

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
EN ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO

**Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central.
Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Piura 2024**

Línea de investigación
Enfermería y Gestión en Salud

Autora
Chiroque Valladolid, María Elena

Jurado Evaluador:
Presidente: Barrantes Cruz, Lucy Zenelia
Secretario: Amaya Vilca, Eva Lucia
Vocal: Rodríguez Anhuaman, Bridiget Edith

Asesora
Carrera Abanto, Marabet Soledad
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7556-4842>

TRUJILLO - PERÚ 2024

Fecha de sustentación: 2024/11/07

Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central. Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Piura 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	core.ac.uk Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	docplayer.es Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	up-rid.up.ac.pa Fuente de Internet	1%
7	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	repositorio.usfq.edu.ec Fuente de Internet	1%

9

cdn.www.gob.pe
Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Declaración de originalidad

Yo, Marabet Soledad Carrera Abanto, docente de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en cuidados intensivos adulto, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesora de la tesis titulada “Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central. Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Piura 2024”, autora Chiroque Valladolid, María Elena, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 17%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (11 de noviembre 2024).
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 11 de noviembre 2024

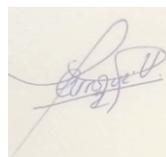


Carrera Abanto Marabet Soledad

DNI: 43560543

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7556-4842>

FIRMA



Chiroque Valladolid, María Elena

DNI: 44327885

FIRMA

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0813-2024-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 10 de octubre del 2024

VISTO; el Oficio electrónico N° 1127-2024-DASE-UPAO remitido por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, solicitando designación de Jurado de la Tesis de la Licenciada en Enfermería CHIROQUE VALLADOLID, MARIA ELENA, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, ha remitido el Oficio N° 1127-2024-DASE-UPAO, declarando su conformidad con el cumplimiento de los requisitos académicos y administrativos;

Que, con la presentación del ejemplar digital de la tesis y el informe del profesor asesor, la Licenciada acredita haber cumplido con la elaboración de la tesis, cuyo proyecto fue aprobado oportunamente por Resolución N° 0120-2024-D-F-CCSS-UPAO, de fecha 26 de febrero del 2024.

Que, para efectos de dictaminar la tesis es necesaria la designación del jurado con docentes de la Facultad;

Que, en el Oficio electrónico referido en el primer considerando de la presente Resolución, el Director Académico de la Segunda Especialidad propone designar el Jurado de la Tesis titulada: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE PIURA 2024**, realizada por la Licenciada en Enfermería CHIROQUE VALLADOLID, MARIA ELENA, conducente al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO, a los docentes:

PRESIDENTA MS. LUCY ZENELIA BARRANTES CRUZ
SECRETARIA MS. EVA LUCIA AMAYA VILCA
VOCAL MS. BRIDIGET EDITH RODRIGUEZ ANHUAMAN

Por estas consideraciones y las atribuciones conferidas a este Despacho,

SE RESUELVE:

PRIMERO: CONSTITUIR EL JURADO que recepcionará la sustentación de la Tesis de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería titulada: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE PIURA 2024**, realizada por la Licenciada en Enfermería CHIROQUE VALLADOLID, MARIA ELENA, conducente al Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO.

SEGUNDO: NOMBRAR como integrantes del Jurado a los docentes:

PRESIDENTA MS. LUCY ZENELIA BARRANTES CRUZ
SECRETARIA MS. EVA LUCIA AMAYA VILCA
VOCAL MS. BRIDIGET EDITH RODRIGUEZ ANHUAMAN

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0813-2024-D-F-CCSS-UPAO

- TERCERO:** ESTABLECER que el jurado está obligado en forma consensuada y en el lapso de siete (07) días calendarios al dictamen correspondiente a la Tesis, contados a partir del día siguiente a la emisión de la presente resolución
- CUARTO:** REMITIR la presente Resolución al Director de la Segunda Especialidad Profesional, para los fines consiguientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dr. Jorge Leyser Reynaldo Vidal Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Dr. Carlos Augusto Díez Morales
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

C. J. OCHOA,
M. P. O.
Archivo


Dedicatoria

A Dios, cuya guía y fortaleza me han acompañado a lo largo de este viaje académico, brindándome sabiduría y determinación en cada paso de esta travesía.

A mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido el cimiento de mis logros. Su fe en mí y sus múltiples sacrificios han sido una fuente constante de inspiración y motivación para cumplir cada una de mis metas.

A mi esposo, por su paciencia, comprensión y aliento inquebrantable. Su presencia ha sido un pilar fundamental en este proceso, brindándome apoyo en los momentos más difíciles.

Y a mis hijos Juan Manuel, Ana y Andrea, quienes son la luz de mi vida y la razón de mis esfuerzos. Su amor me ha dado el impulso necesario para perseverar y alcanzar mis metas. Espero que mi dedicación y esfuerzo sean un ejemplo para que nunca se rindan ante los desafíos, y que siempre crean en el poder de sus sueños y en la importancia de luchar por ellos.

María Elena Chiroque Valladolid

Agradecimiento

Primero, expreso mi más profundo agradecimiento a Dios, cuya guía y fortaleza me han acompañado a lo largo de este proceso. Su sabiduría y apoyo incondicional han sido una fuente constante de inspiración y determinación.

A la Mg. Marabet Carrera Abanto, mi asesora, por su invaluable orientación y apoyo a lo largo de este viaje académico. Su conocimiento, paciencia y compromiso han sido esenciales para el desarrollo y la culminación de esta investigación.

A la Universidad Privada Antenor Orrego, por brindarme un entorno académico enriquecedor y los recursos necesarios para llevar a cabo este trabajo. Agradezco profundamente la calidad educativa y el respaldo institucional que he recibido.

A la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital, donde se desarrolló esta investigación. Mi sincero agradecimiento a la jefatura del área, así mismo a cada uno de los profesionales de enfermería por su apoyo, por su colaboración y disposición, sin la cual esta investigación no habría sido posible.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento por su apoyo y contribución en esta etapa de mi vida académica.

María Elena Chiroque Valladolid

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la asociación entre factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos y la infección de catéter venoso central en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital en Piura, 2024. Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo-descriptivo-correlacional. Se incluyó una muestra de 35 pacientes. Los resultados indican una alta asociación entre los factores de riesgo y la infección ($\chi^2 = 0.000$; $p = 0.017$). La zona de inserción en la subclavia derecha mostró una tasa de infección del 8.57%. El uso de clorhexidina al 2% se asoció con un 11.4% de infecciones, y los catéteres insertados de forma urgente con un 11.4%. El uso de apósito transparente presentó un 8.5%, los catéteres de poliuretano un 17.4%, y los CVC con 3 lúmenes un 17.1%. Los CVC retirados antes de presentar signos de infección tuvieron una tasa del 11.4%, y el incumplimiento de protocolos afectó al 14.28%. Entre los factores intrínsecos, la hipertensión se asoció con un 13.3%, el cáncer con un 30%, la diabetes con un 21.4%, la inmunodeficiencia con un 17.1%, y la edad con un 17.6%. El 82.9% de los pacientes no presentó infección.

Palabras clave: Factores intrínsecos, factores extrínsecos e infección de CVC.

Abstract

This research aimed to analyze the association between extrinsic and intrinsic risk factors and central venous catheter infection in the Intensive Care Unit of a hospital in Piura, 2024. This study had a quantitative-descriptive-correlational approach. A sample of 35 patients was included. The results indicate a high association between risk factors and infection ($\chi^2 = 0.000$; $p = 0.017$). The insertion area in the right subclavian showed an infection rate of 8.57%. The use of 2% chlorhexidine was associated with 11.4% of infections, and catheters inserted urgently with 11.4%. The use of transparent dressings presented 8.5%, polyurethane catheters 17.4%, and CVCs with 3 lumens 17.1%. CVCs removed before signs of infection were present in 11.4% of cases, and protocol noncompliance affected 14.2%. Among intrinsic factors, hypertension was associated with 13.3%, cancer with 30%, diabetes with 21.4%, immunodeficiency with 17.1%, and age with 17.6%. 82.9% of patients did not develop infection.

Keywords: Intrinsic factors extrinsic factors and CVC infection.

Presentación

Señores Miembros del Jurado:

En conformidad con las disposiciones del reglamento de Grados y Títulos de La Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud de La Universidad Privada Antenor Orrego, pongo a consideración la investigación titulada: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE PIURA 2024”, con el objetivo de cumplir con uno de los requisitos que exige la universidad para optar el título de segunda especialidad Profesional de Enfermería con mención en Cuidados Intensivos - Adulto. Por lo expuesto, pongo a disposición la presente Investigación para su respectivo análisis y evaluación, no sin antes agradecer vuestra gentil atención al mismo.

LIC. MARIA ELENA CHIROQUE VALLADOLID

Índice o tabla de contenidos

Dedicatoria	vii
Agradecimiento	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Presentación	xi
Índice o tabla de contenidos	xii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Problema de investigación	14
1.2 Objetivos	17
1.3 Justificación	17
II. MARCO DE REFERENCIA.....	19
2.1 Marco Teórico	19
2.2 Antecedentes del estudio	24
2.3 Marco Conceptual	27
2.4 Sistema de hipótesis	28
2.5 Variables e indicadores.....	28
III.METODOLOGÍA	30
3.1 Tipo y Nivel de Investigación.....	30
3.2 Población y Muestra de estudio	30
3.3 Diseño de la investigación	31
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	31
3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	33
3.6 Consideraciones éticas.....	34
IV. RESULTADOS.....	36
4.1 Análisis e interpretación de resultados.....	36
4.2 Docimasia de hipótesis	41
V. DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES	53
Referencias Bibliográficas.....	54

Índice de tablas

Tabla IV - 1 Factores de riesgo extrínsecos asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024.....	36
Tabla IV - 2 Factores de riesgo intrínsecos asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024.....	38
Tabla IV - 3 Presencia de infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024.....	39
Tabla IV - 4 Factores de riesgo extrínsecos asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024.....	40
Tabla IV - 5 Pruebas de chi-cuadrado	41

I.INTRODUCCIÓN

1.1 Problema de investigación

a. Descripción de la realidad problemática

A nivel global, el catéter venoso central (CVC), juega un rol esencial dentro del plan de cuidados y tratamiento que se brinda al paciente hospitalizado, específicamente a los que se encuentran en estado crítico, también son conocidos como dispositivo de acceso vascular, que son introducidos en los grandes vasos venosos o en la cavidad cardiaca derecha, con objetivos de diagnóstico o terapéutico, cambia según se use pudiendo ser temporal o permanente, como también según el número de lúmenes, administrar medicamento, fluido de terapia, nutrición parental total, etc., según sea el motivo por el que se instale (1).

Según refiere la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2), en Estados Unidos, se origina 80 000 bacteriemias en pacientes que portan catéter central del servicio crítico, que se derivan 28 000 muertes anuales. Según National Healthcare Safety Network (3), la prevalencia de media de casos de bacteriemias vinculadas al catéter venoso central oscila entre 2.9 a 5.3 bacteriemias por 1000 catéteres diarios.

Para el desarrollo de una infección sugerente a catéter venoso central existen factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos, dependen del paciente y son inherentes a su condición, incluyen a la edad, las enfermedades preexistentes, el historial médico personal, el estado nutricional y la respuesta inmune del paciente. Por otro lado, los factores extrínsecos varían según el entorno del paciente pueden incluir la duración de la hospitalización, técnica invasiva usada o dispositivo médico. Ambos factores son fundamentales tomarlos en cuenta, ya que desde aquí parte toda complicación local o sistémica, que origina a la infección en dicho CVC incrementado la morbilidad y mortalidad en el paciente de unidad crítica (4) .

Los dispositivos conocidos como CVC permiten acceder al torrente sanguíneo de forma central para realizar procedimientos como la monitorización hemodinámica o hemodiálisis, terapia de fluidos, nutrición

parenteral total (NPT) y administración de medicamentos. Además, es importante destacar que más del 80% de los pacientes hospitalizados han utilizado un catéter intravascular, ya sea periférico o central, durante su estadía en el hospital (5).

Entre los catéteres vasculares centrales (CVC), el más utilizado es el catéter venoso central, al que se puede acceder a través de la vena subclavia, la vena yugular o la vena femoral cuyo uso ha originado complicación severa que afecta la salud del paciente, por la evidencia de infección, por lo que es preciso la inserción de una técnica estéril, también al momento de su instalación se podría originar riesgo de neumotórax y hemotórax, por ende es esencial el uso de una radiografía para poder verificar su ubicación (6).

En una unidad de cuidados intensivos, más del 10% dispositivos colocados corresponden a la inserción CVC, asimismo se ha documentado que aproximadamente 5 millones de CVC se colocan anualmente en Estados Unidos, de estos, del 5 al 19% presentan complicaciones frecuentes principalmente mecánicas e infecciosas (7). De manera similar, se estima que aproximadamente 80.000 casos de bacteriemia relacionada con catéteres ocurren en unidades de cuidados intensivos, tres veces más que en los hospitales en su conjunto. Las infecciones relacionadas con CVC son las infecciones del torrente sanguíneo nosocomiales más comunes con una incidencia del 2,8% (8).

En España y Estados Unidos hay evidencia de que las tasas de mortalidad asociadas a estas infecciones oscilan entre el 9,4% y el 25%, respectivamente, y que este problema ha contribuido al aumento de los días de hospitalización de los pacientes y, por tanto, tiene un impacto significativo sobre los costos de atención médica en el sector de la salud (7).

En el Perú, según el “Modelo Analítico de Ocurrencia de Infecciones Nosocomiales” desarrollado por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud (9), la bacteriemia relacionada con CVC ocupa el primer lugar entre las infecciones nosocomiales. En nuestro país reportes epidemiológicos describen que en el 2021 en el primer semestre se reportó

un aumento de la tasa de 3.34 de recurrencia en este tipo de infecciones vinculadas al CVC, lo cual dio a conocer que está en aumento hasta un 116% a comparación de los reportes de años anteriores lo que muestra la importancia de las acciones preventivas del personal de enfermería que brinda atención directa al paciente crítico en las unidades de cuidados intensivos.

Al ver la realidad de nuestro país y teniendo como base dicha incidencia debemos de tomar en cuenta la importancia de utilizar medidas o acciones preventivas por parte del profesional de enfermería que esta al cuidado directo en la atención del paciente crítico y considerando como una problemática la evidencia de infección en el paciente con CVC en los hospitales, el estudio estará orientado a la identificación de los indicadores que se vinculan a la evidencia de la infección con la finalidad de poder desarrollar el cuidado del paciente antes y posterior a la inserción, y proponer el desarrollo de algún protocolo para así evitar complicaciones que afecten al paciente crítico.

Según la información obtenida en el área de epidemiología del Hospital en estudio, se pudo observar que, durante los últimos 5 años, el año en el que se presentaron mayor número de casos de infecciones por CVC, fue en el año 2021 con un total de 51 pacientes infectados, mientras que el año 2022 se presentaron 10 casos de pacientes infectados, pero en el 2023 se presentó un mínimo de infecciones por CVC con un total de 9 infecciones durante todo el año. Así mismo podemos observar que en la tabla de incidencia de infecciones intrahospitalarias según factores de riesgo se evidencia que para el año en curso hasta el mes de setiembre solo se han presentado 3 infecciones por CVC con una tasa por cada 1000 días de hospitalización de 0.61. Estos resultados subrayan la efectividad de los bundles implementados para la prevención de infecciones por CVC, destacando una notable reducción en la tasa de infecciones en comparación con años anteriores.

b. Formulación del problema

¿Existe asociación entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central en la Unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Piura, 2024?

1.2 Objetivos

Objetivo general

Determinar la asociación entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central en la Unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Piura, 2024.

Objetivos específicos

Identificar los factores de riesgo extrínsecos asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024

Identificar los factores de riesgo intrínsecos asociados a infecciones por catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024.

Identificar la presencia de infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024.

1.3 Justificación

La investigación se ha justificado metodológicamente porque tuvo como objetivo mediante el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional y bajo un diseño no experimental contribuir en la identificación de indicadores de riesgo vinculado a infecciones de catéter venoso central a los que se encuentra expuesto el paciente; así mismo con los resultados se pretende brindar información actualizada a la institución de salud y profesionales responsables del cuidado de pacientes con este dispositivo a fin de diseñar estrategias y acciones dirigidas a aminorar el riesgo al que se encuentra expuesto el paciente.

El presente trabajo de investigación también se justificó de forma teórica porque permitirá analizar de forma científica e identificar algunos indicadores relacionados en la mejora de la prevención, bioseguridad y manejo del CVC, así mismo de la reducción de los riesgos potenciales de infecciones intrahospitalarias reduciendo así el costo y la duración de las estancias hospitalarias de pacientes en estado crítico. Los resultados se constatarán con la teoría de Florencia Nightingale la cual hace hincapié en que los cuidados de enfermería se enfocan en sanar al paciente, no omite ningún elemento que se encuentra alrededor de él, ella aconseja que las enfermeras deben crear y mantener un entorno terapéutico el cual mejore la comodidad y recuperación del paciente.

Dentro de la práctica, los hallazgos que se obtuvieron permitieron el conocimiento de desarrollo de los indicadores de estudio, con lo que se ha podido sustentar las sugerencias para una mejora de los indicadores vinculados a la praxis cuidado y prevención de infecciones de CVC. Así permitió proponer planes integrales para innovar en el área de trabajo articulado entres todos los profesionales vinculados en la recuperación del paciente, buscar estrategias que funcionen para brindar una atención de calidad y disminución de riesgos de infecciones de CVC, evitando la complicación y disminución la estadía en el centro, logrando la recuperación y el bienestar del paciente y familia.

Las enfermeras deben identificar las medidas preventivas para las infecciones asociadas con el uso de dispositivos intravasculares, desde centrarse en la seguridad del paciente hasta desarrollar intervenciones para guiar la atención y prevenir complicaciones en las unidades. Asimismo, los profesionales de cuidados críticos deben establecer dinámicas y planes de atención basados en la identificación de factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la presencia de infección.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco Teórico

Las enfermedades infecciosas, incluidas las infecciones relacionadas a la atención sanitaria (IAAS), son una complicación de gran importancia clínica, epidemiológica y económica porque provocan una alta morbilidad y mortalidad, hospitalizaciones prolongadas y uso de antibióticos, aumento de pruebas diagnósticas, estrés financiero para las familias y aumento del gasto en atención médica. Se conoce que el catéter venoso central es fabricado con materiales histocompatibles y con mínima capacidad de trombosis, este material podría ser polietileno, como silicona, teflón o cloruro polivinílico, actualmente el poliuretano o teflón, es lo más usado por tener menor tendencia a endurecer a través del tiempo y por ende se rompe (10) .

La implementación de bundles para la prevención de infecciones en catéteres venosos centrales (CVC) ha cobrado relevancia en las unidades de cuidados intensivos (UCI) como una estrategia fundamental en la reducción de infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Los bundles, definidos como conjuntos de intervenciones basadas en evidencia científica y aplicadas de manera sistemática y conjunta, han demostrado su eficacia en la reducción de complicaciones infecciosas. La adopción de los paquetes no solo mejora la seguridad del paciente, sino que también contribuye a disminuir los costos hospitalarios asociados a estadías prolongadas y al uso intensivo de antibióticos, aspectos críticos en el contexto de las UCI, donde los pacientes son particularmente vulnerables a las infecciones nosocomiales (11)

Los bundles incluyen prácticas específicas y estandarizadas como la higiene de manos antes y después de manipular el catéter, el uso de técnica aséptica durante la inserción, la utilización de antisépticos adecuados para la piel en el sitio de inserción, el empleo de barreras máximas de protección y un monitoreo continuo del catéter. Estas medidas buscan reducir la colonización bacteriana en dos vías de acceso principales: la extraluminal, en la que los microorganismos migran desde la piel hasta el interior del catéter, y la

intraluminal, en la que la contaminación ocurre por manipulación durante el mantenimiento del CVC (11).

Se ha mostrado una reducción notable en la tasa de infecciones relacionadas con CVC, mejorando los indicadores de calidad en las unidades de cuidados intensivos. Estudios realizados en diversas instituciones han evidenciado que la adopción de estas intervenciones, junto con programas de educación continua y un sistema de monitoreo de cumplimiento, ha logrado disminuir las tasas de infección y sus complicaciones. Además, la implementación de paquetes no solo fortalece la seguridad del paciente, sino que también contribuye a optimizar el uso de recursos, reducir la estancia hospitalaria y los costos asociados (11)

La sociedad y fundación española de cuidados intensivos (8), en su documento de recomendaciones, resume pautas específicas para el diagnóstico, tratamiento y prevención de infecciones asociadas a los catéteres venosos centrales (CVC). Las cuales confirman la relación entre el microorganismo presente en la piel cercana al sitio de inserción y el que se aísla en la punta del catéter. La colonización puede ocurrir por dos vías: extraluminal e intraluminal. En la vía extraluminal, el microorganismo migra desde la superficie cutánea hacia el catéter, alcanzando el torrente sanguíneo; mientras que, en la vía intraluminal, la colonización ocurre cuando el lumen interno del catéter es contaminado durante su manipulación por el personal de salud.

El número de lumen del catéter, también se considera como un indicador que desencadena en bacteriemia, ya que con gran cantidad de lumen presentan alta probabilidad de infecciones a diferencia de aquellos que solo presentan uno, incrementando la manipulación de este dispositivo por el profesional de salud, en cuanto a la zona de inserción, la vena subclavia es la más usada, mantiene estéril el área de inserción a diferencia del catéter ubicado en la zona yugular, que presenta alto riesgo de infectarse por la proximidad con la secreción orofaríngea y su dificultad de inmovilización, siendo la menos usada por presentar un alto riesgo de infección y complicación como trombosis

venosa profunda (12).

El catéter venoso es imprescindible en la praxis médica en la actualidad, conllevando a una alta complicación local o sistémica, que se encuentra constituida desde el punto de entrada de la infección, flebitis y las vinculadas al procedimiento de inserción, alterando la evolución normal del proceso y añade morbimortalidad y aumenta la estancia y gasto por salud (10). Se endiente como indicador vinculado a todo elemento que podría condicionar una situación, y que podría volver causante de una evolución o cambio de hecho, un indicador contribuye a la obtención de ciertos resultados en la que cae la responsabilidad de variaciones o cambios.

Dentro de los factores extrínsecos, se encuentra la forma de ingreso o inserción del catéter central, el cual es un procedimiento en el que médicos y enfermeros trabajan conjuntamente para la colocación de un catéter vía central por vía endovenosa hasta que este se instale en vena subclavia, yugular o femoral. Cuyo propósito es mantener la permeabilidad de la vía central con fines de diagnóstico y manejo de líquidos, medicamentos, nutrición parenteral y productos sanguíneos. También se encuentra el lugar de inserción, se refiere a la zona dentro del centro en donde se realiza el proceso de inserción, el autor destacar el desarrollo en sala de cirugía, urgencia, hospitalizaciones y UCI (13).

En cuanto a esta variable, se debe tener en cuenta la zona donde se desarrolla la inserción, puede ser urgencia, de sala de cirugía, UCI u hospitalizaciones, ya que actúa como variable dentro del factor extrínseco que podría intervenir como predisponente de la infección, pero, la investigación no haya una relación donde se evidencie que la inserción en la zona u otra incremente el riesgo del evento (14). Según Montaña ratifica la zona de inserción como indicador que predispone para una infección, en relación a la zona de canalizaciones y su vínculo con la infección, se halla, que, dentro del servicio de cirugía y medicina interna, los porcentajes por catéter retirado e infectado supera a los hallados en zona de quirófano, la tasa de infección del torrente sanguíneo en el año 2019 fue de 1.59, en el año 2021 aumento a 3,04 pero

en el año 2022 disminuyó a 1.43 (15).

La tipología de antiséptico, es otro factor que sugiere la necesidad de analizar la zona donde se inserta el dispositivo. La preparación de la piel antes de la inserción del catéter también ayuda a reducir el riesgo de infección, los antisépticos con clorhexidina han resultado eficaces para reducir la colonización de los catéteres y han mostrado resultados variables a la hora de disminuir bacterias asociadas a los dispositivos intravenosos. Las recomendaciones son desinfectar la piel antes de introducir el CVC y el catéter arterial con una preparación de clorhexidina superior al 0,5% con alcohol (16).

Otro factor extrínseco se considera una persona que realiza el procedimiento de cateterismo, se puede observar que los CVC insertados por personal poco capacitado presentan una mayor incidencia a las complicaciones infecciosas que los catéteres insertados por personal experimentado. Es decir, esta variable puede considerarse un factor predisponente a provocar infección, pero muchas veces no se especifica el tipo de profesional que realiza la inserción del CVC ni su profesión (17).

La vena subclavia es el lugar anatómico de ingreso del catéter más comúnmente utilizado, mientras que las venas yugulares y femorales son menos comunes. Esto quiere decir que existe una amenaza por los ingresos por la yugular debido a la proximidad con las secreciones orofaríngeas y las dificultades que existen para inmovilizarlos. Una variable clave conocida como indicación de inserción de catéter, también conocida como elemento extrínseco, indica que la instalación de inserción de catéter debe realizarse de manera electiva y no de urgencia, es decir debe realizarse de manera programada y la misma que debe de ser supervisada (13).

Los factores intrínsecos tienen en cuenta las características individuales de las personas que requieren un dispositivo intravascular por diferentes circunstancias, y para efectos de este análisis, estos factores se agrupan por tipo de comorbilidad, edad y sexo. Las comorbilidades o afecciones médicas

subyacentes son factores importantes que los pacientes, el personal y los proveedores deben considerar porque pueden aumentar el tiempo de tratamiento y los costos de atención médica (18).

La edad como factor intrínseco no modificable, el desarrollo de la sepsis relacionada con el CVC depende de factores individuales del paciente como la edad avanzada, en los neonatos por la inmadurez de su sistema inmunológico y en los ancianos por el deterioro de su sistema inmunológico a mayor edad (19). El género se puede evidenciar que no es relevante en cuanto a su vinculación con estos dispositivos puesto que no hay fundamento teórico sobre ello (14).

Determinar el grado de desnutrición como parte de la evaluación de la atención de enfermería al paciente es importante para la terapia nutricional complementaria y para reducir la morbilidad y la mortalidad. Berger (20), enfatizó la importancia de determinar el estado nutricional desde el primer contacto con el paciente, con el propósito de identificar los pacientes que se encuentran desnutridos o en riesgo de padecerla. Al mismo tiempo ayuda a determinar el riesgo de complicaciones relacionadas con la desnutrición. Teniendo en cuenta que la desnutrición es un importante factor de riesgo de comorbilidades y complicaciones en pacientes hospitalizados.

La teoría ambiental de Florence Nightingale fue única porque fue la precursora de los estándares de atención médica y la prevención de complicaciones de salud para los enfermos porque determinó las condiciones e influencias externas que influyeron en su vida y desarrollo, previniendo, deteniendo o promoviendo enfermedades, accidentes o la muerte. Ella creía que un ambiente saludable era esencia para una atención adecuada para el paciente, para restaurar y mantener la salud. Su trabajo teórico sobre los cinco componentes esenciales de la salud ambiental (aire puro, luz, limpieza, drenaje eficiente y agua pura) es tan relevante hoy como hace 160 años. Esta teórica enfatiza la limpieza no solo las áreas de los pacientes, sino también de los profesionales que lo asisten como las enfermeras y personal que se encarga de su atención, ya que ellos pueden albergar microorganismos y

transmitirlos a los pacientes (21).

El concepto de entorno de Nightingale hacía hincapié en que la enfermería debía ayudar a la naturaleza a curar al paciente, ella no excluye ningún elemento del mundo del paciente, el consejo para las enfermeras era que ellas deberían crear y mantener un entorno terapéutico que mejorase la comodidad y recuperación del paciente. Ella entendía muy bien el concepto de contagio y contaminación a través de los materiales orgánicos del paciente y del entorno, sugirió que los gérmenes patológicos causan infecciones inevitables, su convicción de que la intervención adecuada sobre el entorno podría evitar enfermedades (21).

De esta manera, Florence Nightingale enseñó sobre la importancia de limpiar el entorno del paciente y recomendó la necesidad del baño diario e incluso del lavado frecuente de manos tanto a visitantes como a cuidadores. Actualmente, el incumplimiento de las normas de bioseguridad contribuye al aumento del número de infecciones, a pesar de la introducción de catéteres con menor riesgo de complicaciones, convirtiéndose en el factor dominante en el desarrollo de síntomas de salud (21).

2.2 Antecedentes del estudio

Antecedentes Internacionales

Vicente M. (22) En Ecuador, en el 2022, realizó un estudio titulado “Infecciones relacionadas al CVC en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Baca Ortiz”, el objetivo del estudio fue evaluar la incidencia de infecciones relacionadas con el CVC y los factores de riesgo para su aparición en un estudio de cohorte retrospectivo, de tipo cuantitativo, de 252 pacientes. La tasa general de infecciones relacionadas con el CVC fue del 12,7 % [15,4 eventos/1.000 días de catéter (IC del 95 %: 11,0–21,8)]. En el análisis bivariado se identificaron los siguientes factores como posibles factores de regresión logística: técnica de inserción (percutánea/venosa), el profesional(residente), ubicación (yugular), ventilación mecánica y uso de antibióticos. Ninguna de estas variables alcanzó significación estadística.

Carballo et al, (23) en Nicaragua, en el 2020, realizó un estudio “Factores asociados a infecciones de CVC en pacientes ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos” cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a infecciones de CVC, se realizó un estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional, teniendo como muestra 14 pacientes, el 77,7% presentó una o más comorbilidades, el 88,8% lugar de inserción en subclavia, el 25% del personal no practica higiene de manos, el 92,8% nunca no ha utilizado gorro. y el 76,9% de los trabajadores no estira el guante para su ajuste ni conserva el dobles de la muñeca y no limpió el conector de la llave con clorhexidina, el 57,1% de los empleados, el 85,7% no utilizó medidas de protección totalmente protegidos durante las operaciones y el 64,2% cumplieron los paquetes de cuidado satisfactoriamente.

Muhammed, et al. (24) en el 2019, en una investigación realizada en Turquía, titulada “Risk factors for central venous catheter-related bloodstream infections” cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo que desempeñan un papel en las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el CVC. Se realizó un estudio cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional. Se realizó un seguimiento de un total de 356 CVC insertados en 281 pacientes durante 5.667 días de catéter. La duración media del cateterismo se registró como $15,9 \pm 12,7$ días. Se encontró que la incidencia de CR-BSI fue de 8,12 por cada 1.000 días de catéter. Se encontró que la edad avanzada y la mayor duración del cateterismo eran factores de riesgo independientes para el desarrollo de CR-BSI en el análisis multivariado. Los agentes aislados con mayor frecuencia fueron estafilococos coagulasa negativos (15,2%), *Candida spp* (13%) y *Klebsiella pneumoniae* (13%).

Antecedentes Nacionales

Cabrera et al, (9) en Lima, en el 2021, en su estudio “Incidencia y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central”. Se realizó un estudio de cohorte prospectivo, cuantitativo, retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional durante un período de un año en la

unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Lima. El estudio incluyó a 167 pacientes (52,7% hombres) con una edad gestacional de 24 a 41 semanas. Hubo 1.999 días de cateterismo y 16 eventos del ITSACC. La incidencia fue de 8/1.000 días catéter. El uso de catéter umbilical ($p=0,005$) y el uso repetido de catéter ($p<0,001$) mostraron asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de ITSACC. Es necesario ampliar la investigación a otras unidades de cuidados intensivos y establecer sistemas de vigilancia eficaces y a largo plazo que permitan evaluar las intervenciones destinadas a reducir la incidencia de ITSACC.

Berrospi D. (25) en Lima, en el 2021 realizó una investigación titulada “Factores de riesgo asociados a infecciones por CVC en pacientes de la UCI quirúrgicos Hospital 2021” con el objetivo principal de identificar factores de riesgo asociados con infección por CVC mediante enfoques cuantitativos, descriptivos, observacionales, analíticos y retrospectivos. Población 40 historias clínicas. Se encontraron relaciones significativas entre factores intrínsecos entre las siguientes variables: edad ($p = 0,859$), infección al ingreso ($p = 0,838$), estado nutricional ($p = 0,418$), hábitos ($p = 0,642$). De igual manera, se encontró asociación estadística entre factores extrínsecos: durabilidad del catéter (0,043), colocación del catéter ($p = 2,657$), tratamiento antibiótico ($p = 0,65$), retiro del catéter ($p = 0,533$) y resultado de hemocultivos ($p = 0,746$). Concluyó que existe una relación entre los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos de infecciones por enfermedades cardiovasculares.

Perea y Torres, (26) en Lima, en el 2019, realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a la infección de CVC en pacientes adultos en la UCI del hospital militar central de lima, en el periodo 2019”. El objetivo del estudio fue determinar la asociación de factores de riesgo con las infecciones del catéter, un estudio descriptivo transversal y no experimental con una población de 50 profesionales de enfermería mediante métodos de encuesta y cuestionario. Los hallazgos mostraron que un porcentaje significativo de profesionales presentaron un nivel alto de asociación con los factores de riesgo y la infección del CVC en áreas importantes. En conclusión: el profesional de salud presenta un nivel bajo de asociación de factores de riesgo

y la infección del CVC.

A nivel local no se han encontrado investigaciones actuales.

2.3 Marco Conceptual

Catéter Venoso Central: Es la inserción de un catéter compatible para el espacio intravascular central con los fines de: administración de soluciones, medicamentos, nutrición parenteral, agentes de contraste y pruebas diagnósticas, etc. (13).

Factores de riesgo: Es una circunstancia detectable la persona o grupo de personas que la hace particularmente susceptible a desarrollar o sufrir un proceso patológico. Sus características están relacionadas con un tipo específico de deterioro de la salud y pueden localizarse en individuos, familias, comunidades y entornos (13).

Factores extrínsecos: Son todos aquellos diversos factores que permiten el desarrollo de la infección y que están relacionados directamente con el sitio de inserción, las características y el mantenimiento de los dispositivos (10).

Factores intrínsecos; Son aquellos factores que son propios del individuo que por varias circunstancias son adquiridas y no modificables por la persona, agrupándose a ello las comorbilidades (10).

Infección: Es el ingreso, desarrollo y proliferación de un agente infeccioso en el cuerpo de una persona (15).

Infección de catéter venoso central: Esta infección puede ocurrir cuando los gérmenes ingresan a la sangre del paciente a través de la vía central. Los signos de una posible infección de la vía central incluyen los siguientes: Dolor. Enrojecimiento, hinchazón o calor en el lugar de la vía central (16).

Paciente crítico: Es aquel que sufre una inestabilidad orgánica, estructural o funcional y están en situación de riesgo vital o real o potencial; o bien sufren un fracaso de uno o más de un órgano vital (16).

Unidad de Cuidados Intensivos (UCI): es una unidad orgánica especializada que brinda atención médica en cuidados críticos a pacientes con condiciones inestables y de gravedad (18).

2.4 Sistema de hipótesis

2.4.1 Hipótesis de trabajo o de investigación (Hi).

Hi: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central en la Unidad de cuidados intensivos del de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, 2024

2.4.2 Hipótesis nula (Ho).

H0: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central en la Unidad de cuidados intensivos del de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, 2024

2.5 Variables e indicadores

2.5.1 Tipos de variables

2.5.1.1 Variable dependiente

Factores de riesgo asociados a infecciones por Catéter Venoso Central

Definición operacional

Tomados del instrumento denominado Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central que abarcaron 16 ítems con sus respectivas alternativas

Escala de medición de la variable

Nominal

Indicador:

Factor intrínseco

Factor extrínseco

Categorías de la variable

Presente

Ausente

Índice.

Presente: 17-32

Ausente: 0-16

2.5.1.2 Variable independiente**Infecciones de catéter venoso central****Definición operacional**

Fueron tomados según el instrumento denominado Infección de catéter venoso central que abarcó 5 ítems.

Escala de medición de la variable

Nominal

Indicador:

Manifestaciones clínicas

Infección del punto de entrada

Signos inflamatorios y/o exudación no purulenta

Exámenes de Hemocultivo

Examen de punta de catéter

Categorías de la variable

Presentó

No presentó

Índice.

Presentó: 4-5

No presentó: 0 -3

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Nivel de Investigación

El estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo ya que se consideró la idealización total positivista, hipotética-deductiva, particularista, objetiva, orientada a los resultados y propia de las ciencias naturales (27).

La investigación se desarrolló según su finalidad, siendo este de tipo básico, bajo un enfoque cuantitativo ya que se recogió y analizó la información sobre las variables en investigación de la unidad de cuidados intensivos del hospital (28).

También se desarrolló bajo un nivel investigativo de tipo descriptivo correlacional, este estudio asumirá que el nivel de estudio refiere el grado de profundidad con la que se aborda o investiga algunas situaciones de la realidad social (28).

3.2 Población y Muestra de estudio

Población Universo: Estuvo conformada por 35 pacientes hospitalizados en el servicio de UCI del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 durante los meses de enero a julio del 2024.

Población de Estudio: Estuvo compuesta por 35 Pacientes hospitalizados en el servicio de UCI del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, Piura durante los meses de enero a julio del 2024.

Como criterios de inclusión se ha tenido a bien a pacientes hospitalizados, portadores de catéter venoso central en el área de unidad de cuidados intensivos, pacientes ingresados durante los meses de enero a julio del 2024 y pacientes que se les inserto el catéter dentro del área de unidad de cuidados intensivos.

Como criterios de exclusión se ha tenido a bien tomar en cuenta a pacientes

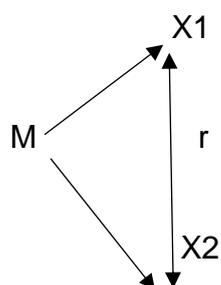
con diagnóstico de enfermedades terminales que limiten la expectativa de vida a menos de 30 días.

Muestra: Tamaño y tipo de muestreo.

Tamaño Muestra: Fue el total de pacientes considerados en la población 35 pacientes, ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2; en esta unidad ingresaron los pacientes críticamente enfermos con diferentes patologías.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño que se ha seguido fue no experimental, de corte transversal transeccional, ya que se asumió realizar el estudio sin manipular de forma deliberada las variables en investigación, es decir no se hizo variaciones intencionales de las variables, si no que fueron observadas tal y como se han dado en su ambiente natural para su análisis y descripción (28).



Dónde:

M= muestra

x1: medición de *Factores de riesgo*

x2: medición de infecciones de catéter venoso central

r= relación entre Factores de riesgo e infecciones de catéter venoso central.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.

Se presentó la propuesta al Comité de investigación del hospital para obtener la aprobación ética. Esto incluyó la revisión del protocolo para garantizar que el estudio cumpla con los estándares éticos y de seguridad. Posterior a esto se obtuvo la autorización de las autoridades del hospital, como la dirección y la coordinación de enfermería, para realizar el estudio

en la UCI. Se preparó y obtuvo el consentimiento informado de los pacientes o sus representantes legales, explicando claramente el propósito del estudio, los procedimientos involucrados y los posibles riesgos y beneficios.

Se desarrollaron y validaron los instrumentos de recolección de datos, como cuestionarios, listas de verificación, o formularios de observación. Se estableció el periodo durante el cual se llevó a cabo la recolección de datos. Esto pudo incluir la planificación del turno del estudio y la frecuencia de las visitas. Se accedió a la UCI en el turno diurno y nocturno según los días asignados a la recolección de datos, siguiendo los protocolos de seguridad y salud del hospital.

Se aplicaron los instrumentos de recolección de datos, que ha podido incluir la observación directa de los pacientes con catéter venoso central, la revisión de registros médicos, o la administración de cuestionarios. Este estudio utilizó la metodología de encuesta, que es un conjunto de procedimientos de investigación estándar en los que se recopila y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de la población o universo más amplio que se está buscando.

El primer instrumento utilizado es el “Cuestionario sobre Factores de Riesgo Asociados a Infecciones por Catéter Venoso Central”, aprobado por la “Asociación Peruana de Enfermeras Especializadas en Unidades de Cuidados Intensivos” en el 2008. Este cuestionario fue revisado y modificado por la autora y está estructurado en dos partes: la primera evalúa los factores intrínsecos, compuesta por datos generales y 6 ítems; mientras que la segunda evalúa los factores extrínsecos, que consta de 10 ítems.

La evaluación de infecciones relacionadas con el catéter venoso central (CVC) comprendió 5 ítems adicionales. Este método se aplicó al implementar nuestra herramienta, la cual incluyó datos generales y detallados para garantizar una evaluación integral y sistemática.

3.5 Procesamiento y análisis de datos.

A continuación, se detallan los métodos estadísticos empleados para la prueba de las hipótesis de planificación. Inicialmente, la información y los datos se procesaron en Excel. Posteriormente, se utilizaron las herramientas de SPSS v.27, dado que este software proporciona múltiples recursos para la validación de las hipótesis formuladas.

Se utilizó como fuentes de información a la historia clínica de los pacientes de la UCI, los registros de enfermería y de captación directa a través de un instrumento de observación.

CONTROL DE CALIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

PRUEBA PILOTO

Los instrumentos fueron aplicados a 15 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión en un hospital de Piura, con la finalidad de evaluar la confiabilidad de los ítems y garantizar la calidad de los instrumentos. (Anexo 5) dicha prueba piloto se realizó en otro hospital de la región en el área de cuidados intensivos.

VALIDEZ

Los instrumentos fueron validados con el criterio de 5 expertos profesionales con experiencia todos ellos titulados con el grado de especialistas en cuidados intensivos con más de 5 años de experiencia laboral (ANEXO 4), quienes dieron sus sugerencias para dar más claridad y especificidad a los instrumentos.

Así mismo se realizó mediante el coeficiente V de Vaiken, obteniéndose un valor igual a 0.867 para el instrumento Factores de riesgo y 0.933 para instrumento Infección de catéter venoso central.

CONFIABILIDAD

Se determinó a través de Kuder y Richardson obteniéndose como resultados de 0.690 para el instrumento Factores de riesgo y 0.639 para

Infección de catéter venoso central

Los resultados que se presentan nos permiten concluir que el instrumento que se utilizara en el trabajo de investigación titulado “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DE CATETER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTESIVOS. PIURA. 2024 es confiable para su aplicación”

3.6 Consideraciones éticas.

La expresión "principios éticos básicos" se refiere a aquellos conceptos generales que sirven como justificación básica para los diversos principios éticos y evaluaciones de las acciones humanas.

La presente investigación se ha regido mediante los principios abordados en el informe de Belmont.

Principio de autonomía

El consentimiento informado respeta y promueve la autonomía del paciente al permitirle tomar decisiones informadas sobre su participación en un estudio o tratamiento. Cada individuo tiene el derecho de conocer y entender los detalles del procedimiento o investigación antes de decidir si participar o no. Esto asegura que la decisión de involucrarse se base en una comprensión completa y consciente de los riesgos, beneficios y alternativas disponibles (28).

Principio de Anonimato

Según Meo el principio de anonimato se refiere a cuando no se revela la identidad del sujeto de investigación, esto se debe porque el sujeto no lo desea o porque no es requerido (28).

Confidencialidad

Según Meo la confidencialidad se refiere al acuerdo entre el sujeto de investigación y el investigador, sobre cómo se dará a conocer su información privada, esta solo puede ser dada a conocer bajo su

consentimiento (28).

Veracidad de la investigación

Según Hernández la veracidad de la investigación se refiere a si los hechos son verdaderos o falsos, y si se ajustan a la realidad (28).

Dignidad

Significa algo valioso, lo que es estimado o considerado por sí mismo, y no en función de otra cosa. La dignidad humana radica en el valor interno e insustituible que le corresponde al hombre en razón de su ser, no por ciertos rendimientos que prestara ni por otros fines distintos de sí mismo (28).

Ética en la investigación

Los investigadores no deben realizar investigaciones que pueden asentar en riesgo a las personas; entre estas se tiene: violar las normas del libre consentimiento informado, convertir los recursos públicos en ganancias privadas, poder dañar el ambiente, investigaciones sesgadas (28).

IV. RESULTADOS.

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Tabla IV - 1 Factores de riesgo extrínsecos asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024

		Infección de catéter venoso central			<i>p</i>
		SI	NO	Total	
Sitio Anatómico	YUGULAR ANTERIOR	2	6	8	0.896
	Recuento % del total	5.71%	17.14%	22.86%	
	SUBCLAVIA DER	3	12	15	
	Recuento % del total	8.57%	34.28%	42.86%	
	SUBCLAVIA IZQ	1	11	12	
	Recuento % del total	2.85%	31.42%	34.28%	
Antisepsia de la piel	Yodopovidona en Espuma	2	6	8	0.855
	Recuento % del total	5.71%	17.14%	22.86%	
	Toallas de Clorhexidina al 2% más alcohol isopropílico a 70°	0	4	4	
	Recuento % del total	0.00%	11.42%	11.42%	
	Clorhexidina al 2%	4	19	23	
	Recuento % del total	11.42%	54.28%	65.71%	
Inserción del CVC	Programado	2	15	17	0.569
	Recuento % del total	5.71%	42.85%	48.57%	
	De urgencia	4	14	18	
	Recuento % del total	11.42%	40.00%	51.42%	
Tipo de apósito	Gasas estériles 13	3	11	14	0.023
	Recuento % del total	8.57%	31.42%	40.00%	
	Apósito transparente 22	3	18	21	
	Recuento % del total	8.57%	51.42%	60.00%	
Tipo de CVC	Catéteres de Silastic	0	2	2	0.015
	Recuento % del total	0.00%	5.71%	5.71%	
	Catéteres de poliuretano o de teflón	6	27	33	
	Recuento % del total	17.14%	77.14%	94.28%	
Tratamiento	tres lúmenes	6	29	35	0.459
	Recuento % del total	17.14%	82.86%	100.0%	

Duración del CVC	7 días	0	3	3	0.043
	Recuento % del total	0.00%	8.57%	8.57%	
	10 días.	2	13	15	
	Recuento % del total	5.71%	37.14%	42.85%	
	Ante signos evidentes de infección	4	13	17	
	Recuento % del total	11.42%	37.14%	48.57%	
Curación del CVC	Apósito transp c/ 5 a 7 d	6	17	23	0.458
	Recuento % del total	17.14%	48.57%	65.71%	
	Apósito de gasa 48 h	0	5	5	
	Recuento % del total	0.00%	14.28%	14.28%	
	Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado	0	7	7	
	Recuento % del total	0.00%	20.00%	20.00%	
Administración del tratamiento	Tratamientos farmacológicos.	4	22	26	0.025
	Recuento % del total	11.42%	62.85%	74.28%	
	Nutrición Parenteral	2	7	9	
	Recuento % del total	5.71%	20.00%	25.72%	
Protocolo antiséptico	Si	1	27	28	0.656
	Recuento % del total	2.86%	77.14%	80.00%	
	No	5	2	7	
	Recuento % del total	14.28%	5.71%	20.0%	

Fuente: Cuestionario de factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central en un hospital de Piura 2024

Tabla IV - 2 Factores de riesgo intrínsecos asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024

			Infección de catéter venoso central		Total	P
			SI	NO		
Hipertensión	Si	Recuento % del total	5 14,3%	25 71,4%	30 85,7%	0.000
	No	Recuento % del total	1 2,9%	4 11,4%	5 14,3%	
Cáncer	Si	Recuento % del total	3 8,6%	2 5,7%	5 14,3%	0.004
	No	Recuento % del total	3 8,6%	27 77,1%	30 85,7%	
Diabetes	Si	Recuento % del total	1 2,9%	11 31,4%	12 34,3%	0.016
	No	Recuento % del total	5 14,3%	18 51,4%	23 65,7%	
Estado de inmunodeficiencia	Adecuado	Recuento % del total	6 17,1%	29 82,9%	35 100,0%	0.456
Desnutrición	Si	Recuento % del total	0 0,0%	4 11,4%	4 11,4%	0.418
	No	Recuento % del total	6 17,1%	25 71,4%	31 88,6%	
Edad	Adulto Joven	Recuento % del total	0 0,0%	1 2,9%	1 2,9%	0.859
		Adulto Medio	Recuento % del total	3 8,6%	12 34,3%	
	Adulto Mayor	Recuento % del total	3 8,6%	16 45,7%	19 54,3%	
Genero	Masculino	Recuento % del total	5 14,3%	18 51,4%	23 65,7%	0.000
	Femenino	Recuento % del total	1 2,9%	11 31,4%	12 34,3%	

Fuente: Cuestionario de factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central en un hospital de Piura 2024

Tabla IV - 3 Presencia de infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	SI	6	17,1
	NO	29	82,9
	Total	35	100,0

Fuente: Cuestionario de factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central en un hospital de Piura 2024

Tabla IV - 4 Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024

		Infección de Catéter Venoso Central			
			Si presente infección	No presente infección	Total
Factores de Riesgo	Presente	Recuento	6	9	15
		% dentro de Infección de Catéter Venoso Central	100,0%	31,0%	42,9%
	Ausente	Recuento	0	20	20
		% dentro de Infección de Catéter Venoso Central	0,0%	69,0%	57,1%
Total		Recuento	6	29	35
		% dentro de Infección de Catéter Venoso Central	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Cuestionario de factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central en un hospital de Piura 2024

4.2 Docimasia de hipótesis

Hipótesis de trabajo o de investigación (Hi).

Hi: Existe asociación significativa entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital José Cayetano Heredia - Piura, 2024.

Hipótesis nula (Ho).

H0: No existe asociación significativa entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital José Cayetano Heredia - Piura, 2024.

Tabla IV - 5 Prueba de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,090 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	1,177	2	,001
Asociación lineal por lineal	,994	1	,017
N de casos válidos	35		

V. DISCUSIÓN

En la tabla IV-1 en relación al objetivo específico 1: Factores de riesgo extrínsecos asociados a infección de catéter venoso central, se evidencia que dentro de la categoría la zona de inserción o el sitio anatómico se encontró que, de los 15 pacientes con el CVC en la subclavia derecha, 12 no desarrollaron infección mientras que 3 sí. En cuanto a la técnica de antisepsia, se observó que el mayor porcentaje de casos se trató con clorhexidina al 2%, siendo esta la elección para 23 pacientes, de los cuales 4 presentaron infección y 19 no. Respecto al tipo de inserción, se registró que 18 fueron de carácter urgente, de los cuales 14 permanecieron libres de infección y 4 no.

Asimismo, en relación con el tipo de apósito utilizado, se halló que 21 pacientes emplearon apósito transparente, 18 no sufrieron infección y 3 sí. Se encontró 33 catéteres de poliuretano, 27 no presentaron infección y 6 sí. Todos los dispositivos examinados (35) contaban con tres lúmenes, de los cuales 29 permanecieron libres de infección y 6 no. En cuanto a la duración del catéter, 17 fueron retirados antes de mostrar signos de infección, de los cuales 13 permanecieron libres de infección y 4 no. Se observó que 23 catéteres estuvieron cubiertos con apósito transparente, de los cuales 17 no presentaron infección, mientras que 6 sí. Respecto al propósito de uso, 26 se destinaron a la administración de tratamiento, de los cuales 22 permanecieron libres de infección y 4 no. Finalmente, en el cumplimiento de protocolos antisepsia, 32 lo cumplían, 27 no presentaron infección y 5 sí.

Dentro de los factores extrínsecos se pudo observar dentro de cada una de sus categorías como zona de inserción, tipo de catéter, las características del dispositivo específicamente si es impregnado con antiséptico o no lo es, el número de lúmenes y el material, no necesariamente relacionado con materiales antisépticos, existe evidencia de que los catéteres construidos con materiales lisos, como son el poliuretano y el politetrafluoroetileno principalmente, se asocian a un menor grado de infección. Se demuestra en general que, en cuanto al análisis de la variable del tipo de catéter, el uso de

catéteres de materiales lisos e impregnados con antibióticos reduce tanto la incidencia de colonización, como la bacteriemia asociada a su uso (29).

Otro de los aspectos relevantes en cuanto a las características físicas del catéter, es el número de lúmenes de este ante lo cual, la incidencia de infecciones de CVC, se encontró que el de tres vías es el más empleado, pero en cuanto a la incidencia de esta característica sobre la presencia de CVC, no se encuentran estadísticas significativas sobre la tasa de infecciones. Otro aspecto de gran relevancia y que se tiene en cuenta en los diversos estudios de revisión que se enfocan en la determinación de los factores que influyen en la presencia de CVC es la técnica de mantenimiento. En cuanto a las características que giran en torno al mantenimiento del catéter este es un aspecto relevante en lo que respecta a la inserción y sus variables comparadas con el tiempo que va a durar, y es de gran importancia dentro del mantenimiento de los catéteres, pues de este dependerá que se garanticen las mejores condiciones del dispositivo a pesar de su permanencia en el tiempo (29).

Con relación a este variable tipo de apósito, las características del mantenimiento como factores extrínsecos netamente y que se relacionan con la presencia de infecciones de CVC, si no se tienen en cuenta dentro del proceso de cuidado del catéter posterior a la instalación, entre estos se encuentran: el tipo de apósito usado como recubrimiento del sitio de inserción del catéter y las zonas adyacentes a este, y la frecuencia de las curaciones, en cuanto a la técnica de curación, el estudio hace referencia además de la importancia del uso de apósito de cubrimiento del catéter, a la utilización del clorhexidina, lo que disminuye la tasa de infección asociada a estos dispositivos de manera significativa.

Finalmente, la existencia de un protocolo de inserción y manejo del CVC basado en la higiene de manos y el uso de medidas de barrera ha demostrado reducir la tasa de infecciones. Aspecto que se confirma, con lo observado, en los cuales se especifica que en instituciones en las cuales no se encuentran

procedimientos estandarizados en cuanto a las diferentes fases del uso de catéter: inserción, mantenimiento y protocolos de retiro, la incidencia de infecciones aumenta. Por lo cual es relevante destacar el papel del profesional de enfermería en la formulación y apoyo en el diseño de dichos protocolos, basados en las medidas analizadas en la presente revisión con miras a aplicar la evidencia que ha demostrado la disminución en la presentación de infecciones de CVC.

Estos resultados coinciden con Berrospi, D. (25), en el 2021, se encontraron relaciones significativas entre factores extrínsecos: durabilidad del catéter (0,043), colocación del catéter ($p = 2,657$), tratamiento antibiótico ($p = 0,65$), retiro del catéter ($p = 0,533$) y resultado de hemocultivos ($p = 0,746$). Por otro lado, Perea y Torres, (26) en el 2019, donde los hallazgos mostraron que un porcentaje significativo de profesionales presentaron un nivel alto de asociación con los factores de riesgo y la infección del CVC en áreas importantes.

Se tiene en cuenta que la vena subclavia es fácil de tratar y mantener, tiene una baja tasa de morbilidad y mantiene un alto volumen de flujo sanguíneo. El riesgo de lesión está cerca del ápice pulmonar y de las arterias subclavias. El tratamiento es difícil debido al riesgo de hemorragia y neumotórax. Por otro lado, la colocación de la vena yugular es más fácil en pacientes con coagulopatía porque la ubicación es menos obvia y el riesgo de neumotórax es menor. Sin embargo, es probable que se produzca exudado o babeo durante la curación, lo que aumenta el riesgo de cultivo bacteriano. El cuello crece, doblando y desplazando la luz del catéter venoso central. Esto significa que los pacientes tienen un riesgo bajo de infección en el sitio del catéter venoso subclavio.

Al evaluar los resultados obtenidos y relacionarlos con la teoría de Florence Nightingale, se resalta su profunda comprensión de los elementos esenciales para la recuperación de los pacientes. Reconocida como la fundadora de la enfermería moderna, Nightingale postuló que un entorno limpio y bien

organizado es fundamental para la recuperación. Su observación aguda de las condiciones hospitalarias y su enfoque meticuloso en la higiene revolucionaron el cuidado de los enfermos. La teoría de Nightingale destaca cómo un ambiente hospitalario libre de suciedad y desorden no solo previene infecciones sino también facilita el proceso de sanación, mejorando así significativamente las tasas de recuperación (21).

Nightingale subrayó la importancia de varios factores interrelacionados en el entorno del paciente. La ventilación adecuada es crucial para asegurar que los pacientes respiren aire puro, lo que previene la acumulación de patógenos en el ambiente. La limpieza y la luz son igualmente importantes; un espacio bien iluminado y escrupulosamente limpio reduce la propagación de enfermedades y promueve el bienestar mental y físico. Además, la gestión del ruido es esencial para evitar la perturbación del descanso de los pacientes, permitiéndoles recuperarse sin interrupciones innecesarias. Estos principios básicos, aunque formulados en el siglo XIX, siguen siendo pilares en la práctica de la enfermería contemporánea (21).

La implementación de estos principios en la práctica diaria de la enfermería refleja una comprensión profunda y una aplicación continua de las enseñanzas de Nightingale. En resumen, su legado perdura en cada acción cuidadosa y considerada que los profesionales de la salud realizan para crear un entorno propicio para la curación, subrayando la relevancia continua de su teoría en la medicina moderna.

En cuanto a la tabla VI-2 del objetivo específico 2 factores de riesgo intrínsecos (Comorbilidades, Diabetes Mellitus; Desnutrición, Estado inmunosupresión, Edad y Genero) asociados a infecciones por catéter venoso central, se observa que 5 pacientes que presentaron hipertensión presentaron Infección de catéter venoso central y 25 no lo presentaron, mientras que 1 que no presentó hipertensión presentó Infección de catéter venoso central y 4 no lo presentaron, encontrando un valor p igual a 0.000 inferior a 0.05, que indica que la existencia de un vínculo significativo entre las variables. Por otro lado,

3 pacientes que presentaron cáncer presentaron Infección de catéter venoso central y 2 no lo presentaron, mientras que 3 que no presentaron cáncer presentaron Infección de catéter venoso central y 27 no lo presentaron, encontrando un valor p igual a 0.004 inferior a 0.05, que indica que la existencia de un vínculo significativo entre las variables.

Por otro lado 1 paciente que presentó diabetes presentó Infección de catéter venoso central y 11 no lo presentaron, mientras que 5 que presentaron que no presentaron diabetes presentaron Infección de catéter venoso central y 18 no lo presentaron. También 6 pacientes que presentaron un adecuado Estado de inmunodeficiencia presentaron Infección de catéter venoso central y 29 no lo presentaron, encontrando un valor p igual a 0.016 inferior a 0.05, que indica que la existencia de un vínculo significativo entre las variables. Finalmente 4 pacientes que presentaron desnutrición no presentaron Infección de catéter venoso central y 6 no presentaron desnutrición si presentaron Infección de catéter venoso central y 25 no lo presentaron. Encontrando un valor p igual a 0.456 superior a 0.05, que indica que la no existencia de un vínculo significativo entre las variables.

Finalmente se observa que ningún paciente de edad adulta joven presentó Infección de catéter venoso central, 3 pacientes de edad adulta media si presentó Infección de catéter venoso central como también 3 pacientes adultos mayores, encontrando un valor p igual a 0.859 superior a 0.05, que indica que la no existencia de un vínculo significativo entre las variables. Mientras que 5 pacientes de género masculino y 1 femenino presentaron Infección de catéter venoso central. Encontrando un valor p igual a 0.000 inferior a 0.05, que indica que la existencia de un vínculo significativo entre las variables.

La revisión muestra evidencia de la presencia de eventos de CVC y su directa relación con las enfermedades de base, es decir comorbilidades, que actúan como coadyuvantes que inciden claramente en la presencia de la infección, dichas condiciones además de acrecentar la posibilidad de que el tiempo de

tratamiento y el costo en salud aumenten, se consideran un factor de trascendencia para el paciente, el personal y las instituciones de salud. Los estudios revisados demuestran fuerte relación entre las infecciones asociadas a dispositivos intravasculares y la presencia de Diabetes Mellitus, ya que fisiológicamente la hiperglucemia altera el proceso de fagocitosis reduciendo la efectividad del sistema inmune, con respecto a los factores de tipo intrínseco como parte de las comorbilidades el estado inmunosupresor según lo que algunos estudios señalan, es que esta es una condición que actúa como factor predisponente en las CVC.

Con respecto a los factores de tipo intrínseco como parte de las comorbilidades el estado inmunosupresor según lo que algunos estudios señalan, es que esta es una condición que actúa como factor predisponente en las CVC, otra condición relacionada con la alteración del estado inmunológico de los pacientes es la desnutrición, que aparece como factor importante en el desarrollo de la infección, según lo especifican ya que es un acompañante clínico común en los pacientes con cáncer, esto se sustenta de acuerdo a lo encontrado en este estudio. La edad como factor intrínseco no modificable se tiene en cuenta a las edades extremas, la mediana de edad en quienes se presentó la infección en este estudio fue 68 años. Aunque este factor se ha escrito como influyente dentro de las infecciones asociadas a CVC, este aspecto en general es tenido en cuenta dentro de los estudios para realizar el análisis descriptivo de la población de los mismos, pero no se encuentra estadística significativa que relacione la influencia del género sobre la incidencia de las infecciones asociadas a CVC.

Estos resultados coinciden con Cabrera et al, (9) en el 2021 mostraron asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de ITSACC. Es necesario ampliar la investigación a otras unidades de cuidados intensivos y establecer sistemas de vigilancia eficaces y a largo plazo que permitan evaluar las intervenciones destinadas a reducir la incidencia de ITSACC. También Berrospi, D. (25) en el 2021, se encontraron relaciones significativas entre factores intrínsecos entre las siguientes variables: edad ($p = 0,859$),

infección al ingreso ($p = 0,838$), estado nutricional ($p = 0,418$), hábitos ($p = 0,642$). De igual manera, se encontró asociación estadística entre factores extrínsecos: durabilidad del catéter ($0,043$), colocación del catéter ($p = 2,657$), tratamiento antibiótico ($p = 0,65$), retiro del catéter ($p = 0,533$) y resultado de hemocultivos ($p = 0,746$). Concluyó que existe una relación entre los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos de infecciones por enfermedades cardiovasculares.

En la tabla IV-3 del objetivo específico 3 identificar la presencia de infección de catéter venoso central en el paciente crítico de la unidad de cuidados intensivos en un hospital de Piura 2024. En el 82.9% de los pacientes evaluados no se detectó infección del catéter venoso central (CVC), mientras que en el 17.1% sí se observó la presencia de dicha infección. Estos datos revelan que la tasa de infección del CVC es del 17.1%. Esto indica que, aproximadamente, 1 de cada 6 pacientes críticos desarrolló una infección relacionada con el CVC durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos. El hecho de que el 82.9% de los pacientes no presentara infección del CVC sugiere que la mayoría de los pacientes críticos no experimentaron esta complicación, lo cual es un indicio positivo en términos de prevención y manejo de infecciones.

Esta investigación se asemeja a la realizada por fue Vicente, M (22) donde se encontró que el 12,7% [15,4 eventos/1000 catéter días (IC 95%: 11,0-21,8)] presento infección, similar a la investigación realizada por Muhammad et al. (24) los mismos que encontraron que 12,9% presento infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter venoso central (CR-BSI) así mismo en la investigación realizada por Perea y Torres (26) se encontró un porcentaje más alto con un 28% presentan una asociación sobre la infección del CVC y los factores de riesgo.

Florence Nightingale, en este contexto de la tasa de infección del CVC, mantener un entorno hospitalario aséptico y bien controlado es crucial para minimizar el riesgo de infecciones relacionadas con el catéter. La adherencia

a prácticas rigurosas de limpieza y desinfección, así como la educación continua del personal sobre la higiene de las manos, son estrategias clave derivadas de esta teoría (21).

Las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (IAAS) son un área crítica de estudio y práctica en la medicina y la enfermería. Las guías de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) proporcionan recomendaciones detalladas para la prevención de infecciones del CVC. Estas incluyen técnicas asépticas durante la inserción del catéter, el uso de barreras máximas estériles, la desinfección adecuada de la piel y el reemplazo regular de los apósitos. La aplicación consistente de estas directrices es esencial para reducir la tasa de infecciones del CVC, reflejando la importancia de un enfoque basado en la evidencia en la práctica clínica (30).

El análisis de la tasa de infección del CVC se relaciona estrechamente con los indicadores de calidad y seguridad del paciente en las unidades de cuidados intensivos. La prevención de infecciones del CVC es un indicador clave de la calidad de la atención, y su monitoreo regular permite a los hospitales evaluar la efectividad de sus prácticas de control de infecciones. Los programas de mejora continua de la calidad, basados en el análisis de datos y la implementación de intervenciones específicas, son fundamentales para reducir las tasas de infección y mejorar los resultados clínicos.

La literatura sostiene que las complicaciones infecciosas, como la sepsis o las infecciones locales, pueden estar altamente asociadas con las infecciones del CVC. Estos factores incluyen la presencia de infecciones en el sitio de inserción del catéter o infecciones sistémicas que se diseminan a través del catéter (6). El hallazgo de una alta asociación entre infecciones del CVC y complicaciones infecciosas en el estudio está en línea con la teoría.

En la tabla IV-5 del objetivo general determinar la asociación entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos con la infección de catéter venoso central

en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, Piura, 2024. La prueba de chi-cuadrado de Pearson muestra un valor de 1.090 con 2 grados de libertad y una significación asintótica bilateral de 0.000, indicando una asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la infección del CVC. En total, se analizaron 35 casos válidos, lo que proporciona una base de datos sólida para extraer conclusiones. Estos resultados subrayan la importancia de identificar y gestionar tanto los factores de riesgo extrínsecos como intrínsecos en la prevención de infecciones del CVC en entornos de cuidados intensivos. La significancia estadística encontrada en las pruebas sugiere que intervenciones específicas dirigidas a estos factores podrían reducir la incidencia de infecciones del CVC y mejorar los resultados clínicos en pacientes críticos.

Estos resultados coinciden con Cabrera et al, (9) en el 2021 mostraron asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de infección del torrente sanguíneo asociados a catéter central. Es necesario ampliar la investigación a otras unidades de cuidados intensivos y establecer sistemas de vigilancia eficaces y a largo plazo que permitan evaluar las intervenciones destinadas a reducir la incidencia de las infecciones del torrente sanguíneo asociados a catéter central.

También Berrospi, D. (25) en el 2021, se encontraron asociación estadística entre factores extrínsecos: durabilidad del catéter (0,043), colocación del catéter ($p = 2,657$), tratamiento antibiótico ($p = 0,65$), retiro del catéter ($p = 0,533$) y resultado de hemocultivos ($p = 0,746$). Y Perea y Torres, (26) en el 2019, donde los hallazgos mostraron que un porcentaje significativo de profesionales presentaron un nivel alto de asociación con los factores de riesgo y la infección del CVC en áreas importantes.

Según la teoría de Florence Nightingale, las enfermeras tienen la capacidad de gestionar el entorno hospitalario para restablecer y mantener la salud. En este sentido, establece los cinco elementos esenciales para que el entorno

del paciente sea saludable (luz solar, agua, eliminación de residuos e higiene) es decir la identificación y manejo de factores intrínsecos y extrínsecos asociados a la infección del catéter venoso central requiere una atención integral por parte del personal de enfermería, que incluya educación, vigilancia, evaluación de riesgos y aplicación de medidas preventivas. Esto contribuirá a reducir la incidencia de infecciones asociadas al catéter y mejorar la seguridad y el bienestar de los pacientes (31).

Se piensa que en la fisiopatología de la infección asociada a catéter interactúan múltiples factores, tomando en cuenta que la entrada del microorganismo al torrente sanguíneo representa el factor desencadenante. Se ha propuesto que esta ocurre cuando la flora normal de la piel invade el sitio de inserción y se mueve en sentido proximal por la superficie externa del catéter hasta alcanzar la luz vascular (9).

Se han reportado múltiples factores que contribuyen a la infección en pacientes con catéter venoso central, entre las que se incluyen: las características del catéter, el sitio de inserción, la habilidad de la persona que lo coloca, realizar procedimiento de urgencia; las características del paciente son: edad, gravedad de la enfermedad de base, extremos de edad e inmunocompromiso. Este factor probablemente sea explicado por el hecho de que estos pacientes presentan una respuesta metabólica al trauma, que disminuye el estado inmunológico y favorece el desarrollo de complicaciones (32).

La epidemiología de las infecciones del CVC estudia la incidencia, distribución y control de estas infecciones en la población hospitalaria. Los factores de riesgo extrínsecos, como la técnica de inserción del catéter y el manejo posterior, junto con los factores intrínsecos del paciente, como su estado inmunológico y enfermedades concomitantes, son esenciales para comprender y mitigar el riesgo. La vigilancia epidemiológica y la recolección sistemática de datos son cruciales para identificar tendencias, evaluar la

efectividad de las intervenciones y desarrollar estrategias basadas en evidencia para prevenir infecciones (33).

Estos conceptos teóricos y marcos proporcionan una base sólida para interpretar los resultados del estudio y desarrollar estrategias efectivas para prevenir las infecciones del CVC, mejorando así los resultados clínicos y la seguridad de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos.

CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo intrínsecos que no existe relación estadísticamente significativa entre las dimensiones: son el estado de inmunosupresor (p:456), desnutrición (p: 0418) y edad (p: 859); existiendo relación significativa entre las dimensiones: hipertensión (p:0.000), cáncer (p:0.004), diabetes (0.016) y género (p: 0.000)
- Los factores de riesgo extrínsecos que tienen no tienen relación con la infección de CVC son las dimensiones de sitio anatómico (p: 0896), antisepsia de la piel (p:0.855), inserción del CVC (p:0569), curación del CVC (p:0459) y protocolo antiséptico (p:0.656). Pero se observa relación significativa entre las dimensiones: tipo de apósito (p:0.023), tipo de CVC (p: 0.015), duración del CVC (p:0.043) y administración del tratamiento (p:0025).
- Del 42.9% de los pacientes que presentaron factores de riesgo, el 11.9% de ellos presentaron infección de CVC y el 31.0% de ellos no presentaron infección, por otro lado, del 57.1% de los pacientes en que los factores de riesgo estuvieron ausentes no presentaron infección; teniendo una prueba de chi-cuadrado de Pearson que muestra una asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la infección del CVC.

RECOMENDACIONES

A los directivos del hospital, compartir los hallazgos con todo el equipo multidisciplinario a cargo del paciente crítico.

Implementar programas de monitoreo y control específico para pacientes dada

su mayor vulnerabilidad a las infecciones.

A la jefatura y coordinación de enfermería, evaluar las guías actuales de CVC en la UCI a través de la realización de adaptaciones y actualizaciones que incluyan nuevas técnicas de curación y mantenimiento.

Vigilancia del uso de clorhexidina al 2% para la antisepsia antes de la inserción del CVC.

Implementar un sistema de monitoreo continuo y auditorías regulares en la UCI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villalobos G. Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional. [Online].; 2019 [consultado 2024 Junio 25]. Disponible desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2003/eim031f.pdf>.
2. OMS. Prevención de las Bacteriemias relacionadas con Catéteres Venosos

Centrales (BRC) en las UCI Españolas. [Online].; 2017 [consultado 2024 Junio 25].

3. Espaiu et al. Incidencia de bacteriemia asociada a catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos. [Online].; 2017 [consultado 2024 Junio 25]. Disponible desde <http://public-files.prbb.org/publicacions/ae494f50-ffae-012d-a845-000c293b26d5.pdf>.
4. Bush L. Mecanismos de defensa del huesped frente a la infeccion. [Online].; 2022 [consultado 2024 setiembre 10]. Disponible desde <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/biolog%C3%ADa-de-las-enfermedades-infecciosas/mecanismos-de-defensa-del-hu%C3%A9sped-frente-a-la-infecci%C3%B3n>.
5. Padron R. Patogenos asociados a infecciones de cateter venoso central. Valencia. [Online]. Madrid; 2021 [consultado 2024 agosto 12]. Disponible desde: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/9011/rlozada.pdf?sequence=1>.
6. Benito C. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. [Online]. Barcelona; 2017 [consultado 2024 junio 4]. Disponible desde: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-relacionadas-con-el-uso-S0213005X13003844>.
7. Garcia A, Caro V, Quiros G. Cateter venoso central y sus complicaciones. [Online]. costa rica ; 2020 [consultado 2024 junio 7]. Disponible desde: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>.
8. Cantiran K, Telechea H, Menchaca A. Incidencia de bacteriemia asociada al uso de accesos venosos centrales en cuidados intensivos de niños. [Online]. Madrid ; 2019 [consultado 2024 Junio 18]. Disponible desde: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-

[12492019000200057](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000100095).

9. Cabrera D, Cuba F, Hernández R, Prevost-Ruiz Y. Incidencia y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a cateter central. [Online]. Lima ; 2021 [consultado 2024 Junio 9]. Disponible desde: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342021000100095.
10. OPS. Modulo de principios de epidemiologia para el control de enfermedades. [Online].; 2015 [consultado 2024 julio 24]. Disponible desde: <https://www3.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>.
11. Hernandez A, Vega V, Ruiz M, Figuerola A. Effectiveness of a bundle of measures for reducing central line-associated bloodstream infections. [Online].; 2020 [consultado 2024 noviembre 8]. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034935620300207>.
12. Blanco Mea. Actualización en infecciones asociadas a catéteres venosos centrales. [Online].; 2019 [consultado 2024 setiembre 28]. Disponible desde: <file:///C:/Users/MANUEL%20CHIROQUE/Downloads/ladislao%20diaz,+INFECCIONES-REV.pdf>.
13. Cardenas ARJ. Tratado de la medicina Intensiva. 2nd ed. Sciences EH, editor. España: GEA Consultoria Editorial S.L.; 2022.
14. Gulias A, Perez I. Infecciones relacionadas con el cateter intravascular. In Manual de terapeutica medica y procedimientos de urgencias. 7th ed.: Interamericana Editores; 2019.
15. Montañó F. Muertes por infecciones intrahospitalarias aumentaron más de 500% en cinco años. [Online].; 2023 [consultado 2024 setiembre 27]. Disponible desde: <https://ojo-publico.com/derechos-humanos/salud/muertes-por-infecciones-intrahospitalarias-aumentaron-mas-500>.

16. Mandell DyB. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 9th ed. Sciences EH, editor. España; 2020.
17. Niño INdSd. IMPLEMENTACIÓN DE LA COLOCACION Y EL MANTENIMIENTO DEL CATÉTER VENOSO CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA EN PACIENTES DE EMERGENCIA HOSPITALIZACION Y UCIS. [Online].; 2021 [consultado 2024 setiembre 28]. Disponible desde: <https://www.insnsb.gob.pe/docs-web/calidad/pdm/PROYECTO%20DE%20MEJORA%20PICCRD.pdf>.
18. Martinez M. Conceptos de salud publica y estrategias preventivas. In Sciences EH, editor.. España; 2018. p. 245.
19. Cortés J. Protocolo de prevencion de infeccion relacionada con cateter. [Online].; 2019 [consultado 2024 Octubre 3]. Disponible desde: https://www.chospab.es/area_medica/uci/prevencionInfeccionCateter.htm.
20. Berger M. historia de la nutricion parenteral. [Online].; 2023 [consultado 2024 octubre 20]. Disponible desde: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/2228/2917>.
21. Raile M. Modelos y teorias de enfermeria. 10th ed. Barcelona: DRK edicion; 2022.
22. Vicente M. “Infecciones relacionadas al Catéter Venoso Central en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Baca Ortiz: Un estudio de cohorte retrospectivo”. [Online].; 2022 [consultado 2024 Junio 25]. Disponible desde: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/11621/1/216724.pdf>.
23. Carballo L, Figuerona G, Flores R. Factores asociados a infecciones de catéter venoso central en pacientes ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos, del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, II Semestre 2019. [Online].; 2020 [consultado 2024 Junio 25]. Disponible desde: <https://repositorio.unan.edu.ni/13757/1/13757.pdf>.

24. Muhammed B, Saim D, Emel A, Mehmet ZK, Salih H. Risk factors for central venous catheter-related bloodstream infections. [Online].; 2019 [consultado 2024 setiembre 10]. Disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31545769/>.
25. Berrospi D. Factores de riesgo asociados a infecciones por cateter venoso central en pacientes de la unidad de cuidados intensivos quirurgicos Hospital Cayetano Heredia 2021. [Online].; 2021 [consultado 2024 setiembre 10]. Disponible desde: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10959/Berrospi_GDW.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
26. Perea G, Torrez Y. 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 periodo 2019". [Online].; 2019 [consultado 2024 Agosto 26]. Disponible desde: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/771/1/Yelitza%20Torres%20Torres.pdf>.
27. Hernández R,FCyBP. Metodología de la investigación. In. México : Mc Graw Hill.; 2018.
28. Hernández et al. Metodología de la investigación. [Online].; 2018 [consultado 2024 Junio 25]. Disponible desde: <https://portaprodti.wordpress.com/enfoque-cualitativo-y-cuantitativo-segun-hernandez-sampieri/>.
29. Dominguez J, Sarango R, Sandoya K, Salazar Z. Infecciones producto de catéter venoso central y factores asociados en neonatos del Hospital José Carrasco Arteaga. [Online].; 2021 [consultado 2024 abril 16]. Disponible desde: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/541/5413246023/html/>.
30. OMS. Factores de Riesgo. [Online].; 2020 [cited 2024 agosto 11]. Disponible desde: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/.

31. Torres R. Aplicación de La Teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. [Online].; 2021 [consultado 2024 abril 6]. Disponible desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000500014.
32. Lazaro T, Garcia J. Identificación de factores de riesgo descritos en neonatos con bacteriemia secundaria al uso de catéter intravenoso. [Online].; 2023 [consultado 2024 abril 4]. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2023/imi231d.pdf>.
33. OPS. Vigilancia epidemiologica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. [Online].; 2018 [consultado 2024 julio 25]. Disponible desde: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf>.
34. Sanchez J. Protocolo de infección relacionada con el cateter venoso central. [Online].; 2022 [consultado 2024 julio 28]. Disponible desde: <https://secip.info/images/uploads/2020/07/Infecci%C3%B3n-asociada-a-CVC.pdf>.

ANEXOS

Anexo 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificada con
DNI.....,en pleno uso de mis facultades ,doy consentimiento para que mi

familiar participe en la ejecución del instrumento de investigación, con el único fin de apoyar el proyecto de investigación titulado:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIONES DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. PIURA. 2024

Si usted acepta que su familiar participe en este estudio se realizará lo siguiente:

- 1.- Se revisará la Historia clínica, para saber que enfermedades crónicas padece.
- 2.- Se observará al paciente en especial al catéter venoso central buscando signos de infección.

Siendo la información de carácter confidencial y de uso exclusivo para la investigación. En señal de mi conformidad firmo el presente consentimiento.

Firma

Nombre.....

DNI.....

Anexo 02

Cuestionario sobre Factores de riesgo asociados a infecciones por Catéter Venoso Central

Autor: Sociedad Peruana de Enfermeras
Especialistas en cuidado crítico 2008.

Modificado por: María Elena Chiroque
Valladolid

PARTE I

Factores Intrínseco

Edad:

Sexo: M F

Hipertenso Diabetes Estado de inmunodeficiencia

Desnutrición Cáncer Otro.....

Factores Extrínsecos

		Sí	No
1. Sitio anatómico de inserción:	SSC		
	SI		
	YUG. ANT		
	YUG. POST		
2. Para la antisepsia de la piel antes de realizar la Inserción del CVC, se usa:	Yodopovidona en Espuma		
	Toallas de Clorhexidina al 2% más alcohol isopropílico a 70°		
	Clorhexidina al 2%		
3. La indicación para la inserción del CVC es	Programado		
	De urgencia		
4. El tipo de apósito o material que usan para proteger el CVC es:	Gasas estériles		
	Apósito transparente		
	Apósito con colchón de clorhexidina		
5. Sobre los tipos de CVC que se usan para la Inserción son:	Catéteres de Silastic (polímero de silicona)		
	Catéteres de poliuretano o de teflón		
	Catéteres de infantil Broviac		
6. Los catéteres venoso centrales insertados para los múltiples tratamientos son:	Un Lumen		
	Dos lúmenes		
	Tres lúmenes		
7. La duración del CVC:	7 días		
	10 días		
	14 días		
	Ante signos evidentes de infección		
8. Curación del CVC:	Apósito transp c/ 5 a 7 d		
	Apósito de gasa 48 h.		
	Apósito transp c/ 2 a 3 d.		
	Cada vez que este sucio, manchado o deteriorado		
9. La inserción de los CVC es para administrar tratamientos cómo	Tratamientos farmacológicos		
	Nutrición Parenteral		
10. Esta protocolizado el antiséptico a usar en este procedimiento	Sí		
	No		

PARTE II

Infección de catéter venoso central

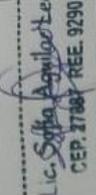
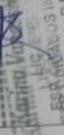
	Sí	No
1. Las manifestaciones clínicas tales como sepsis, signos inflamatorios localizados en el área de inserción, es criterio de retiro del CVC		
2. La Infección del punto de entrada presenta signos clínicos de infección local cuando se evidencia; eritema, calor, induración, pus, cultivo positivo del punto de entrada de catéter, con hemocultivo negativo		
3. Se puede observar signos inflamatorios y/o exudación no purulenta del punto de inserción con cultivos locales positivos, en ausencia de fiebre		
4. Presenta examen de Hemocultivo positivo		
5. Presenta examen de punta de catéter positivo		

Gracias por su cooperación

ANEXO 3

JUICIO DE EXPERTOS

Instrumentos: Cuestionario sobre Factores de riesgo asociados a infecciones por Catéter Venoso Central

APELLIDOS Y NOMBRES	PROFESIÓN	N° COLEGIATURA	INSTITUCIÓN DONDE LABORA	FIRMA
Sara Sofía Aguilar León	Enfermera	27987	Hospital J. Cayetano Heredia	 Lic. Sara Sofía Aguilar León C.E.P. 37887 REE. 9290
Rosario Mendoza Pachas	Enfermera	26888	Hospital Cayetano Heredia	 C.E.P. 26888
Celina Hermínia Tomada Ullús	Enfermera	12988	Hospital Santa Rosa	 C.E.P. 12988
Campos Delgado Lourdes	Enfermera	70423	Hospital Santa Rosa	 C.E.P. 70423
Mija Dielo Kaino Vaurro	Enfermera	44760	Hospital Santa Rosa	 C.E.P. 44760



Constancia de Juicio de Expertos

Nombre del experto: Lourdes Campos Delgado
Especialidad: Cuidados Intensivos - Adulto DNI: 46173602

Por la presente hago constar que realice la revisión del instrumento sobre Factores de Riesgo asociados a infecciones por catéter venoso:

Elaborado por las estudiantes de la especialidad Lic. Mercedes Dominguez Cabrer, Lic. Mariela Valverde Garcia, E. Quienes están realizando un trabajo de

investigación titulado "Factores de Riesgo Relacionados a Infecciones de Forma de Inserción de Catéter Venoso Central Unidad de Cuidados Intensivos - PISA. 2022"

Una vez realizado las correcciones correspondientes considero que dicho instrumento es válido para su aplicación.

Trujillo, 11. Nov del 2021

Handwritten signature and official stamp of Lourdes Campos Delgado

Nombre Lourdes Campos Delgado
DNI: 46173602



UPAO

Segunda Especialidad de Enfermería

Constancia de Juicio de Expertos

Nombre del experto: Karina Vanessa Mejía Cabello
Especialidad: Cuidados Subcuidados Adolecto DNI: 40983704

Por la presente hago constar que realice la revisión del instrumento sobre Factores de riesgo asociados a infecciones por Cateter Venoso

Elaborado por las estudiantes de la especialidad Lic. Quienes están realizando un trabajo de

investigación titulado "Factores de riesgo relacionados a incidencias de infecciones de zona de inserción de cateter venoso central en unidad de cuidados intensivos. Pisco 2022"

Una vez realizado las correcciones correspondientes considero que dicho instrumento es válido para su aplicación.

Trujillo, del 2021



Nombre: Karina Vanessa Mejía Cabello
DNI: 40983704



UPAO

Segunda Especialidad de Enfermería

Constancia de Juicio de Expertos

Nombre del experto: Rosario Mendoza Pachas

Especialidad: Cuidados Intenivos de adulto DNI: 21845821

Por la presente hago constar que realice la revisión del instrumento sobre Factores de Riesgo Asociados a Infecciones por Catéter Venoso

Elaborado por las estudiantes de la especialidad Lic. MERCEDES DORINGUEZ CORNEJ

Lic. SANDRA VALLADOLID MARIA E. Quienes están realizando un trabajo de

investigación titulado "Factores de Riesgo Relacionado a Incidencia de Infecciones de Sitio de Inserción de Catéter Venoso Central Unión de Cuidados Intensivos - Piura - 2022"

Una vez realizado las correcciones correspondientes considero que dicho instrumento es válido para su aplicación.

Trujillo, 9 NOV -del 2021

Rosario Mendoza Pachas
Nombre Rosario Mendoza Pachas
DNI: 21845821



UPAO

Segunda Especialidad de Enfermería

Constancia de Juicio de Expertos

Nombre del experto: Sara Sofia Aguilar León

Especialidad: Cuidados intensivos adulto DNI: 09677650

Por la presente hago constar que realice la revisión del instrumento sobre FACTORES DE

RIESGO ASOCIADO A INFECCIONES POR CATÉTER VENOSO.

Elaborado por las estudiantes de la especialidad Lic. Darlinguez Caricu Narccos

Lic. CHRISTINE YANUOLIO MARIA E. Quienes están realizando un trabajo de

investigación titulado " FACTORES DE RIESGO RELACIONADO A INCIDENCIA

DE INFECCIONES DE ZONA DE INSERCIÓN DE CATÉTER VENOS CENTRAL."

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS - PIURA - 2022."

Una vez realizado las correcciones correspondientes considero que dicho instrumento es válido para su aplicación.

Trujillo, 9 NOV del 2021

Lic. Sofia Aguilar León
SOEP 17287 REE 3390

Nombre

Sara Sofia Aguilar León

DNI:

09677650



Constancia de Juicio de Expertos

Nombre del experto: Celia Herminia Temoché Ubillós

Especialidad: Emergencia y Cuidados Críticos DNI: 41395730

Por la presente hago constar que realice la revisión del instrumento sobre Factores de Riesgo Asociados a Infecciones por Catéter Venoso.

Elaborado por las estudiantes de la especialidad Lic. Marcela Domínguez Caracci Lic. Cinthya Yamada Flavia E. Quienes están realizando un trabajo de

investigación titulado "Factores de Riesgo Relacionados a Infecciones de Forma de Inserción de Catéter Venoso Central Unidad de Cuidados Intensivos - Piura. 2022"

Una vez realizado las correcciones correspondientes considero que dicho instrumento es válido para su aplicación.

Trujillo, 10 NOV del 2021

[Handwritten signature]

Nombre Celia Herminia Temoché Ubillós
DNI: 41395730

ANEXO 4

PRUEBA PILOTO MALENA.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 15 de 15 variables

	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	ICVC1	ICVC2	ICVC3	ICVC4	ICVC5
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	0	0	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2
6	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	1	1	2	1	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	1
13	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	1	1	2	1	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

ANEXO 5 : Resolución de Decanato que aprueba el proyecto de investigación



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0120-2024-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 26 de febrero de 2024

VISTO: el Oficio electrónico N° 0093-2024-DASE-UPAO, susinado por el señor Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio electrónico N° 0093-2024-DASE-UPAO, se solicita la aprobación e inscripción del Proyecto de Tesis presentado por la Licenciada en Enfermería **CHIROQUE VALLADOLID, MARIA ELENA**, alumna de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en **CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO**; con proyecto de tesis titulado **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE PIURA 2024**, así como el nombramiento de su asesora **MS. MARABET SOLEDAD CARRERA ABANTO**.

Que, el proyecto de tesis cuenta con la conformidad del Comité Revisor, y con el porcentaje permitido en el software antiplagio **TURNTIN**.

Que, habiendo cumplido con los procedimientos académico-administrativos reglamentarios establecidos. Debe autorizarse la inscripción del Proyecto de Tesis referido en el primer considerando, el mismo que tendrá una vigencia de un (01) año durante el cual las autoras tienen derecho exclusivo sobre el tema elegido.

Estado a las consideraciones expuestas y amparados en las facultades conferidas a este Despacho.

SE RESUELVE:

- PRIMERO:** AUTORIZAR la inscripción del Proyecto de Tesis titulado **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE PIURA 2024**, en el Libro de Registro de Proyectos de Tesis de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, con el N° **010-2024**, y con fecha **26 de febrero del 2024**.
- SEGUNDO:** DECLARAR expedita a la Licenciada **CHIROQUE VALLADOLID, MARIA ELENA**, para el desarrollo del Proyecto de Tesis, dejando claro que las autoras tienen derecho exclusivo sobre el tema elegido, por el periodo de un (01) año.
- TERCERO:** DESIGNAR como asesora del Proyecto de Tesis a la **MS. MARABET SOLEDAD CARRERA ABANTO**, quien está obligada a presentar a la Dirección Académica de la Segunda Especialidad Profesional, los informes mensuales del avance respectivo.
- CUARTO:** DISPONER que el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional tome las acciones correspondientes, de conformidad con las normas y reglamentos, a fin de que las Licenciadas y la asesora, cumplan las acciones que les competen.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE




Dra. Elsa Rocio Vargas Otaz
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Mr. Carlos Augusto Dios Morales
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ANEXO 6: Constancia de la Institución y/o organización donde se ha desarrollado la propuesta de investigación

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO "

Solicita: Autorización y apoyo para la ejecución de Proyecto de investigación

LIC. LOURDES CAMPOS
COORDINADORA DEL AREA DE UCI

Me presento ante usted, ya que, siendo uno de los requisitos indispensables para la obtención del título como especialistas en unidad de cuidados intensivos adulto, la ejecución de un informe de investigación he creído conveniente realizar dicho estudio en su institución, recorro a su digno despacho para solicitarle me brinde la autorización y su apoyo consistente en prestar las facilidades del caso para realizar mi informe de investigación titulado: **Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central. Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Piura 2024.**

Adjunto copia de la de la matriz de consistencia del informe de investigación
Por lo antes expuesto, pido a usted Señor director acceda a mi solicitud por considerarla justa.

Piura, 04 de Marzo del 2024

Lic. Chiroque Valladolid, María Elena

CEP: 70930

HOSPITAL PIURA

Lic. Lourdes Campos Delgado
Coordinadora de UCI Adulto
CEP 10233 - RNE 10768

5/5/24.

9:55 am

ANEXO 7: Constancia del asesor(a)



UPAO

Dirección Académica de Segunda Especialidad Profesional
Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

CARTA DE COMPROMISO DE ASESORÍA

Trujillo, 19 de enero del 2024

Señora:

MG. VICTORIA MOYA VEGA
Coordinadora Académica
Segunda Especialidad Profesional de Enfermería
Trujillo.-

Cordialmente me permito comunicarle mi aceptación como asesor(a) para dirigir el Proyecto de Tesis titulado **"Factores de riesgo asociados a infección de catéter venoso central. Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Piura 2024"**, el mismo que será desarrollado por la Licenciada: Chiroque Valladolid, María Elena, de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con mención en cuidados intensivos - Adulto.

Declaro que conozco mis obligaciones como asesor(a) de Tesis, las cuales son:

- a. Asesorar virtualmente y presencialmente al estudiante en la elaboración del Proyecto de Tesis
- b. Dirigir y asesorar al estudiante en el desarrollo del trabajo de Tesis.
- c. Asesorar la recolección y el análisis de la información.
- d. Revisar y corregir el contenido, la metodología, la redacción, el estilo y la presentación del Proyecto y e informe digital de Tesis.
- e. Velar para que el estudiante en su desempeño se ajuste a los principios de la ética profesional, la calidad y la eficiencia.
- f. Asistir a la sustentación presencial del informe final de Tesis.

Cordialmente,

Ms. Marabet S. Carrera Abanto

ANEXO 8: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Instrumento: “Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central”

Partes del instrumento	V de Vaiken	N° de Ítems
1.- Factores de riesgo	0.867	10
2.- Infección de catéter venoso central	0.933	5

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Instrumento: “Factores de riesgo asociados a infecciones por catéter venoso central”

Partes del instrumento		N° de Ítems
1.- Factores de riesgo	Kuder y Richarson	0.690
2.- Infección de catéter venoso central		0.639