) fue programado. Respecto al resultado de hemocultivos, el 67,5% (27) tuvo como resultado no colonizado, en donde existe la probabilidad de más de 8 veces el riesgo a infección

Tabla 3. Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021

Factores de riesgo	f	%
Si	28	70.0
No	12	30.0
Total	40	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se manifiesta que el 70% (28) pacientes del área de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia tienen riesgo asociado a infecciones de catéter venoso central.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación trata sobre factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021.

Respecto a la variable principal de estudio, un factor de riesgo intrínseco es la edad, el 75,0% (30) de los pacientes son adultos, seguido por el 15,0% (6) adultos mayores, y el 10,0% (4) adultos jóvenes.

Al ejecutar la prueba de Chi cuadrado ($p < 0.005$) se encontró asociación significativa entre la edad, el sexo, Grupo de diagnóstico, presencia de infección al ingreso, Morbilidad, Estado Nutricional y hábitos en personas hospitalizadas en el área de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia.

De acuerdo al análisis OR, es un componente de peligro para tener infecciones por catéter venoso central entre los 30-64 años de edad; es nueve veces la probabilidad que los pacientes de 18 a 29 años (IC: 0,322 – 2,573), asimismo el sexo masculino tiene 8 veces la probabilidad de tener infecciones por catéter venoso central, A su vez, el grupo diagnóstico que entraron a la unidad de cuidados intensivos por tipo de diagnóstico médico predispone 0.740 más a otro grupo de diagnóstico de pacientes que ingresan al servicio de cuidados intensivos, en cuanto a la morbilidad la inmunodeficiencia y la cirrosis existe la probabilidad que los pacientes con estas

patologías desarrollen infecciones [IC: 0.196 – 0.956], en cuanto al estado nutricional existe la probabilidad que los pacientes que se encuentren en cuidados intensivos con obesidad desarrollen 3 veces más infecciones por catéter venoso central, finalmente en cuanto a los hábitos no es un factor que predispone a infecciones por catéter venoso central ($p = 0.81748 > 0.05$), y como el análisis OR tampoco es un factor de riesgo (IC: 0.074 – 9.547) Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Vargas R, et al. Factores de riesgo asociados a infecciones en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos, se manifestó que la infección fue más usual en los adultos mayores a 41 años con un 86,5%¹².

Continuando con el primer objetivo específico, 100,0% (40) de pacientes estuvieron en ventilación mecánica, seguido de un 92,5% (37) presentaron sonda nasogástrica, con un 10,0% (4) se les realizó hemodiálisis y solo el 7,5% (3) se les realizó traqueotomía. A la elaboración de la prueba de Chi cuadrado ($p < 0.005$) se expone que el factor de riesgo a infecciones es el acceso invasivo en esta relacionada a la ventilación mecánica, Según el análisis OR (IC: 0.116 – 0.773), asimismo existe una probabilidad a infección, En cuanto a la permanencia del catéter central existe riesgo a infección con una probabilidad de más de 4 veces Asimismo según OR (IC: 0.803 – 3.776), estos resultados coinciden con el estudio Vilca J, et al. Donde se obtuvo que la utilización de catéter venoso central (OR 2.8 IC_{95%} 1.04-7.6), acceso venoso periférico (OR 7.4 IC_{95%} 1.48-70.9), tiene 7 veces la probabilidad de infecciones¹¹. También coincide con el estudio de Parra, M., et al. Como resultado la media de días en medio de la colocación de la cánula e epidemia fue de 78 a 64 días. Menciona que los pacientes que presentaron mayor cantidad de días con el uso del catéter, adicionando la condición de pos operado con

nutrición parenteral incrementan el peligro de mostrar algún tipo de epidemia asociada a la disposición de un catéter².

Asimismo, según OR (IC: 0.803 – 3.776), el sitio de inserción del catéter en la subclavia infra clavicular tiene 3 veces más de riesgo a infección al catéter venoso central. En contraste con el estudio de Lona J, et al. Referente al lugar de inserción de la cánula central la mayor colocación de la cánula fue en la vena subclavia (72,5%), seguido de la vena yugular (20,1%) y finalmente la vena femoral (7,4%). Sustentando que la vena subclavia es curación sencilla y sostenimiento generando una menor tasa de epidemia y teniendo como característica el soportar volúmenes altos flujos de sangre. El riesgo de daño es que está cerca al vértice pulmonar y de la arteria subclavia, es de complicado manejo con riesgo de sangrado y neumotórax. En cambio, la vena yugular es de fácil ubicación siendo inequívoco en internados con coagulopatía, menor riesgo de neumotórax. No obstante, al momento de las curaciones es de fácil acceso también a que cualquier exudado o secreción emanadas de la boca lleguen al lugar aumentando el riesgo de ser un cultivo de bacterias, por la ubicación aumenta la probabilidad de obstrucción a la movilización constante del cuello acodando los lúmenes del catéter venosos central generando un recambio de este. Se puede deducir que los pacientes presentaron un riesgo bajo de infección en la ubicación del catéter en la vena subclavia¹³.

La cobertura del catéter venoso central en su mayoría es el apósito, el material del catéter es el poliuretano el cual tiene una probabilidad de más de 3 veces a infecciones en cuanto al uso del catéter existe 3 veces más probabilidad cuando se utiliza para administración de drogas según OR (1.11 – 7.37).

El 100,0% (40) de los pacientes presento el uso de llave de triple vía, ningún paciente tuvo el conector libre de aguja.

El 75,0% (30) de los pacientes presentaron fiebre, Con respecto al retiro de la cánula venosa central el 57,5% (23) fue a causa de sospecha de infección es decir existe la probabilidad de más de 5 veces según RO (0,1662 – 111) y el 37,5% (15) fue programado. Respecto al resultado de hemocultivos, el 67,5% (27) tuvo como resultado no colonizado, en donde existe la probabilidad de más de 8 veces el riesgo a infección.

Con todos los resultados obtenidos se podría mencionar que los factores de peligros extrínsecos podrían permitir el proceso de infección en el hospitalizado con catéter venoso central, teniendo supuesta relación al número de días de exposición a los accesos invasivos, la cifra de lúmenes, el material de la cánula venosa central, si el paciente presentó fiebre o flebitis, del mismo modo la zona de inserción, los días de estancia de la cánula y la utilización de conexión libre de aguja. Son algunos aspectos que pudieran incidir en la presencia de infección del internado con catéter venoso central.

V. CONCLUSIONES

1. Se demostró que existe asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos con infecciones de acceso venoso central en pacientes del área de cuidados intensivos quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia – 2021
2. Se evidenció que existe riesgo de infección relacionado a factores intrínsecos; edad, grupo de diagnóstico, comorbilidad, estado nutricional y hábitos.
3. Respecto a los factores extrínsecos se demostró la asociación de riesgo de infección con la permanencia del catéter, el sitio de inserción, los lúmenes del catéter, uso del catéter, tratamiento antibiótico, retiro del catéter y el resultado de hemocultivo.

VI. RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda a la unidad de capacitación, docencia e investigación coordinar con el departamento de enfermería, y en coordinación con la jefatura de UCI Quirúrgicos del Hospital Cayetano Heredia con el fin de socializar los resultados obtenidos para sensibilizar el compromiso del personal asistencial de enfermería hacia una mejor atención del paciente con catéter venoso central.
- ❖ Se recomienda a la jefatura del servicio, cuidados intensivos quirúrgicos diseñar programas de capacitación, cursos y/o talleres de nuevos avances sobre factores de riesgos asociados al catéter venoso central.
- ❖ Se recomienda a la institución fortalecer las auditorías de las historias clínicas para lograr la identificación oportuna de factores que generen inadecuadas prácticas u omisiones en el cumplimiento de procesos y cuidados de enfermería.
- ❖ Realizar estudios relacionados para la identificación rápida y oportuna de los factores intrínsecos, extrínsecos, asociados infecciones por catéter venoso central.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabello- Flores N, Gonzales -Castillo S, Angelino- Sotelo R. Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el período enero – marzo 2017. [Tesis de licenciatura en internet]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017. [citado 10 de diciembre del 2020]. 35 p. Disponible de: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/663>.
2. Parra M, Souza L, García G, y Centellas S. Incidencia de infección asociada a catéter venoso central y factores de riesgo relacionados en pacientes con nutrición parenteral total en un hospital de tercer nivel. Cirugía y Cirujanos [internet]. 2017 [citado 15 de mayo del 2022]; 85(2): 104-108. Disponible de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66250058002>.
3. León C, Ariza J. Guías para el tratamiento de las infecciones relacionadas con catéteres intravasculares de corta permanencia en adultos. Enferm Infecc Microbiol Clin [internet]. 2004 [Citado 15 de mayo del 2020]; 22 (2): 92-97. Disponible de: <https://medes.com/publication/12937>.

4. Herrera- Sánchez K. Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del Hospital III José Cayetano Heredia, Piura abril 2019 [tesis de licenciatura en internet] Piura: Universidad Nacional de Piura, 2019 [citado 19 de julio del 2021]. 87p. Disponible de: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1786/MED-HER-SAN-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].
5. Hernández T, García A, Pradere J, Rives Y, Fernández E. Bacteriemias en la unidad de cuidados intensivos. Rev Cub de Med mil [Internet] 2019. [Citado 20 de enero del 2020]; 48 (1): 10-20 Disponible de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2019/cmm191c.pdf>.
6. Sánchez J, Serrano O, González E, Gutiérrez. Infección relacionada con el catéter venoso centra. SECIP - Protoc diagn ter pediater [Internet] 2021 [Citado el 4 de enero del 2022] 1:555-72. Disponible de: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/40_infeccion_cateter_venoso_central.pdf.
7. Monroy- Rebatta M. Incidencia de infecciones relacionadas al catéter venoso central en los pacientes adultos hospitalizados [Tesis de segunda especialidad en internet] Lima: Universidad San Martín de Porres, 2016. [Citado 18 de setiembre del 2021]. 83p. Disponible de: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2296/monroy_rmn.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
8. Hospital Cayetano Heredia. Boletín epidemiológico. [Internet]. Lima; 2018 [Citado 6 de diciembre del 2020] 09-2018:1-7. Disponible de:

<https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/2021/12/Boletin-Epidemiologico-2018-09.pdf>.

9. García A, Caro V, Quirós G, Monge M, Arroyo A. Catéter venoso central y sus complicaciones. Scielo- Med. Legal de Costa Rica [Internet]. 2020 [citado el 8 de enero del 2022]; 37(1): 74-86. Disponible de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152020000100074&lng=en.
10. Quispe Z. Jornadas científicas: El abordaje de las infecciones intrahospitalarias-IAAS. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades. [Internet] 2016. [Citado el 22 de enero del 2020]. Disponible de: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/renace/JornadaCientifica/miercoles21/Elaboradaje-IAAS.pdf>.
11. Vilca J, Rodríguez J, Philco P. Factores de riesgo asociados a infecciones intrahospitalarias en el paciente crítico. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2020 [Citado 7 julio del 2022]; 26(1):9-17. Disponible de: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1127072>.
12. Vargas R, Rojas E, Mantilla S, Jaimes M, Bautista D. Factores de riesgo asociados a infecciones en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Rev. cienc. cuidad. [Internet]. 2010 [citado 12 de junio del 2021];7 (1):71-79. Disponible de: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/495/511>.
13. Lona J, López B, Alfredo C, Pérez J, Ascencio E. Bacteriemia relacionada con catéter venoso central: incidencia y factores de riesgo en un hospital. Bol. Med. Hosp Inf Méx [Internet] 2016 [citado 27 agosto del 2021]; 73(2): 105-110

Disponible de: <https://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v73n2/1665-1146-bmim-73-02-00105.pdf>.

14. Abadía-Cobo I. Infecciones asociadas a un catéter [tesis de grado en internet]. España: Universidad del País Vasco, 2021. [Citado 22 julio del 2022]. 46 p. Disponible de: <https://addi.ehu.es/handle/10810/54597>
15. Ostaiza I, Mackliff C, Llanos E, Agosto M. Tendencias actuales sobre las infecciones asociadas al uso de catéter venoso central. Journal of American Health. [Internet]. 2020 [Citado 6 de mayo del 2021]; 1: 1-13 Disponible de: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/77/165>.
16. Torres- Torres Y, Perea Mijahuanca G. Factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central en pacientes adultos en los servicios de áreas críticas del Hospital Militar Central de Lima, en el período 2019 [tesis de licenciatura en Internet] Lima: Universidad Autónoma de Ica, 2021. [Citado 22 de julio del 2022]. 104p. Disponible de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/AUIC_2ac37ec6e05e259f09a8963c8b35a47b/Description#tabnav.
17. Pérez S. Catéteres multilumen: ¿Qué luz utilizar? Vygon Value life. [Internet] 2020 [Citado 21 mayo del 2021]. Disponible de: <https://campusvygon.com/luces-cvc/>.
18. Hellinger W. Infecciones por catéter. Medwav, Rev méd revis por par [internet] 2016. [Citado 6 setiembre del 2020], 1(05): 1-10 disponible de: <https://www.medwave.cl/puestadia/cursos/3090.html>.
19. Ministerio de Salud. Proyecto infecciones cero, prevención de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central en las unidades de

cuidados intensivos [internet] 2010 [Citado 18 de enero del 2020]. Disponible de: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1352_MINSA1519.pdf.

20. Veiga J, De la Fuente E, Zimmermann M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Med.segr. trab [Internet] 2008. [citado el 21 de julio del 2021]; 54 (210): 81-88 Disponible de: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>.
21. Mora L, Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería, Scielo - Rev Cub Oftalmol [internet] 2015 [citado 22 de mayo del 2022] 28 (2):228-233. disponible de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200009.

VII. ANEXOS

ANEXO I: INSTRUMENTO I

El instrumento de “**Efectividad del sistema cerrado libre de aguja en la prevención de infección asociada a catéter venoso central**”, validado por la Sociedad Peruana de Enfermeras Especialistas en Cuidado crítico, cuyos autores son las Licenciadas. Gonzales R, Obando P, Arroyo V, Pérez M, Bernuy B, Castro A, Linares M, Hoyos Y, en el año 2008.

Nº de paciente.....

Datos del paciente:

Sexo: M. F.

Edad:.....

Fecha de ingreso..... Fecha de Alta.....

Grupo Diagnóstico : Médico Quirúrgico trauma

Presencia de infección al ingreso Sí No

TISS:.....

Factores de riesgo intrínseco

Morbilidad:

Coma Insuficiencia Renal Neoplasia DM
EPOC Inmunodeficiencia-Neu. Cirrosis UPP

Estado nutricional/hábitos:

Desnutrición Alcohólico Fumador Obesidad

Factores de riesgo extrínseco

Ventilación mecánica Traqueotomía Hemodiálisis SNG

Datos del catéter

Fecha de inserción -----

Días de permanencia -----

Fecha de retiro.....

Acceso Vascular

1ro 2do 3ro más

Sitio De Inserción:

SSC SIC YUG. ANT YUG. POST

Cobertura:

Apos. transp Gasa/esparad.

Material de catéter:.....

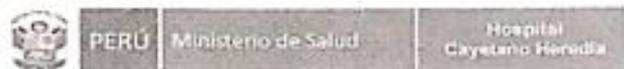
ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Factores De Riesgo En Infecciones Por Catéter Venoso Central	Es toda situación o circunstancia que aumenta las probabilidades de proliferación y crecimiento acelerado de agentes microbianos mediante el uso del catéter venoso central.	Factores intrínsecos	Este factor es propio del individuo que por varias circunstancias son adquiridas y no modificables por la persona, agrupándose a ello las comorbilidades.	Edad	Joven Adulto Adulto mayor	Nominal
				Sexo	Masculino Femenino	
				Grupo de diagnostico	Medico Quirúrgico Trauma	
				Presencia de infección al ingreso	SI NO	
				Comorbilidad	Coma Insuficiencia renal Neoplasia D.M EPOC UPP INMUNODEFICIENTE CIRROSIS	
				Estado nutricional/ hábitos	Obesidad Desnutrición Alcohólico Fumador	
		Factores extrínsecos			Acceso invasivo	

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
			Son diversos factores que permiten el desarrollo de la infección y están relacionadas con el sitio de inserción del catéter venoso central, características y mantenimiento de los dispositivos intravasculares.	Días de permanencia del catéter	Fecha de inserción Fecha de retiro	Nominal
				Acceso vascular	Uno Dos tres o mas	
				Sitio de inserción	SSC SIC YUG. ANT. YUG. POST	
				Cobertura	Apos. Transparente Gasa/esparadrapo	
				Material del catéter	poliuretano teflón silicona cloruro de polivinilico	
				Lúmenes	Uno Dos tres	
				Uso del catéter	Hidratación PVC Nut. Parenteral Adm. Drogas Adm. Bolos Extracción sangre Adm. Deriv. Sangre	

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
				Uso de llaves 2 o 3 vías	Si no	
				Uso de conector libre de aguja	Si no	
				Tratamiento antibiótico	Si no	
				Fiebre	Si No	
				Flebitis en zona de inserción	Si No	
				Motivo del retiro del catéter	Programado Sosp. Infección Signos de infección	
				Resultado del hemocultivo	No colonizado Colonizado Bacteriemia r/ CVC Bacteriemia primaria	

ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE APLICÓ EL INSTRUMENTO



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSTANCIA

EL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA,

CERTIFICA:

Que el Proyecto de Investigación de la REF: "Factores de riesgo asociado a infecciones por catéter venoso central en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Quirúrgicos – Hospital Cayetano Heredia 2020". Inscrito con Código 022-2021. Presentado por el Lic. Darling Williams Berrospi Gavilan Investigador Principal ha sido revisado y APROBADO por este Comité, en sesión de fecha 22 de abril del 2021.

Esta aprobación tendrá vigencia hasta el 21 de abril de 2022. Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días antes de su vencimiento.

Participaron en la sesión los siguientes miembros

- Dr. Jorge Luis Hung Yep
- Dr. Juan Carlos Ismodes Aguilar
- Q.F. Mercedes Jacqueline Portocarrero Reátegui
- Dra. Eufemia De Los Angeles Fajardo Larrea
- Bach. Der. Roberto Hugo Sedano Sedano
- Ing. Ruth Damariz Benito Matias
- Sr. José Leónidas Orcón Bernal

Lima, 22 de abril de 2021



JLHYM

Av. Honorio N° 262
Urb. Ingeniería
San Martín de Porres
Lima 31, PERÚ
Telef.: 482 0402
Anexo 709

www.hospitalcayetano.gob.pe