

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



**“INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD
RELACIONADAS A LA UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN
PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL
MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022”**

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

AUTORAS

ESTHERSITA CUYA HUAMANI

DOLIVETH DE LA CRUZ ÑAHUERO

ASESORA

DRA MIRIAN CORINA CRIBILLERO ROCA

LINEA DE INVESTIGACION: CUIDADO DE ENFERMERÍA EN INTENSIVOS

Callao, 2023

PERU

Document Information

| | |
|-------------------|---|
| Analyzed document | ANALISIS URKUND CUYA-DE LA CRUZ.docx (D177317864) |
| Submitted | 10/30/2023 3:38:00 PM |
| Submitted by | |
| Submitter email | yosy.9w.18@gmail.com |
| Similarity | 14% |
| Analysis address | fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com |

Sources included in the report

| | | |
|----|--|--|
| W | URL: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/770528/BOLET_NRHOVEAGOSTO2022_Final_21102022_1.pdf Fetched: 1/23/2023 2:55:26 PM |  3 |
| SA | Tesis Aldaz-Chamba.doc Document Tesis Aldaz-Chamba.doc (D41081226) |  4 |
| SA | cie191b_merged.pdf Document cie191b_merged.pdf (D154269004) |  2 |
| SA | Universidad Nacional del Callao / TESIS PEREZ Y TOSCANO 1.docx Document TESIS PEREZ Y TOSCANO 1.docx (D148503537) Submitted by: dmtoscanod@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com |  8 |
| W | URL: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf Fetched: 7/1/2022 4:53:03 PM |  2 |
| SA | Universidad Nacional del Callao / CASTRO - LOPEZ ; INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS ASOCIADAS A DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES ADULTOS EN UCI COVID DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2022.docx Document CASTRO - LOPEZ ; INCIDENCIA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS ASOCIADAS A DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES ADULTOS EN UCI COVID DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2022.docx (D156488018) Submitted by: gmcastrov@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com |  12 |
| SA | P Inv Mendoza Rodríguez Yainel y Pinargote Briones María .pdf Document P Inv Mendoza Rodríguez Yainel y Pinargote Briones María .pdf (D142459959) |  6 |
| W | URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000400012 Fetched: 4/17/2022 9:26:03 PM |  1 |
| SA | Universidad Nacional del Callao / TESIS UCI noviembre 2018888.doc Document TESIS UCI noviembre 2018888.doc (D45029978) Submitted by: rosmir264@hotmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com |  2 |
| SA | Universidad Nacional del Callao / TESIS 3.doc Document TESIS 3.doc (D43659163) Submitted by: angelita59_4@hotmail.com Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com |  2 |
| SA | BACTERIAS CAUSANTES DE IAAS EN PACIENTES DE UCI DEL IESS PORTOVIEJO urkund.docx Document BACTERIAS CAUSANTES DE IAAS EN PACIENTES DE UCI DEL IESS PORTOVIEJO urkund.docx (D23113341) |  4 |

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: Segunda Especialidad Profesional.

TÍTULO: “INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD RELACIONADAS A LA UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022”

AUTORES:

ESTHERSITA CUYA HUAMANI/ORCID 0009-0001-4672-4755/DNI 70425784

DOLIVETH DE LA CRUZ ÑAHUERO/ORCID 0009-0004-0807-3770/
DNI 45819709

ASESORA: DRA. MIRIAN CORINA CRIBILLERO ROCA /ORCID 0000-0003-4683-3633/ DNI 06134752

LUGAR DE EJECUCIÓN: Unidad de cuidados intensivos del Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena-Ayacucho.

UNIDAD DE ANALISIS: Registros clínicos de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho.

TIPO: Básica

ENFOQUE: Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental

TEMA OCDE: Ciencias de la Salud: Enfermería

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| • Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE | PRESIDENTE |
| • Dra. LUZ CHAVELA DE LA TORRE GUZMAN | SECRETARIA |
| • Dra. INES LUISA ANZUALDO PADILLA | VOCAL |

ASESOR (A): DRA MIRIAN CORINA CRIBILLERO ROCA

Nº de Libro: 06

Nº de Folio: 112

Nº de Acta: 298-2023

Fecha de Aprobación del Informe de Tesis: 30 de octubre del 2023.

Resolución de Sustentación: Nº 099-2021-CU del 30 de junio de 2022.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ACTA N° 298-2023

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL CXVII CICLO DE TALLER DE TESIS PARA
OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**

Siendo las 17:00 horas del día Lunes 30 de octubre del 2023, mediante el uso de la Multiplataforma Virtual Google meet de la Facultad de Ciencias de la Salud, se reunió el Jurado de Sustentación del CXVII Ciclo Taller de Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Intensiva, conformado por los siguientes Miembros:

| | |
|--|-------------------|
| Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE | Presidente |
| Dra. LUZ CHAVELA DE LA TORRE GUZMAN | Secretaria |
| Dra. INES LUISA ANZUALDO PADILLA | Vocal |

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la Tesis Titulada: "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD RELACIONADAS A LA UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022"

Presentado por: Don (ña) DE LA CRUZ ÑAHUERO DOLIVETH
Don (ña) CUYA HUAMANI ESTHERSITA

Con el quorum establecido según el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Callao, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU del 30 de junio de 2022.

Luego de la Sustentación, los Miembros del Jurado de Sustentación, formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

En consecuencia, el Jurado de Sustentación acordó **APROBAR** por **UNANIMIDAD** con la escala de calificación cualitativa de **DIECISEIS** y calificación cuantitativa de **(16)** la Tesis para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE, Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Intensiva**, conforme el artículo 27° del Reglamento mencionado, con lo que se dio por terminado el acto, siendo 18:00 horas del mismo día.

Bellavista, 30 de octubre del 2023.

.....
Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE
Presidente

.....
Dra. LUZ CHAVELA DE LA TORRE GUZMAN
Secretario

.....
Dra. INES LUISA ANZUALDO PADILLA
Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

INFORME N°001-2023-JS CXVII CTT

PARA : DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI
DECANA FCS

DE : JURADO DE SUSTENTACIÓN DEL CXVII CICLO TALLER
PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ASUNTO : INFORME FAVORABLE DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

FECHA : Callao, 30 de octubre de 2023

Visto el ACTA N° 298-2023

Con la que se evaluó la sustentación de la Tesis Titulada: "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD RELACIONADAS A LA UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO - 2022"

Presentado por: Don (ña) DE LA CRUZ ÑAHUERO DOLIVETH
Don (ña) CUYA HUAMANI ESTHERSITA

Para obtener el Título Profesional de **Segunda Especialidad Profesional en Enfermería Intensiva** por modalidad de Tesis.

En tal sentido se informa que no existe observación alguna a la mencionada Tesis por lo que se da la **CONFORMIDAD**.

Sin otro particular reiteramos los sentimientos y estima personal.

Bellavista, 30 de octubre 2023.


.....
Mg. JOSE LUIS SALAZAR HUAROTE
Presidente


.....
Dra. LUZ CHAVELA DE LA TORRE GUZMAN
Secretaria


.....
Dra. INES LUISA ANZUALDO PADILLA
Vocal

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. A mis padres, hermanos y sobrinos quienes son el pilar más importante, por brindarme su cariño y apoyo incondicional.

Esthersita

A Dios todo poderoso por darme la bendición cada día, la salud y las fuerzas para luchar en este trayecto de la vida. A mi familia y en especial a mis hijas por estar ahí en los momentos difíciles que tuve que pasar en el trayecto de mi vida, son mi motivo para seguir adelante.

Doliveth

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por habernos guiado maravillosamente en cada paso de esta investigación, facilitando y abriendo caminos, y sobre todo por habernos inspirado.

A nuestras familias por su apoyo incondicional en nuestras vidas, por sus enseñanzas, su dedicación, sus consejos, sus llamadas de atención, por estar con nosotras siempre de forma excepcional, por permitirnos tomar nuestras propias decisiones alentándonos en cada una de ellas. Son el tesoro más valioso que Dios nos regaló.

Agradecemos también a nuestros docentes por habernos brindado la oportunidad de recurrir a sus capacidades y conocimientos, por su paciencia para guiarnos durante el desarrollo de la tesis.

INDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 14 |
| ABSTRACT | 15 |
| INTRODUCCIÓN | 16 |
| I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 17 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 17 |
| 1.2 Formulación del problema..... | 19 |
| ➤ Problema general: | 19 |
| ➤ Problemas específicos: | 19 |
| 1.3. Objetivos | 19 |
| ➤ Objetivo general: | 19 |
| ➤ Objetivos específicos:..... | 20 |
| 1.4. Justificación | 20 |
| ➤ Justificación teórica | 20 |
| ➤ Justificación práctica | 21 |
| ➤ Justificación social | 21 |
| 1.5. Delimitantes de la Investigación..... | 21 |
| ➤ Delimitante Teórica | 21 |
| ➤ Delimitante temporal | 22 |
| ➤ Delimitante espacial..... | 22 |
| II. MARCO TEORICO | 23 |
| 2.1 Antecedentes..... | 23 |
| Antecedentes Internacionales | 23 |
| Antecedentes Nacionales | 25 |
| Teoría del entorno por Florence Nightingale | 27 |
| 2.3. Marco Conceptual | 28 |
| 2.3.1. Infecciones asociadas a la atención de la salud | 28 |
| Tipos de infección | 29 |
| Infección del Tracto Urinario | 29 |
| Infección del tracto respiratorio | 30 |
| Infecciones del torrente sanguíneo | 31 |
| Otras infecciones | 32 |
| 2.3.2. Dispositivos invasivos..... | 32 |
| Catéter venoso central | 33 |

| | |
|--|----|
| Catéter arterial | 35 |
| Tubo endotraqueal | 35 |
| Sonda vesical | 39 |
| Sonda nasogástrica (SNG) | 41 |
| 2.4. Definición de términos básicos..... | 41 |
| III. HIPÓTESIS Y VARIABLES | 43 |
| 3.1 HIPOTESIS..... | 43 |
| Hipótesis general: | 43 |
| Hipótesis específicas: | 43 |
| 3.1.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE | 44 |
| IV. METODOLOGIA DEL PROYECTO | 46 |
| 4.1. Diseño metodológico | 46 |
| 4.2. Método de investigación..... | 46 |
| 4.3. Población y muestra | 46 |
| 4.4. Lugar de estudio..... | 47 |
| 4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información. | 47 |
| 4.6. Análisis y procesamiento de datos | 47 |
| 4.7. Aspectos éticos en investigación..... | 47 |
| V. RESULTADOS | 49 |
| IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 68 |
| ANEXOS | 73 |

CONTENIDO DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 5.1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD | 49 |
| Tabla 5.2. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO..... | 50 |
| Tabla 5.3. INFECCIONES URINARIAS..... | 51 |
| Tabla 5.4. UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS..... | 52 |
| Tabla 5.5. MANEJO DE TUBO ENDOTRAQUEAL | 53 |
| Tabla 5.6. MANEJO DE SONDA VESICAL..... | 54 |
| Tabla 5.7. MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL..... | 55 |
| Tabla 5.8..... | 57 |
| RESULTADOS DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD DE SHAPIRO-WILK, DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES | 57 |
| Tabla 5.9. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022 | 57 |
| Tabla 5.10. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022 | 58 |
| Tabla 5.11. INFECCIONES URINARIAS Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022 | 59 |
| Tabla 6.1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022 | 61 |
| Tabla 6.2. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022 | 62 |
| Tabla 6.3. INFECCIONES URINARIAS Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022..... | 63 |

CONTENIDO DE GRAFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 5.1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD | 50 |
| Gráfico 5.2. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO..... | 51 |
| Gráfico 5.3. INFECCIONES URINARIAS..... | 52 |
| Gráfico 5.4. UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS..... | 53 |
| Gráfico 5.5. MANEJO DE TUBO ENDOTRAQUEAL | 54 |
| Gráfico 5.6. MANEJO DE SONDA VESICAL..... | 55 |
| Gráfico 5.7. MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL..... | 56 |

RESUMEN

El presente Trabajo de investigación titulado “INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD RELACIONADAS A LA UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022” tuvo como **objetivo** determinar la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022. **Metodología:** enfoque cuantitativo, correlacional y de corte transversal retrospectivo; La muestra de estudio estuvo conformada por 37 historias clínicas, asimismo se utilizó como instrumento una ficha de registros clínicos. **Resultados:** mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, con valor de 0.776 y un p valor de 0.000 (<0.05). **Conclusión:** Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos. Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud, en la dimensión infecciones del tracto respiratorio con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho - 2022. Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud, en la dimensión infecciones urinarias con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022.

PALABRAS CLAVES: Infecciones asociadas a la atención de la salud, dispositivos invasivos.

ABSTRACT

The objective of this research work entitled "INFECTIONS ASSOCIATED WITH HEALTH CARE RELATED TO THE USE OF INVASIVE DEVICES IN PATIENTS OF THE INTENSIVE CARE UNIT AT THE MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO HOSPITAL -2022" was to determine the relationship of infections associated with health care with the use of invasive devices in patients in the intensive care unit at the Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022 Hospital. Methodology: quantitative, correlational and retrospective cross-sectional approach; The study sample was made up of 37 medical records; a clinical record sheet was also used as an instrument. Results: using Spearman's Rho correlation coefficient, with a value of 0.776 and a p value of 0.000 (<0.05). Conclusion: There is a relationship between infections associated with health care and the use of invasive devices. There is a relationship between infections associated with health care, in the dimension respiratory tract infections, with the use of invasive devices in patients in the intensive care unit at the Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho Hospital -2022. There is a relationship between infections associated with health care, in the dimension urinary infections, with the use of invasive devices in patients in the intensive care unit at the Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho Hospital -2022.

KEYWORDS: Health care-associated infections, invasive devices.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) son una de las mayores complicaciones de la atención de salud en el mundo y constituyen un problema de salud pública dado que se asocian a un incremento de la mortalidad, la morbilidad y los costos tanto hospitalarios como para los pacientes, sus familias y la sociedad; su incidencia es un indicador de la eficiencia y calidad de la atención médica. Conforme al Centro de Control de Enfermedades (CDC), la infección intrahospitalaria afecta a 5 de cada 100 pacientes que egresan de los hospitales del mundo, produciendo morbilidad agregada, mayor estancia hospitalaria y aumento de la letalidad cercana al 2% de los infectados (1).

Las infecciones asociadas a la atención de la salud también afectan a la familia, la comunidad y el estado. La prevalencia de estas infecciones es un indicador de calidad, que contribuye en la medición de la eficiencia de la atención hospitalaria, para controlarlas se necesita tener el debido conocimiento sobre el tipo, incidencia, tratamiento y prevención de las mismas, involucrando a todo el personal de salud en el control de estas IAAS (2).

Al presente, hay un incremento de las infecciones en la UCI, constituyéndose entre las áreas de alto riesgo, donde la incidencia va de dos a cinco veces mayor que otras áreas del hospital, por estar relacionadas con el uso de métodos invasivos: accesos vasculares, catéteres urinarios y tubos endotraqueales, entre otros procedimientos que aumentan de forma significativa el riesgo de adquirir infecciones nosocomiales (3).

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; I: Planteamiento del problema, II: Marco teórico, III: Hipótesis y variables, IV: Metodología del Proyecto, V: Resultados, VI: Discusión de resultados, VII: Conclusiones, VIII. Recomendaciones, IX: Referencias bibliográficas y anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define : “Una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección”, la primera causa directa de muerte en pacientes con infecciones intrahospitalarias está dada por la neumonía, seguido de la sepsis, constituyéndose como un grave problema de salud, afectando entre 12% y 40% de los ingresados a la unidad de cuidados intensivos (3). Las infecciones asociadas a la atención de la salud, son un problema relevante de salud pública de gran trascendencia económica, social. Las IAAS se asocian con altas tasas de morbilidad y mortalidad, lo que se traduce no sólo en un incremento en los días de hospitalización y los costos de atención, sino también en un incremento de los años de vida ajustados de discapacidad en la población (4).

El uso de los dispositivos invasivos en un determinado servicio, es una medida de las prácticas invasivas que se realizan y constituyen un factor de riesgo extrínseco para la adquisición de un proceso infeccioso asociado a la atención en salud. Los dispositivos invasivos más usados en las UCI son los del tracto respiratorio (tubo endotraqueal), sistema urinario (sonda vesical) y del torrente sanguíneo (catéter venoso central) (5).

Entre un 5 y un 10% de los pacientes hospitalizados en Europa y Norteamérica son afectados por las infecciones asociadas a la atención de la salud. En el caso de las regiones de Asia, América Latina y África subsahariana esta cifra sobrepasa el 40% de los casos de hospitalizaciones (6). En Europa se estima que el 10% de la población es hospitalizada cada año y al menos el 5% de este grupo adquiere una infección intrahospitalaria, con pérdidas humanas y gastos económicos innecesarios (7).

Así mismo, las tasas de infecciones asociadas a dispositivos son mucho más altas en las UCI de países Latinoamericanos comparada con las de hospitales de los EE. UU., debido a la falta de programas del control de infecciones y de

acreditación hospitalaria, además de recursos limitados para la ejecución de políticas en países de Latinoamérica (7).

En México se estima que las infecciones nosocomiales van entre 2.1 a 15.8% siendo como mayor caso de infección o inclusive la muerte. En Ecuador las infecciones nosocomiales son similar a países de Latinoamérica como Colombia, Perú, Brasil, pero sin embargo ha presentado una alta tasa de mortalidad (8).

A nivel nacional, en Perú se realizó un estudio en 62 hospitales y se identificó una prevalencia de 0% a 3,5% de acuerdo con los niveles de complejidad. En hospitales públicos de Lima se han realizado varios estudios de prevalencia los que han determinado que han variado entre el 0% y el 15% de acuerdo al grado de complejidad (9). En la región del Cusco, en el servicio de UCI, desde el año 2017 al 2019, se evidencia un incremento paulatino de 7 a 29 casos respectivamente. En el año 2020 hasta el mes de septiembre se notificó 16 casos de infecciones asociadas a la atención de la salud (10).

A nivel local, el Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena- Ayacucho, no cuenta con el análisis de la información que permita determinar la tendencia de las infecciones asociadas a la atención de la salud por dispositivos invasivos, una de las problemáticas de salud en el ámbito hospitalario, son las infecciones intrahospitalarias, ya que se ha identificado que el transferir los microorganismos por manos de los colaboradores de salud es uno de los factores más relevantes en la generación de infecciones intrahospitalarias. Dentro de las actividades de la unidad se puede mencionar la valoración integral, administración de tratamiento y hemoderivados, curación de accesos vasculares y apertura de invasivos, aspiración de secreciones a través de tubo endotraqueal o cánula de traqueostomía, curación de heridas, etc. Siendo estos procedimientos factores de riesgo para la transmisión y puerta de entrada para los microorganismos, con una consecuente aparición de una infección intrahospitalaria.

Por tal situación es muy importante este estudio, ya que aportará al conocimiento científico sobre la prevalencia de infecciones asociadas a la atención de la salud, como también dar a conocer al personal asistencial sobre estos aspectos clínicos de gran importancia; motivar, a las autoridades del Hospital Regional Miguel

Ángel Mariscal Llerena-Ayacucho tomar las medidas y precauciones necesarias en el control, vigilancia y prevención de infecciones, en bienestar de la población y de ellos mismos.

1.2 Formulación del problema

➤ **Problema general:**

¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022?

➤ **Problemas específicos:**

a. ¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del tracto respiratorio con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022?

b. ¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infección urinaria con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022?

c. ¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del torrente sanguíneo con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022?

1.3. Objetivos

➤ **Objetivo general:**

Determinar la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

➤ **Objetivos específicos:**

a. Establecer la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del tracto respiratorio con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022

b. Establecer la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones urinarias con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022.

c. Comprobar la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del torrente sanguíneo con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022

1.4. Justificación

➤ **Justificación teórica**

El propósito del estudio es evaluar la proporción de pacientes afectados con infecciones intrahospitalarias, asimismo determinar en qué medida la exposición a los dispositivos se asocian al problema señalado; tener en cuenta que estos eventos adversos en salud, se derivan de la forma de atención, de la complejidad de los casos entre otros, entonces a partir de ello generar iniciativas que permitan reducir el riesgo de incremento de las infecciones intrahospitalarias, evaluar los procesos de intervención, verificar la calidad de intervención, o mejorar el desempeño del equipo de salud.

En relación a la importancia del estudio, debe señalarse que las infecciones asociadas a dispositivos invasivos, generan un impacto directo tanto en la morbilidad y la mortalidad de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos, debido la complejidad para su tratamiento, resistencia farmacológica, incremento del tiempo de estancia, así como aumento de los costos de atención, por lo que

hace necesario su permanente evaluación, más aún que este problema es sujeto a vigilancia epidemiológica activa. Por otro lado, los resultados servirán de base para otros investigadores, asimismo permitirán generar nuevos problemas de investigación e impulsar nuevos proyectos de investigación.

➤ **Justificación práctica**

Enfermería tiene un papel fundamental en todos estos aspectos derivados de las infecciones, siendo fundamental el cuidado de los procedimientos invasivos en la prevención de las mismas. Desde este punto, es relevante para el profesional de enfermería, determinar la prevención de las infecciones asociadas a dispositivos invasivos, desde el enfoque de la seguridad del paciente. Establecer acciones que dirijan el cuidado de enfermería en función de prevenir dichas complicaciones en las unidades de cuidado intensivo puede no solo disminuir la prevalencia de dichos eventos.

➤ **Justificación social**

La presente investigación se realiza dentro de la línea de investigación de las infecciones nosocomiales que tienen relación con los dispositivos invasivos, la cual sentara precedentes para futuras investigaciones sobre el tema.

1.5. Delimitantes de la Investigación

➤ **Delimitante Teórica**

Se empleo la teoría de entorno de Florence Nightingale definida para apoyar las variables de la investigación; en vista de esto, la higiene es considerada como un elemento fundamental, refiriéndose específicamente al paciente, la enfermera y al entorno físico, la teoría refiere que un entorno sucio (suelos, alfombras, paredes y ropa de cama) era una fuente de infección por la materia orgánica que contenía. Incluso si el entorno estaba bien ventilado, la presencia de material orgánico creaba un ambiente de suciedad; por tanto, se requería una manipulación y una eliminación adecuada de las excreciones corporales y de las aguas residuales para evitar la contaminación del entorno.

La presencia de las infecciones intrahospitalarias está determinada por varios factores de riesgo, por la resistencia, el estado nutricional, el estrés, la edad, el sexo, días de internación y la patología de base a la cual se debe su internación.

Además el personal encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intrahospitalarias, es así que, acciones rutinarias de los mismos como: la técnica y la vigilancia sobre los procedimientos que se lleva a cabo sobre el paciente (cateterismo venoso, sondaje vesical, entubación endotraqueal, etc.), vigilancia sobre terapia farmacológica, y en general técnicas de asepsia y antisepsia en todo procedimiento son factores clave para el desarrollo o no de las infecciones:

➤ **Delimitante temporal**

El presente estudio se realizó entre enero a diciembre del año 2022.

➤ **Delimitante espacial**

El estudio fue realizado en los ambientes de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho, en la cual se brinda atención a pacientes que cuentan con el seguro integral de salud y ocasionalmente otros seguros.

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Álvarez L. (Colombia 2020), su estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia y los factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos en la ciudad Neiva durante los años 2016-2017". La metodología corresponde a un estudio analítico, observacional de corte transversal retrospectivo, con una muestra de 157 pacientes ingresados a UCI teniendo como resultados: 27 pacientes con neumonía, 13 con infección del tracto urinario, 14 con bacteriemias, 5 con infección de herida quirúrgica y 23 con infección por intubación orotraqueal, llego a la conclusión de que los factores de riesgo más importantes para la adquisición de IAAS en el estudio se refieren a los procedimientos que ocurren durante la hospitalización: el uso de catéter venoso central, sonda vesical, intubación orotraqueal y ventilación mecánica artificial (11).

Portillo A. (Paraguay 2020), el estudio tuvo como objetivo determinar la frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en la uci del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019. Es un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 79 pacientes. Los resultados obtenidos; un total de 90 IAAS, el 75,5% correspondió a la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica; el 15,5%, a la Infección del Tracto Urinario; el 6,6%, a la Bacteriemia y el 2,2% correspondió a la Infección del sitio quirúrgico. De 88 procedimientos invasivos empleados en los 79 pacientes, el 78,4% correspondió a la Ventilación Mecánica Asistida; el 14,7%, a la sonda vesical y el 4,5% correspondió al catéter venoso; mientras que el 2,2% no requirió ningún procedimiento invasivo. Se concluyó que la NAVM tiene mayor prevalencia ante otras infecciones por dispositivos invasivos (12).

Cobos L. (Ecuador 2020), el objetivo fue caracterizar las infecciones nosocomiales mediante una vigilancia epidemiológica a fin de evaluar la calidad de la atención médica en el Hospital del IESS, Machala de Julio-Diciembre del

2019. Es un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo; constó de 56 expedientes clínicos. Los resultados fueron; infección nosocomial adquirida por los pacientes, se asocia a la presencia de dispositivos invasivos, la sonda vesical de alto riesgo con (37.50%), seguido de catéter venosos central con (31.25%), la exposición al ventilador mecánico con (25%) y finalmente en menor porcentaje al catéter de diálisis peritoneal cuff con (6.25%). Se concluye que la hospitalización prolongada se asocia al uso de dispositivos invasivos por largo tiempo considerando que de los pacientes con infección el 29% estuvo expuesto a los mismos como: ventilación mecánica, sonda vesical, CVC (13)

Castro Kay. (Nicaragua 2020), el objetivo del estudio fue determinar el comportamiento de las infecciones intrahospitalarias en el servicio de Medicina interna del hospital SERMESA BOLONIA en los periodos enero 2019- enero 2020, es un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra está constituida por 50 pacientes, los resultados obtenidos, La estancia de más de 10 días se asoció a mayores casos de infecciones nosocomial, con un total de 30 pacientes en un cruce realizado, donde los días de mayor estancia se presentó en pacientes con diagnóstico de neumonía, se concluye que la infección nosocomial con mayor frecuencia fue la Neumonía (72%), seguida de las asociadas a catéter venoso central (12%) (14)

SANCHEZ G, (Ecuador-2018), el estudio tuvo como objetivo, determinar los elementos que forman parte del desarrollo de infecciones nosocomiales asociadas a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón 2017. Es un estudio aplicativo, de nivel descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 120 pacientes. Los resultados muestran la complicación del aparato respiratorio con un 67%, seguido del tracto urinario con un 24%, y las complicaciones sépticas con un 9%. Se concluye que el aparato respiratorio está más expuesto a desarrollar una infección en relación al catéter vascular y a la sonda vesical (15)

Antecedentes Nacionales

Guiza C, Molina L. (Moquegua 2021), el estudio tuvo como objetivo, determinar los factores de riesgo que influyen en la incidencia y prevalencia de las infecciones intrahospitalarias, en la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital II EsSalud – Moquegua 2019. Corresponde a un estudio cuantitativo descriptivo, retrospectiva, transversal; la muestra fue 45 registros clínicos. En los resultados se observa un porcentaje de 17,8% si tienen Infección del tracto urinario, un porcentaje de 73,3% no tienen sepsis y el 26,7% si tienen sepsis, un porcentaje 68,9% no tienen infecciones respiratorias y el menor porcentaje 31,1% si tienen infecciones respiratorias. Concluye que algunos factores de riesgo si influyen en la incidencia y prevalencia de las Infecciones Intrahospitalarias en la Unidad de Vigilancia Intensiva (16)

Cabrera E, Mendoza M. (Cajamarca 2021), el objetivo del estudio fue evaluar las infecciones intrahospitalarias más comunes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Corresponde a un estudio cuantitativo descriptivo transversal, la muestra estuvo conformada por 2267 registros. Se obtuvieron los siguientes resultados, las infecciones intrahospitalarias encontradas fueron: infecciones del tracto urinario (67,14%), neumonía (8,91%), candidiasis oral (6,97%), endocarditis (6,84%) y bacteriemia (2,69%), se concluye que los catéteres urinarios favorecen el desarrollo de bacteriuria, la neumonía fue la segunda infección intrahospitalaria más común en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (17)

Perea Z, (Arequipa 2019), el estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur – Arequipa 2017. El estudio es de tipo analítico, de casos y control; la muestra fue 31 pacientes. Los resultados fueron, 75% de pacientes hospitalizados con catéter venoso central desarrollaron alguna infección intrahospitalaria, el 100% de pacientes hospitalizados que tuvieron ventilación mecánica, desarrollaron alguna infección intrahospitalaria, el 70.6% de pacientes hospitalizados que tuvieron sonda urinaria desarrollaron alguna infección intrahospitalaria, mientras que el 57.8% de pacientes que no tuvieron no desarrollaron ninguna. Se concluye que el

catéter venoso central, ventilación mecánica, sonda urinaria y sonda nasogástrica son factores de riesgo para desarrollar infecciones intrahospitalarias (18)

Salvatierra C. (Ica 2019), el objetivo del estudio fue analizar los factores de riesgo de infecciones intrahospitalarias asociadas a la atención de la salud en un hospital 2018. El estudio es de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo, la muestra fue de 100 registros clínicos. Los resultados obtenidos fueron, en el área de UCI - adulto del hospital de Ica se presenta 1,5% de casos de infecciones intrahospitalarias originada por uso de catéter venoso central, en 0,6% de infecciones del tracto urinario por uso de catéter urinario permanente y 37 9,8% de infecciones intrahospitalarias por ventilación mecánica. Se concluye que los factores de riesgo de las infecciones intrahospitalaria asociadas a la atención de la salud en un hospital de Ica son: uso de dispositivos médicos invasivos, heridas operatorias, presencia de patógenos hospitalarios, se puede incluir la edad y el sexo siendo de menor riesgo (19)

Zarate G, Santana R. (Lima 2018), el objetivo fue determinar los factores de riesgo relacionados a las infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos del hospital Regional Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de Huancayo 2018. La investigación fue de tipo descriptivo correlacional, de diseño no experimental, cuya muestra fue 34 pacientes, los resultados obtenidos fueron al 29.41% de pacientes se realizaron la colocación de catéter urinario, al 26.47% corresponde a la colocación de Catéter venoso central, al 11.76% sonda nasogástrica, al 8.82% Drenaje torácico, al 5.88% corresponde a la colocación de tubo de traqueotomía y tubo endotraqueal con un 5.88%, se concluyó que los factores extrínsecos asociados a las infecciones nosocomiales son: diagnóstico médico de TEC Grave, estado de conciencia estupor/sopor, someterse a cateterización venosa central, cateterización urinario, tiempo de hospitalización mayor de 7 días (20).

2.2. Bases teóricas

Teoría del entorno por Florence Nightingale

Las teorías y modelos conceptuales no son realmente nuevas para la enfermería, han existido desde que Nightingale en 1859 propuso por primera vez sus ideas acerca de la enfermería. Así como Nightingale tuvo sus propias ideas de la enfermería todos los profesionales de enfermería tienen una imagen privada de la práctica de enfermería y esta influye en las decisiones y guía las acciones que tomamos. La enfermería tiene la responsabilidad de cuidar la salud de las personas y tiene que poner a la persona en la mejor forma posible para que la naturaleza pueda actuar sobre ella. Florencia Nightingale fue la precursora de las normas sanitarias para prevenir complicaciones en la salud de los pacientes, en su teoría ella se enfoca en el entorno que rodea al paciente y la influencia que éste tiene sobre él. Ella estudia varios factores como: La ventilación, la temperatura, la higiene, la luz, el ruido, la eliminación. Para ella era de suma importancia mantener un entorno limpio y tranquilo para que éste mismo actuase en el paciente, sus principios dicen que el aire de la habitación debe ser tan puro como el que se respira en el exterior, la limpieza de las habitaciones debe realizarse con las ventanas abiertas para permitir la movilización del polvo del interior hacia el exterior. Del mismo modo Florencia recalca la importancia de mantener limpios los pisos, paredes, sábanas, así como también las ropas tanto de los pacientes como de las enfermeras, ya que en éstas se podrían refugiar y transportar microorganismos (21)

El metaparadigma suministra a la enfermería el panorama único por medio de conceptos que la diferencian de las demás disciplinas. Nightingale detalla principales conceptos metaparadigmáticos que refieren al individuo, ambiente, salud, además de cuidados, para efectuar el desempeño de enfermería como disciplina (22).

- **Persona:** Nightingale hace referencia a la persona como paciente para ello era importante disminuir el riesgo que contraigan alguna enfermedad cruzada en la zona hospitalaria, orienta a la higiene siendo beneficioso para su salud.

- **Entorno:** El concepto de entorno hace hincapié, que la enfermería es ayudar a curar al paciente, controlando los entornos, sostener un ambiente terapéutico que optimizaría la comodidad además de recuperación.
- **Salud:** La salud como la sensación de sentirse bien y la capacidad de utilizar al máximo las facultades para vivir, concebía la salud por medio de la prevención de la enfermedad mediante el entorno y la responsabilidad social.
- **Cuidado:** La enfermería consiste en ser responsable de la salud del otro individuo, en su libro notas de enfermería nos brinda cuidados de enfermería y para aconsejar respecto a cómo pensar como una enfermera (22).

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Infecciones asociadas a la atención de la salud

Son un conjunto de enfermedades adquiridas en un hospital, causando una serie de complicaciones. El Minsa, desde 1998 aborda el tema en forma organizada y sistemática a través de la implementación de diversas estrategias como la conformación de los Comités de Infecciones Intrahospitalarias y la creación de las Unidades de Epidemiología, la capacitación del personal de salud, así como el desarrollo de nuevas metodologías e instrumentos para fortalecer la vigilancia, prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias (23).

Una infección nosocomial hace referencia a una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección, en quien no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del internamiento. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento. Las infecciones nosocomiales más frecuentes son las de heridas quirúrgicas, las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores (24).

Tipos de infección

Infección del Tracto Urinario

La infección del tracto urinario (ITU) consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del tracto urinario. Son más frecuentes en el sexo femenino relacionado con los embarazos y la edad; en el varón, la infección del tracto urinario tiene dos máximos de incidencia: durante el primer año de vida y en los mayores de 50 años, por la presencia de alteraciones prostáticas o manipulaciones urológicas (25).

Clasificación Clínica

Por su localización

Infecciones inferiores o de vías bajas

- Cistitis
- Uretritis
- Prostatitis

Infecciones superiores o de vías altas

- Pielonefritis aguda
- Nefritis bacteriana aguda focal o difusa
- Absceso intrarrenal
- Absceso perinéfrico

Agente etiológico de la ITU

En más del 95% de los casos, un único microorganismo es el responsable de la ITU. El agente etiológico más frecuente de ITU en ambos sexos es la *Escherichia coli*, responsable del 75% a 80% de casos; el 20% a 25% restante incluye microorganismos como: *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella* sp., *Streptococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa* (26).

Urocultivo

La detección de bacteriuria significativa en pacientes asintomáticos ($>10^5$ colonias/ml en mujeres y $> 10^4$ colonias/ml en hombres) en ausencia de manifestaciones clínicas se denomina bacteriuria asintomática. Deben cumplirse los criterios mencionados en dos urocultivos diferentes.

En pacientes sintomáticos, la presencia de más de 10^3 colonias/ml se considera significativa y debe instaurarse tratamiento antibiótico.

La presencia de más de dos tipos de gérmenes suele deberse a contaminación, pero puede darse en pacientes sondados, con vejiga neurógena o con fistulas vaginales o intestinales (27)

Infección del tracto respiratorio

Una infección del tracto respiratorio se define como cualquier enfermedad infecciosa del tracto respiratorio superior o inferior. Las infecciones del tracto respiratorio superior incluyen el resfriado común, laringitis, faringitis/tonsilitis, rinitis aguda, rinosinusitis aguda y otitis media aguda. Las infecciones del tracto respiratorio inferior incluyen bronquitis aguda, bronquiolitis, neumonía y traqueítis.

La neumonía nosocomial se define como un proceso infeccioso que provoca inflamación del tejido pulmonar, ausente en el momento del ingreso y que se desarrolla tras más de 48 horas de estancia hospitalaria. El principal factor de riesgo es la ventilación mecánica, supone el 30% de las infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos. Su evolución temporal depende de numerosos factores, pudiendo aparecer los síntomas hasta 07 días después de la extubación. Generalmente, las neumonías causadas por ventilador mecánico de inicio precoz (menos de cuatro días desde el momento de la intubación) tienen mejor pronóstico; en cambio aquellas de inicio tardío suelen estar causadas por microorganismos multirresistentes y se asocian con mayor morbimortalidad. Las neumonías asociadas a ventilador mecánico pueden originarse siguiendo dos vías diferentes:

La vía aspirativa, debido a la presencia del tubo endotraqueal, que suprime los mecanismos de defensa de la vía aérea y favorece la acumulación de secreciones en zonas superiores al neumotapón. Estas secreciones pueden ser colonizadas por microorganismos, que acceden a la vía aérea inferior a través de micro o macroaspiraciones.

La vía endoluminal., los microorganismos alcanzan la vía aérea inferior a través de la luz del tubo endotraqueal.

La neumonía nosocomial ocurre con mayor frecuencia en pacientes conectados a respiradores en unidades de cuidados intensivos. Los microorganismos que se encuentran en el estómago, las vías respiratorias superiores y los bronquios pueden ser los generadores (28).

Etiología

Como se ha descrito previamente los episodios de neumonía se han dividido según el momento de aparición en precoz o tardía. Esta distinción teórica tiene la ventaja de definir 2 grupos etiológicos con diferentes patógenos e implicaciones terapéuticas. Los patógenos más frecuentes en cada grupo serán:

- a. Precoz (gérmenes no multirresistentes): *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* ssp., *Proteus* ssp., *S. marcescens* y *Staphylococcus aureus* meticilin sensibles (SAMS).
- b. Tardía o pacientes con factores de riesgo para gérmenes multirresistentes: *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* ssp., *Stenotrophomonas*, *Klebsiella pneumoniae* (BLEE+) y *Staphylococcus aureus* meticilin resistentes (SAMR) (29).

Infecciones del torrente sanguíneo

Una infección del torrente sanguíneo se define como uno o más hemocultivos positivos asociados con signos sistémicos de infección como fiebre, escalofríos y/o hipotensión (30).

La bacteriemia se define como la presencia de microorganismos en el torrente sanguíneo, estando esta condición ausente en el momento del ingreso. El principal factor de riesgo es la presencia de dispositivos intravenosos, los

pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos son portadores de dispositivos de acceso venoso a nivel periférico o central (algunos pacientes son, también, portadores de dispositivos de acceso arterial)

Las bacteriemias relacionadas con un acceso venoso pueden iniciarse siguiendo dos vías diferentes:

La vía exoluminal, donde los microorganismos presentes en la piel alcanzan la luz de los vasos sanguíneos penetrando por el punto de inserción del catéter, formando una biopelícula en la superficie extraluminal del catéter.

La vía endoluminal, donde los microorganismos alcanzan el torrente sanguíneo penetrando a través de la luz del catéter.

Agente etiológico

Habitualmente es la flora bacteriana cutánea que migra a lo largo de catéter o penetra en la sangre a través del acceso vascular durante la infusión o inyección de medicamentos.

Los agentes etiológicos más frecuentes: estafilococos coagulasa negativos (*Staphylococcus epidermidis*), *S. aureus*, *Enterococcus* spp., *Candida* spp., bacilos gramnegativos.

Otras infecciones

Otras infecciones que se pueden observar, pero mucho más raras son las infecciones óseas y de articulaciones, las del sistema cardiovascular, las del sistema nervioso central, las de oído, ojo, garganta, fosas nasales y boca; las infecciones gastrointestinales, las de piel y tejidos blandos, etc (28).

2.3.2. Dispositivos invasivos

Los dispositivos invasivos son de usos diversos y necesarios en el tratamiento actual de personas en estado crítico generalmente; cuyos usos más comunes se destinan a la administración de soluciones en grandes volúmenes, soluciones de nutrición enteral, antibiótico-terapia, inotrópicos, monitoreo hemodinámico, quimioterapia, hemodiálisis, drenaje etc.; tienen un severo riesgo de infección,

relacionado generalmente con el tiempo de permanencia en el sujeto enfermo. La utilización de dispositivos invasivos en la unidad de cuidados intensivos con fines diagnósticos o terapéuticos es cada vez más frecuente, especialmente en pacientes en situación crítica o con patologías agudas o crónicas graves (31).

Catéter venoso central

Es un dispositivo que permite el acceso al torrente sanguíneo a nivel central con el fin de administrar medicamentos, fluidoterapia, nutrición parenteral total o para monitorización hemodinámica o hemodiálisis. Se introduce en una vena de gran calibre como: la yugular, subclavia, femoral (32).

Entre la técnica más utilizada es la de Seldinger, debe señalarse que el catéter de vena central (CVC), es un dispositivo comúnmente utilizado y causa importante de infección nosocomial. Entre los factores a tener en cuenta son la experiencia del personal, el lavado de manos y uso de guantes estériles, la utilización de clorhexidina durante la inserción o mantenimiento del catéter, tiempo de uso del catéter, entre otros (33).

Está indicado en la administración de soluciones hipertónicas, colocación de sets para quimioterapia, dificultades con la canalización de venas periféricas, extracción seriada de sangre para investigaciones, fluidoterapia a largo tiempo, grandes cirugías, implantación de marcapasos, infusión de drogas vasoactivas, inserción de catéteres para hemodiálisis, medición de la presión de la arteria pulmonar, monitorización de la presión venosa central, nutrición parenteral, quemados graves, quimioterapia, entre otros.

Está contraindicado en deformidades torácicas que dificulten ubicar los puntos de referencia para las punciones, se evita la vía subclavia en pacientes con traumatismos torácicos severos, hipertensión arterial severa, imposibilidad del paciente para mantener el decúbito supino, lesiones cutáneas o infecciones en sitios de punción, negativa del paciente, neutropenia absoluta, obesidad mórbida, obstrucción de la vena cava, yugular o subclavia, poca cooperación/intranquilidad de pacientes, trastornos severos de la coagulación, tratamiento trombolítico en las 24 horas previas, traumatismos cervicales (uso de collarín para estabilizar columna cervical) (33).

Cuidados de Enfermería

- Vigilar la zona de inserción del catéter, visualmente o al tacto, regularmente.
- Si el paciente padece sensibilidad en la zona o presenta fiebre de origen desconocida retirar el apósito para permitir el examen de la zona.
- Utilizar técnica aséptica para realizar mantenimiento (uso de guantes estériles).
- Limpieza de la zona de inserción con suero fisiológico y desinfectante de elección, para evitar restos de sangre en la zona.
- Cambiar el apósito de gasa cada 72 horas, si es de poliuretano transparente directamente puesto sobre el punto de inserción realizar el cambio al menos una vez a la semana. Sustituir el apósito si está mojado, se levanta o está sucio.
- Evitar desconexiones innecesarias y las entradas de las llaves de 3 vías que no se utilicen mantenerlas cerradas.
- Mantener las llaves de 3 vías envueltas con apósito impregnado de povidona yodada
- Comprobar la permeabilidad del catéter, si existe sospecha de obstrucción, asegurarse de que no existe acodamiento en el punto de entrada e intentar desobstruir aspirando con jeringa de 10 cc., (indicar al paciente que realice maniobra de Valsalva o que realice movilización del cuello). Si no se desobstruye retirar.
- Utilizar llaves de 3 vías, no pinchar el equipo de perfusión en el látex. Si se sale parte del catéter no reintroducir nunca.
- Elegir y designar una luz exclusivamente para administración de nutrición parenteral.
- Al retirar el cateterismo venoso central colocar al paciente en decúbito supino o Trendelenburg presionando mientras se extrae en la zona de inserción (para evitar embolia gaseosa) y si se sospechan complicaciones infecciosas, enviar la punta del cateterismo venoso central para cultivo a Microbiología (extraerla sin contacto con piel u otros objetos), junto con

hemocultivos. Recoger hisopo para Microbiología si hay supuración en el punto de inserción

- Se realiza el cambio de catéter venoso central cada 15 días (34).

Catéter arterial

Un catéter arterial es un tubo delgado y hueco que se coloca en una arteria (un vaso sanguíneo grande) en la muñeca, la ingle u otro lugar para medir la presión arterial con más exactitud que con un manguito de presión arterial (35).

La cateterización arterial es el segundo procedimiento más realizado en las UCI y en las Unidades Quirúrgicas. Este procedimiento fue descrito por Peterson en 1949 como sistema de control en el período perioperatorio de pacientes inestables. Cuando el paciente sólo requiere tomas aisladas de sangre arterial para hemogasometrías, no es aconsejable dejar colocadas cánulas arteriales, sino realizar punciones arteriales “a demanda”. Como todo procedimiento invasivo, la canulación arterial estará determinada por la consideración del beneficio obtenido y los posibles riesgos (36).

Tubo endotraqueal

El tubo endotraqueal normalmente está compuesto de material plástico transparente (PVC), lo que permite un mejor control visual, también puede ser de goma o caucho, tiene un diámetro interno que oscila entre 0.5mm y 10mm y una longitud de hasta 32 cm, por lo que existen diferentes tamaños. Posee un conducto para inflar, un manguito (balón) con una válvula de cierre automático. La punta es redondeada evitando así los traumatismos en el momento de su colocación (37).

Manejo del Tubo Endotraqueal

- **Tiempo de permanencia:** La intubación prolongada es aquella que permanece por más de 7 días.
- **Enjuague bucal con clorhexidina:** Gluconato de clorhexidina es el antiséptico más usado ya que se trata de un agente de amplio espectro que combate tanto bacterias grampositivas como gramnegativas y tiene efecto antibacteriano frente a muchos patógenos causales de las infecciones respiratorias asociadas a la ventilador mecánico, ya que

disminuye la colonización orofaríngea y encial de pacientes ventilados y tiene efecto antiplaca dental y encial. Clorhexidina se une fuertemente a la membrana celular bacteriana, lo que a bajas concentraciones produce un aumento de la permeabilidad con filtración de los componentes intracelulares incluido el potasio (efecto bacteriostático). En concentraciones más altas, produce la precipitación del citoplasma bacteriano y la muerte celular (efecto bactericida). En boca se adsorbe rápidamente a las superficies de contacto, incluidos los dientes con película adquirida, proteínas salivales y a la hidroxiapatita, la clorhexidina adsorbida se libera gradualmente en 8-12 h en su forma activa, después de 24 h aún pueden recuperarse concentraciones bajas de clorhexidina, lo que evita la colonización bacteriana durante ese tiempo (38).

- **Aspiración de secreciones:** Procedimiento cuyo objetivo es extraer secreciones acumuladas en tracto respiratorio, por medio de la aplicación de presión negativa y a través del tubo endotraqueal o la cánula de traqueotomía. Con el objetivo de:
 - Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
 - Prevenir las infecciones, atelectasias e hipoxia producidas por el acumulo de secreciones.
 - Obtener muestras de secreciones respiratorias para análisis microbiológico o citológico (39).

Uso de circuito cerrado

- Colocar el sistema de aspiración cerrado entre el tubo endotraqueal o de traqueotomía y el tubo en T del ventilador, sin interrumpir la oxigenación o ventilación.
- Introducir la sonda de aspiración adosada provista de funda por la válvula de sellado hasta el interior del tubo endotraqueal o de traqueotomía.
- Conectar la tabuladura conectora de la aspiración en el extremo abierto del sistema de aspiración situado cerca del cierre.
- Comprimir la válvula de control de succión y fijar los parámetros del manómetro.

- Hiperoxigenar y/o ventilar al paciente siguiendo las recomendaciones descritas para el sistema de aspiración abierto.
- Conectar la sección en T del sistema de aspiración a la tabladura del ventilador y después conectar al tubo endotraqueal o de traqueotomía.
- Emplear la mano no dominante para estabilizar la sección en T, y hacer avanzar suavemente la sonda cubierta por la funda a través del tubo endotraqueal.
- Emplear la mano dominante para agarrar la válvula de control de succión.
- Comprimir la válvula intermitentemente mientras se retira la sonda de aspiración realizando un movimiento en línea recta de 10 segundos o menos.
- Asegurarse de retirar la sonda de aspiración por completo para prevenir oclusiones o irritación de la vía aérea.
- Retirar los guantes y realizar la higiene de las manos con preparado de base alcohólica (IB).
- Registrar el procedimiento en la historia de enfermería, incluyendo las características de las secreciones (color, cantidad y viscosidad), así como cualquier reacción adversa que tuviera lugar durante el procedimiento (39).

Cuidados de Enfermería

I. Momento (Antes de la exploración de la cavidad oral)

- Identificar al paciente correcto
- Explicar el procedimiento que se le va a realizar
- Preparar el material necesario para brindar la atención
- Lavarse las manos y ponerse guantes (no estériles). El lavado de manos es la medida que más infecciones nosocomiales evita, puesto que a menudo son los profesionales sanitarios quienes transmiten los microorganismos de unos pacientes a otro. Hay que tener en cuenta que la UCI es un lugar clave para controlar al máximo la higiene, ya que a la gravedad de los pacientes hay que añadir que suelen ser

portadores de accesos invasivos como el TET, los cuales constituyen una importante puerta de entrada a los microorganismos.

II. Momento (Durante de la exploración de la cavidad oral)

- Exploración de la cavidad oral mediante la observación física directa de la boca del paciente, podemos conocer su estado inicial. Así como regularmente cuando detectemos factores de riesgo que puedan influir y /o modificar el estado de la cavidad oral, para detectar precozmente los cambios. Esto permitirá valorar su evolución y la respuesta a los cuidados que se le realiza.
- Comprobar la presión del neumotaponamiento por encima de 20cm H₂O. Si no se mantiene una presión adecuada en el balón del neumotaponamiento se va a producir la aspiración de las secreciones a su alrededor.
- Retirar el tubo de Mayo o mordida, si procede
- Aspirar secreciones orotraqueales y bucofaríngeas. La aspiración de secreciones Mantiene la permeabilidad de las vías aéreas, favorece la ventilación respiratoria y previene las infecciones y atelectacias ocasionadas por el acumulo de secreciones
- Irrigar la cavidad bucal introduciendo 10-15 ml de antiséptico, a la vez que aspiramos con una sonda a traumática. Repetir este procedimiento las veces necesarias.
- Frotar la cavidad bucal y dientes con torunda de gasa impregnada en solución antiséptica clorhexidina (0,12%- 0,2%), cambiándola cuantas veces sea necesario.
- Cambiar la sujeción del tubo orotraqueal cada 24 horas.
- Secar los labios y zona circundante.
- Valorar el estado de comisuras labiales y mucosas.
- Cambiar de posición el tubo orotraqueal cada 12 h, sujetándolo con una fijación limpia. Humectar los labios.
- Colocar tubo de Mayo o mordida si precisa

III. Momento (Después de la exploración de la cavidad oral)

- Dejar cómodo al paciente

- Registrar los días de permanencia del tubo orotraqueal.
- Registrar las actividades realizadas en la historia clínica. Estos cuidados están dirigidos a prevenir una de las complicaciones que alargarían la permanencia de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos y dentro de ellas están las úlceras por presión iatrogénicas

Sonda vesical

Es un tubo cuya consistencia depende de su composición. Su tamaño esta calibrado en unidades francesas (fr.) que miden la circunferencia externa. Las sondas vesicales tienen uno o varios orificios en la parte distal. Las sondas vesicales son tubos flexibles de diversos materiales:

Látex: son suaves, flexibles y duraderas. El látex es muy irritante y puede producir alergia si su uso es prolongado, por ello, estas sondas vienen recubiertas de elastómero de silicón, hidrogel, aleación de plata o teflón, que ayudan a reducir su citotoxicidad pero que al desgastarse pueden presentarse reacciones alérgicas.

Silicona: es un material de larga duración e ideal para pacientes con alergia o sensibilidad al látex o recubrimiento.

Cloruro de Polivinilo (PVC): son más rígidas, pero mejor toleradas que el látex, no debe utilizarse por periodos prolongados debido a que se puede incrustar.

La inserción de la sonda vesical, es una técnica invasiva que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga a través del meato uretral, con el fin de establecer una vía de drenaje, temporal, permanente o intermitente, desde la vejiga al exterior con fines diagnósticos y/o terapéuticos (40).

Está indicado en caso de retenciones urinarias por obstrucciones de la uretra, intervenciones quirúrgicas (permitir la cicatrización de vías urinarias tras la cirugía), control de la diuresis: control de la cantidad de la diuresis, tratamientos terapéuticos: mantener seca la zona genital en pacientes incontinentes en situaciones especiales, como es el caso del tratamiento de escaras, úlceras o dermatitis de contacto en la región genitourinaria o sacra de difícil manejo,

recogida de muestras estériles, introducir medicamentos con fines exploratorios o terapéuticos.

Según el tiempo de permanencia del sondaje se distingue entre: Sondaje permanente de larga duración, con una duración mayor de 30 días, en el que la sonda es mantenida en su lugar por un balón que se hincha con aire o agua al colocarla, está indicado en casos de pacientes crónicos con retención urinaria. Sondaje permanente de corta duración, de iguales características que el anterior, pero con una duración menor de 30 días, usándose en caso de patología agudas.

El sondaje intermitente, que se realiza cada cierto tiempo (en general, cada 6 – 8 horas) y es el principal tratamiento de la incontinencia causada por daño medular o daño de los nervios que controlan la micción, y que producen incontinencia con mal vaciado de la vejiga. Consiste en la introducción de un catéter o sonda en la vejiga, a través de la uretra, para vaciado de la orina, siendo retirada inmediatamente después de alcanzar dicho vaciado.

Entre las complicaciones se encuentra la perforación uretral (falsa vía) o vesical, infección urinaria, retención urinaria por obstrucción de la sonda, hematuria, uretritis, incomodidad del paciente (41).

Cuidados de Enfermería

- Sostener el circuito cerrado.
- Visualizar de forma periódica la permeabilidad de sonda
- Solamente desconectarse en caso que se requiera cambiar la bolsa recolectora porque se encuentra deteriorada o contaminada.
- Sostener el flujo permeable previniendo que se obstruya y acodamientos.
- Sostener la bolsa recolectora bajo la pelvis, sin que toque suelo.
- Efectuar la limpieza de los genitales cada doce horas y cuando sea necesario variando el muslo de fijación para prevenir úlceras por apoyo, la sonda se establecerá con cuidado para el impedimento del movimiento registrando en tela adhesiva (ubicada en muslo)

- Anotar en documento de enfermería, la hora, día y personal que efectuó correspondiente aseo de los genitales.
- La bolsa recolectora debe ser manipulada con cuidado sin que toque las paredes, ni que se deje en el frasco de recolección.
- Sostener la bolsa de recolección siempre bajo del nivel de la pelvis de la persona.
- El colector se fijará al filo de cama, con bajada sin restricción de acodaduras.
- La bolsa no superará $\frac{3}{4}$ de llene en totalidad para la prevención del reflujo de orina en circuito.
- El vaciamiento de bolsa de recolección se efectuará empleando guantes de procedimiento como prevención usual de empleo personal, recipiente aseado.
- Las pruebas de orina deberán tomarse por punción de sonda en extremo distal previo a bifurcación y cara contralateral de salida de válvula del cuff (42).

Sonda nasogástrica (SNG)

La sonda nasogástrica es un dispositivo de nutrición enteral que consiste en un tubo de plástico (polivinilo, silicona o poliuretano) flexible, que se introduce a través de la nariz y permite llevar el alimento directamente al estómago. Está indicada en pacientes con diversas situaciones clínicas, como ciertas enfermedades metabólicas, trastornos gastrointestinales, enfermedades neurológicas, malnutrición grave y entre otras enfermedades que impiden o dificultan la alimentación oral. La alimentación por sonda nasogástrico puede causar complicaciones como: obstrucción de la sonda, irritación o ulceración de la nariz, extracción accidental de la sonda, neumonía por aspiración, náuseas o vómitos, diarreas o estreñimientos (43).

2.4. Definición de términos básicos

Agente: Todo aquello que pueda causar una lesión (44).

Catéter: Es un dispositivo con forma de un tubo estrecho y alargado que puede ser introducido dentro de un tejido o vena. Los catéteres permiten la inyección de fármacos, así mismo el drenaje de líquidos o bien el acceso de otros instrumentos médicos. Existen muchos tipos de catéter (45).

Equipo o dispositivo invasivo: Un dispositivo que penetra dentro del cuerpo, en su totalidad o en parte, ya sea a través de un orificio corporal o por la superficie del cuerpo (46).

IAAS: Las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria actualmente constituyen un problema de salud muy complejo y que repercute en la sociedad. La incidencia en los servicios de salud es un indicador de la calidad de la atención médica (47).

Infección hospitalaria. - Es una enfermedad endemoepidémica de los establecimientos hospitalarios, controlable pero difícilmente erradicable, que está directamente relacionada con la calidad de la atención médica de cada establecimiento (48).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPOTESIS

Hipótesis general:

Las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022”

Hipótesis específicas:

- a. Las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones del tracto respiratorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.
- b. Las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones urinarias en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.
- c. Las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones del torrente sanguíneo en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

3.1.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

| Variables | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Índice/ítems | Método | Técnica |
|--|---|---|--|--|--|-----------|--|
| V1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD | Las infecciones asociadas a la atención de la salud o infecciones intrahospitalarias se definen como toda infección que no esté presente o que no se incube en el momento del ingreso o que aparezca después del alta hospitalaria o el procedimiento médico ambulatorio. Puede ser causada directamente por la acción del microorganismo o a través de sus toxinas (44). | Es la presencia de alguna infección adquirida en la unidad de cuidados intensivos | Infecciones del tracto respiratorio Infecciones urinarias Infecciones del torrente sanguíneo | Fiebre, acumulo de secreciones, ruidos respiratorios, leucocitosis (>12000/mm ³), leucopenia (<4000/mm ³), cultivo de secreción bronquial, acinetobacter spp, enterobacter spp Sedimentos en la orina, olor fétido de la orina, leucocituria, hematuria, urocultivo, pseudomona, E. coli, Klebsiella spp, Candida Enrojecimiento en zona de punción, hemocultivo, cultivo de punta de catéter, sthaphylococcus Epidermis, Staphylococcus aereus. | 9,14,15,1 7,18,22,2 3,24 10,11,12, 13,19,25, 26,27,28 16,20,21, 29,30 | Deductivo | Técnica: Fichaje Instrumento: Ficha de registros clínicos |

| | | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|---|-----------------|-----------|--|
| V2. UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS | Dispositivo médico que penetra parcial o totalmente en el interior del cuerpo por un orificio corporal o bien a través de la superficie corporal (48). | Dispositivo utilizado que ayuda a preservar la vida del paciente. | Manejo de tubo endotraqueal | Tubo endotraqueal, días de permanencia de tubo endotraqueal, enjuague bucal con clorhexidina, medición de cuff, aspiración de secreciones, uso de circuito cerrado. | 1,2,3,4,5, 6 | Deductivo | Técnica: Fichaje Instrumento: Ficha de registros clínicos |
| | | | Manejo de sonda vesical | Tipo de sonda vesical, tiempo de permanencia con sonda vesical, aseo perineal. | 7,8,9,10 | | |
| | | | Manejo de catéter venoso central | Tiempo de permanencia con catéter venoso central, cantidad de catéter venoso central, curación de catéter venoso central | 11,12,13, 14 | | |

IV. METODOLOGIA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico

El análisis se centra en el análisis de las historias clínicas con diseño no experimental de nivel correlacional hace referencia a estudios realizados sin necesidad de manipular de manera intencional a las variables.

4.2. Método de investigación

Enfoque Cuantitativo: Se uso la recolección de datos para probar hipótesis

Descriptivo: Porque permitió describir las variables mediante la recopilación de datos.

Retrospectivo: Porque se realizó mediante la revisión de historias clínicas

Transversal: El estudio de variables se efectuó en un determinado lapso.

4.3. Población y muestra

Población

Dispuestas por historias clínicas de pacientes que ingresaron a la Uci en los periodos de Enero – Diciembre del periodo 2022 en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho, entre los criterios a tener en cuenta son:

Criterios de inclusión: La población de estudio será todas las historias clínicas de los pacientes que han sido hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, durante un periodo determinado. Los casos serán historias clínicas de pacientes con antecedentes de infecciones nosocomiales, mientras los controles aquellos que no presentaron esta condición.

Criterios de exclusión: No serán parte del estudio, las historias clínicas de pacientes que fueron referidos de otros nosocomios, con antecedentes de infecciones nosocomiales, o de aquellas en donde los datos de las historias clínicas no estén claros o precisos.

Muestra

La muestra a considerar será la totalidad de la población, que consta de 37 historias clínicas.

4.4. Lugar de estudio

Unidad de Cuidados intensivos del Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

La técnica de recolección de datos pertenece a la técnica del análisis documentado, es decir se examinará las historias clínicas y dependiente del objeto de estudio se extraerá la información pertinente.

El instrumento de recolección de datos será una ficha de registro, en ella se registrará la información pertinente.

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Luego de aplicar el instrumento de recolección de datos, se procederá a codificar los ítems del instrumento, para posteriormente ingresar los datos en un programa estadístico. La información será procesada en el software estadístico SPSS 26, los resultados en presentarán en tablas y gráficos conforme a los objetivos del estudio. Para la comprobación de la hipótesis de investigación se utilizará la prueba estadística de Chi Cuadrado (X^2) o el análisis de correlación de OR.

4.7. Aspectos éticos en investigación

Se contó con la autorización de las autoridades correspondientes para la aprobación del trabajo de investigación, y de esa manera poder aplicar la ficha a la población en estudio, respetando los siguientes principios bioéticos:

No maleficencia: Los datos que se encontrarán serán de uso exclusivo de las investigadoras y serán procesados confidencialmente

Autonomía: Se respetará en todo momento la identidad del participante manteniendo el anonimato del mismo.

Beneficencia: Con los resultados del estudio lograremos fomentar actitudes y conductas para disminuir el riesgo de adquirir infecciones intrahospitalarias.

V. RESULTADOS

Por otro lado, tomando en consideración los resultados de cada uno de los ítems de las dimensiones establecidas, se determinó la relación entre los parámetros de las pruebas de hipótesis planteadas, para lo cual se hará uso de las tablas de consistencia y de algunos estadísticos para este fin, como son el Alfa de Cronbach, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y el Rho de Spearman (r).

5.1. Resultados descriptivos

Para el análisis de los resultados, primeramente, se realizó la interpretación de resultados de los ítems de cada dimensión de las variables de estudio, para lo cual se consideraron los estadísticos descriptivos (cuadros de frecuencias), con la finalidad de determinar los valores de los niveles de cada variable y dimensión, conforme a los ítems del instrumento.

5.1.1. Infecciones asociadas a la atención de la salud

Tabla 5.1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD

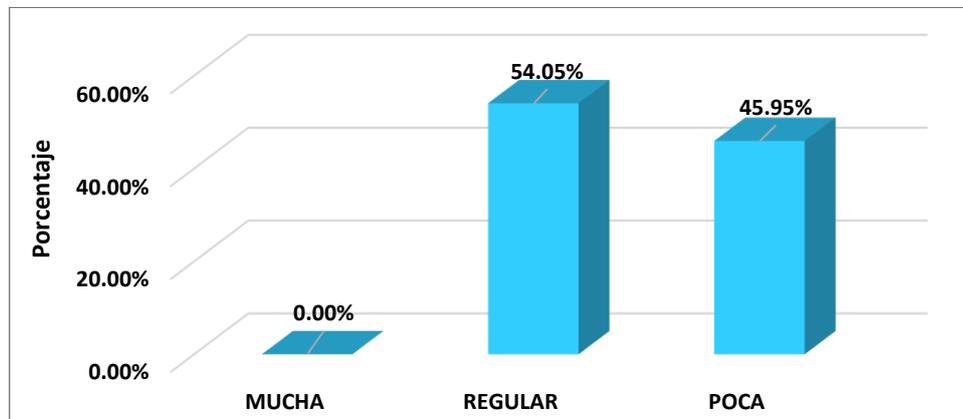
| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| MUCHA | 0 | 0.00% |
| REGULAR | 20 | 54.05% |
| POCA | 17 | 45.95% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.1., se observa que la incidencia de las infecciones asociadas a la atención en salud en los en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es regular en un 54.05% (20) y poca en un 45.95% (17).

Gráfico 5.1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION EN SALUD



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.1.2. Infecciones del tracto respiratorio

Tabla 5.2. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO

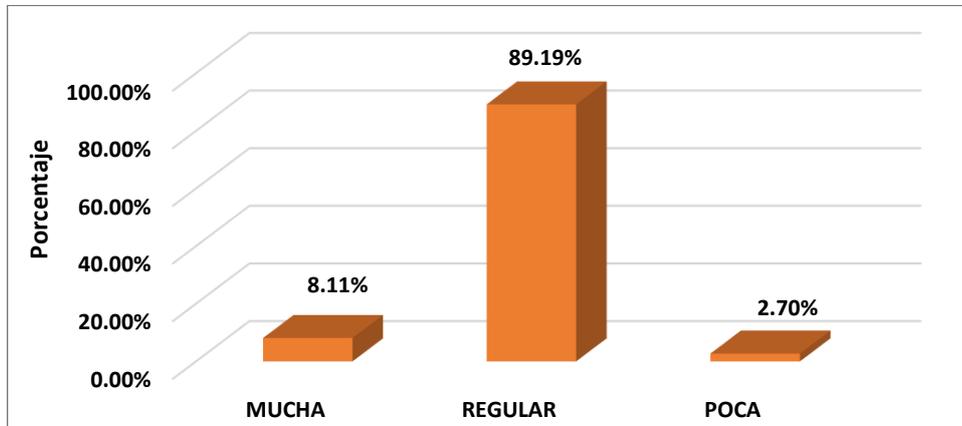
| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| MUCHA | 3 | 8.11% |
| REGULAR | 33 | 89.19% |
| POCA | 1 | 2.70% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.2., se observa que la incidencia de las infecciones del tracto respiratorio en los en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es regular en un 89.19% (33), mucha en un 8.11% (03) y poca en un 2.70% (01).

Gráfico 5.2. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.1.3. Infecciones urinarias

Tabla 5.3. INFECCIONES URINARIAS

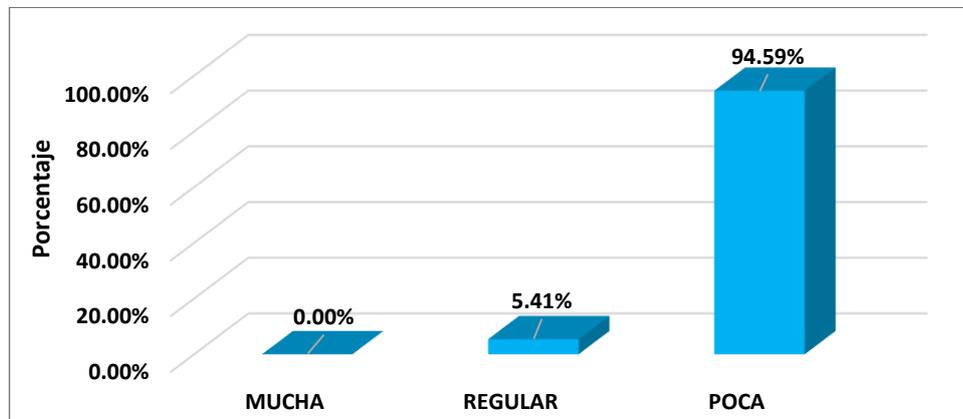
| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| MUCHA | 0 | 0.00% |
| REGULAR | 2 | 5.41% |
| POCA | 35 | 94.59% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.3., se observa que la incidencia de las infecciones urinarias en los en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es poca en un 94.59% (35) y regular en un 5.41% (02).

Gráfico 5.3. INFECCIONES URINARIAS



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.1.4. Infecciones del torrente sanguíneo

Respecto a las infecciones del torrente sanguíneo, en las fichas de registro revisadas y evaluadas, no se encontró ninguna ficha con este tipo de infección, por lo que no es de consideración para el trabajo de investigación ya que carece de información y datos de evaluación.

5.1.5. Utilización de dispositivos invasivos

Tabla 5.4. UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS

| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| BUENO | 2 | 5.41% |
| REGULAR | 35 | 94.59% |
| MALO | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

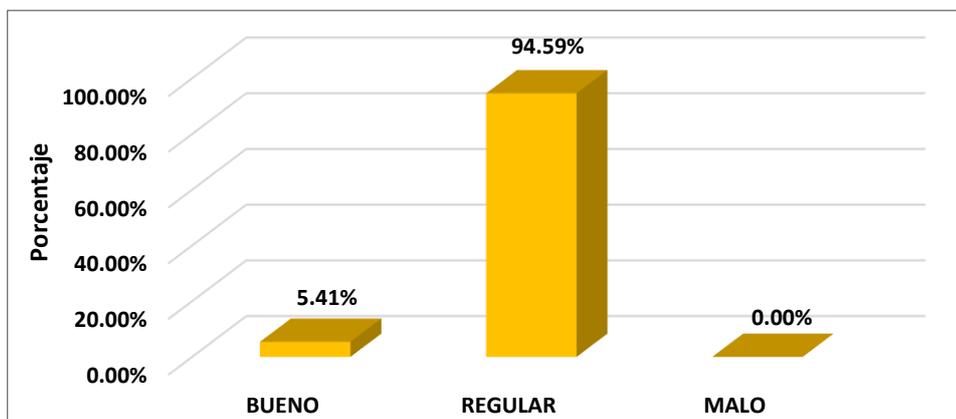
Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.4., se observa que la utilización de los dispositivos invasivos en los en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel

Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es regular en un 94.59% (35) y bueno en un 5.41% (02).

Gráfico 5.4. UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.1.6. Manejo de tubo endotraqueal

Tabla 5.5. MANEJO DE TUBO ENDOTRAQUEAL

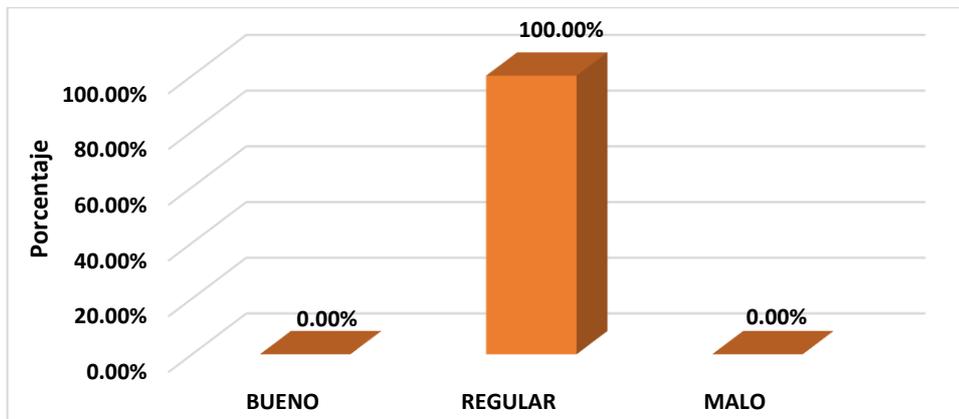
| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| BUENO | 0 | 0.00% |
| REGULAR | 37 | 100.00% |
| MALO | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.5., se observa que la utilización de los dispositivos invasivos en los en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es regular en un 100.00% (35).

Gráfico 5.5. MANEJO DE TUBO ENDOTRAQUEAL



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.1.7. Manejo de sonda vesical

Tabla 5.6. MANEJO DE SONDA VESICAL

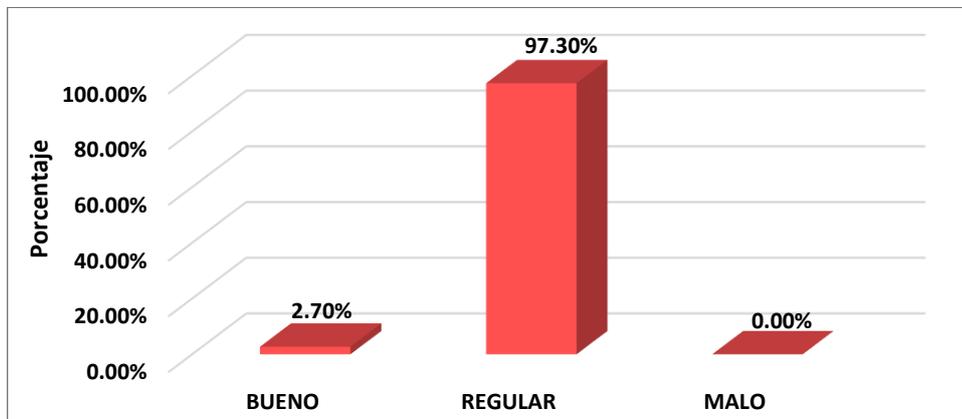
| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| BUENO | 1 | 2.70% |
| REGULAR | 36 | 97.30% |
| MALO | 0 | 0.00% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.6., se observa que el manejo de la sonda vesical en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es regular en un 97.30% (36) y bueno en un 2.70% (01).

Gráfico 5.6. MANEJO DE SONDA VESICAL



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.1.8. Manejo de catete venoso central

Tabla 5.7. MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL

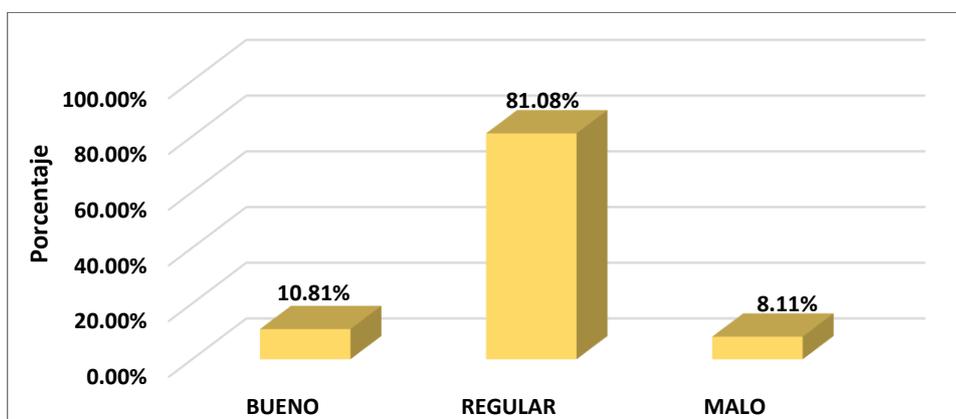
| NIVEL | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|----------------|
| BUENO | 4 | 10.81% |
| REGULAR | 30 | 81.08% |
| MALO | 3 | 8.11% |
| TOTAL | 37 | 100.00% |

Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

De la tabla 5.7., se observa que el manejo del catéter venoso central en los en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, es regular en un 81.08% (30), bueno en un 10.81% (04) y malo en un 8.11% (03).

Gráfico 5.7. MANEJO DE CATETER VENOSO CENTRAL



Fuente: Ficha de registro clínico

Elaboración: Propia

5.2. Resultados inferenciales

Para determinar la consistencia interna de los parámetros o ítems del instrumento, se hizo uso del índice Alfa de Cronbach (α), cuyo valor es de 0.893 y su cálculo se realizó con la aplicación del software SPSS versión 25, lo que significa que el instrumento del presente trabajo de investigación tiene un 89.3% de confiabilidad, con lo que se determina además que el instrumento es aplicable (La prueba de confiabilidad se realizó en base a una prueba piloto de 10 muestras, considerando además solo aquellos ítems de las fichas cuyos alternativas de respuesta fueran diferentes, ya que de no ser así implicaría obtener un resultado mínimo o negativo para esta prueba).

Por otro lado, para establecer los estadísticos a utilizar para determinar la asociación o relación existente entre las variables, primero se tuvo que realizar la prueba de normalidad de las variables y dimensiones, para cuyo efecto se hizo uso de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, dado que el número de muestra es menor a 50, cuyos resultados se muestran en la tabla 5.8.

Tabla 5.8.
RESULTADOS DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD DE SHAPIRO-WILK, DE
LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

| VARIABLE/DIMENSION | ESTADÍSTICO | GL | SIG. |
|--------------------|-------------|----|-------|
| D1 | 0.880 | 37 | 0.001 |
| D2 | 0.762 | 37 | 0.000 |
| V1 | 0.936 | 37 | 0.034 |
| D4 | 0.791 | 37 | 0.000 |
| D5 | 0.637 | 37 | 0.000 |
| D6 | 0.865 | 37 | 0.000 |
| V2 | 0.911 | 37 | 0.006 |

Los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, muestra que los datos de las variables de estudio no tienen una distribución normal, dado que su nivel de significancia es menor a 0.05.

Lo cual determina que, para la contratación de las pruebas de hipótesis, la prueba a utilizar en la estadística inferencial es la no paramétrica. Por lo que el estadístico a utilizar para determinar la relación o asociación entre las variables y dimensiones es el coeficiente de correlación Rho de Spearman (r).

5.2.1. Relación de Infecciones asociadas a la atención de la salud y la utilización de dispositivos invasivos

Tabla 5.9. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y
UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL
MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022

| ESTADISTICO | N DE CASOS VÁLIDOS | VALOR | SIGNIFICACIÓN (BILATERAL) |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------|
| RHO DE SPEARMAN | 37 | 0.776 | 0.000 |

En la tabla 5.9, se muestran los resultados de la prueba de correlación existente entre las infecciones asociadas a la atención de la salud y la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022, para lo cual se tuvo que totalizar los valores de escala de cada ítem para su respectiva dimensión.

Del análisis de los resultados, para determinar la relación existente, el coeficiente de correlación Rho de Spearman (r) entre estas dos variables, cuyo valor es de 0.776, indica la existencia de una relación alta entre las dos variables, la misma que se hace constar por el valor de su nivel de significancia que es menor al 5%, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables de estudio, además el signo positivo del valor del estadístico confirma que las variables se relacionan directamente.

5.2.2. Relación de Infecciones del tracto respiratorio con la utilización de dispositivos invasivos

Tabla 5.10. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022

| ESTADISTICO | N DE CASOS VÁLIDOS | VALOR | SIGNIFICACIÓN (BILATERAL) |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------|
| RHO DE SPEARMAN | 37 | 0.647 | 0.000 |

En la tabla 5.10, se muestran los resultados de la prueba de correlación existente entre las infecciones del tracto respiratorio y la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022, para lo cual se

tuvo que totalizar los valores de escala de cada ítem para su respectiva dimensión.

Del análisis de los resultados, para determinar la relación existente, el coeficiente de correlación Rho de Spearman (r) entre estas dos variables, cuyo valor es de 0.647, indica la existencia de una relación moderada entre las dos variables, la misma que se hace constar por el valor de su nivel de significancia que es menor al 5%, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables de estudio, además el signo positivo del valor del estadístico confirma que las variables se relacionan directamente.

5.2.3. Relación de Infecciones urinarias con la utilización de dispositivos invasivos

Tabla 5.11. INFECCIONES URINARIAS Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO - 2022

| ESTADISTICO | N DE CASOS VÁLIDOS | VALOR | SIGNIFICACIÓN (BILATERAL) |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------|
| RHO DE SPEARMAN | 37 | 0.530 | 0.001 |

En la tabla 5.11, se muestran los resultados de la prueba de correlación existente entre las infecciones urinarias y la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022, para lo cual se tuvo que totalizar los valores de escala de cada ítem para su respectiva dimensión.

Del análisis de los resultados, para determinar la relación existente, el coeficiente de correlación Rho de Spearman (r) entre estas dos variables, cuyo valor es de 0.530, indica la existencia de una relación moderada entre las dos variables, la misma que se hace constar por el valor de su nivel de

significancia que es menor al 5%, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables de estudio, además el signo positivo del valor del estadístico confirma que las variables se relacionan directamente.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de hipótesis con los resultados

Hipótesis General

Ha: Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud y la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

Ho: No existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud y la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

Tabla 6.1. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022

| ESTADISTICO | N DE CASOS VÁLIDOS | VALOR | SIGNIFICACIÓN (BILATERAL) |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------|
| RHO DE SPEARMAN | 37 | 0.776 | 0.000 |

Al observar la tabla de correlación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos, se observa que el nivel de significancia es menor al 0.05, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. De lo cual se determina que la utilización de dispositivos invasivos, incrementará la presencia de las infecciones asociadas a la atención de la salud.

Hipótesis específica 1

Ha: Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones del tracto respiratorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

Ho: No existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones del tracto respiratorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

Tabla 6.2. INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO -2022

| ESTADÍSTICO | N DE CASOS VÁLIDOS | VALOR | SIGNIFICACIÓN (BILATERAL) |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------|
| RHO DE SPEARMAN | 37 | 0.647 | 0.000 |

Al observar la tabla de correlación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con respecto a la dimensión infecciones del tracto respiratorio y la utilización de dispositivos invasivos, se observa que el nivel de significancia es menor al 0.05, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. De lo cual se determina que un incremento de infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del tracto respiratorio, incrementan con la utilización de dispositivos invasivos.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones urinarias en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

Ho: No existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones urinarias en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.

Tabla 6.3. INFECCIONES URINARIAS Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO - 2022

| ESTADISTICO | N DE CASOS VÁLIDOS | VALOR | SIGNIFICACIÓN (BILATERAL) |
|-----------------|--------------------|-------|---------------------------|
| RHO DE SPEARMAN | 37 | 0.530 | 0.001 |

Al observar la tabla de correlación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con respecto a la dimensión infecciones urinarias y la utilización de dispositivos invasivos, se observa que el nivel de significancia es menor al 0.05, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables. Por lo que se acepta la hipótesis alternativa. De lo cual se determina que un incremento de infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones urinarias, incrementan con la utilización de dispositivos invasivos.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

El trabajo de investigación realizado tuvo como propósito determinar la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, para lo cual se tomó una muestra referencial de 37 registros clínicos, de tal forma que con el resultado obtenido se pueda determinar la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas.

De los trabajos encontrados referentes al tema del presente trabajo de investigación, la mayoría de ellos solo utiliza un método descriptivo, transversal, observacional, siendo mínimo los trabajos que utilizan un método relacional para la inferencia estadística de los resultados.

Es así que para la Hipótesis principal que plantea, la existencia de una relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, los resultados del valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman (r) que es de 0.776, indican la existencia de una relación alta entre las dos variables, y su p valor (sig.) que es menor a 0.05, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables. Estos resultados contrastan con lo obtenido por ALVAREZ L. en su trabajo de investigación denominado “Prevalencia y los factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos en la ciudad Neiva durante los años 2016-2017”, donde llegó a determinar que los factores de riesgo más importantes para la adquisición de IAAS en el estudio se refieren a los procedimientos que ocurren durante la hospitalización: el uso de catéter venoso central, sonda vesical, intubación orotraqueal y ventilación mecánica artificial.

Por otro lado, para la primera Hipótesis específica que plantea, la existencia de una relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones del tracto respiratorio en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, los resultados del valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman (r) que es de 0.647, indican la existencia de una relación moderada entre las dos variables, y su p valor (sig.) que es menor a 0.05, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables. Estos resultados contrastan con lo obtenido por PORTILLO A. en su trabajo de investigación denominado “Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en la uci del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2018-2019”, donde llegó a determinar que el 78,4% correspondió a la Ventilación Mecánica Asistida y que la NAVM tiene mayor prevalencia ante otras infecciones por dispositivos invasivos.

Asimismo, para la segunda Hipótesis específica que plantea, la existencia de una relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la

utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones urinarias en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022, los resultados del valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman (r) que es de 0.530, indican la existencia de una relación moderada entre las dos variables, y su p valor (sig.) que es menor a 0.05, con lo que se estaría afirmando la existencia de una relación entre estas dos variables. Estos resultados contrastan con lo obtenido por Cabrera E. y Mendoza M. en su trabajo de investigación denominado “Infecciones intrahospitalarias más comunes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca”, donde llegaron a determinar que las infecciones del tracto urinario se presentaron en un 67,14% y que los catéteres urinarios favorecen el desarrollo de estas.

6.3. Responsabilidad ética

El presente estudio desde su aplicación hasta el término de esta siempre resguardo la confidencialidad en la información brindada. Las investigadoras tuvieron acceso únicamente a la información de los registros clínicos, sin dar a conocer o exponer los datos personales y la información recolectada se ingresó a la base de datos Excel, para el análisis del mismo. los principios bioéticos considerados se anuncian a continuación.

VII. CONCLUSIONES

1. Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos.
2. Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud, en la dimensión infecciones del tracto respiratorio con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022.
3. Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de la salud, en la dimensión infecciones urinarias con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022.
4. En el estudio se ve que las infecciones asociadas a la atención de la salud están de manera regular y poca.
5. Se observa que la utilización de dispositivos invasivos es regular en un 94.59% y bueno en un 5.41%.
6. Respecto a las infecciones del torrente sanguíneo, en las fichas de registro revisadas y evaluadas, no se encontró ninguna ficha con este tipo de infección, por lo que no es de consideración para el trabajo de investigación ya que carece de información y datos de evaluación.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Al director del Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena, se sugiere fortalecer los comités de vigilancia epidemiológica.
2. Al servicio de unidad de cuidados intensivos promover programas de capacitación y concientización para el personal de salud reafirmando un programa de seguimiento y control de los dispositivos invasivos utilizados en la unidad.
3. Fortalecer las capacidades de los profesionales de salud para el adecuado manejo de las guías de procedimientos realizados en la unidad de cuidados intensivos.
4. A los profesionales de la salud: médicos, enfermeras intensivistas recomendar garantizar una atención de calidad al usuario, para así seguir trabajando con eficiencia y empatía por nuestros pacientes.
5. Se sugiere la adquisición y provisión oportuna de insumos para la adecuada prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud.

-

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Río J y Buriticá OC. Evaluación de un sistema de vigilancia epidemiológica y riesgos de infección intrahospitalaria en pacientes quirúrgicos. Corporación Editora Médica del Valle. Colombia Médica. 2000; 31(2): p. 71-76.
2. Diaz C. Las infecciones nosocomiales, un problema vigente. 2016; 9(1): p. 4.
3. Perez L, Fernandez A, Olivera Y, et al. Infecciones nosocomiales y resistencia antimicrobiana. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2019; 18(1: 3-4).
4. Conyer R. Infecciones nosocomiales. Salud Pública de México. 1999 Septiembre; 1(41).
5. Ruíz D. Infecciones asociadas a dispositivos. Protocolo de Vigilancia en Salud Publica. 2015 Noviembre; 1(59).
6. Serra M, Farril R. La infección intrahospitalaria en el diagnóstico de salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2014 Marzo-Abril; 13(2).
7. Chinchá O, Cornelio E, Valdeverde V, Acevedo M. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2013 Octubre-Diciembre; 30(4).
8. Vaca , Stephany. Prevalencia de Staphylococcus aureus meticilino resistente en el personal de salud de un Hospital de Especialidades en Quito-Ecuador. Revista San Gregorio. 2021 Marzo; 1(45).
9. Barreto A. INFECCIONES NOSOCOMIALES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS [tesis] , editor. Ambato: UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES; 2022.
10. SANITARIA DEDI. Boletín de Vigilancia en Salud Pública. Boletín epidemiológico. 2023 Junio; XXIII(24).

11. Álvarez L. Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. neiva 2016-2017. Bogota;; 2020.
12. Portillo A. Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional de coronel oviedo, 2018-2019. Paraguay;; 2020.
13. Chamaidan J, Cobos O. Caracterizacion epidemiologica de las infecciones nosocomiales(IN) por factores de riesgo en pacientes intrahospitalarios de IESS, Machala, Julio-Diciembre 2019 Ecuador; 2020.
14. Castro K. Comportamiento de infecciones intrahospitalarias en el servicio de Medicina Interna del Hospital SERMESA BOLONIA en el período enero 2019-enero 2020 Nicaragua; 2020.
15. Sanchez G. Infecciones nosocomiales asociadas a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón.” Ecuador 2017-2018. ; 2018.
16. Guiza C. Molina M.L. Factores de riesgo y su influencia en la incidencia y prevalencia de las infecciones intrahospitalarias en la unidad de vigilancia intensiva del Hospital II ESSALUD. Moquegua;; 2019.
17. Cabrera ED, Mendoza MP. “Infecciones intrahospitalarias más comunes en el hospital regional docente de cajamarca, entre enero del 2017 a diciembre del 2019”. Cajamarca;; 2021.
18. Perea Z. Factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del instituto regional de enfermedades neoplásicas del sur - arequipa 2017”. Arequipa;; 2019.
19. Salvatierra C. Factores de riesgo de infecciones hospitalarias asociadas a la atencion de la salud en un hospital 2018. Ica;; 2019.
20. Zarate G, Santana R. FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

DEL HOSPITAL REGIONAL CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE HUANCAYO 2018. 2018.

21. Cisneros F. TEORIAS Y MODELOS DE ENFERMERIA. FUNDAMENTOS DE ENFERMERIA. .
22. Amaro MdC. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. Revista Cubana de Enfermería. 2004 Septiembre- Diciembre; 20(3).
23. Becerra J. Plan de vigilancia, prevención y control de infecciones intrahospitalarias y accidentes biológicos laborales. Plan de vigilancia, prevención y control de las infecciones intrahospitalarias. ; 2016.
24. OMS. Guía práctica. Prevención de las infecciones nosocomiales.. Organización Mundial de la Salud.
25. González E. Infecciones del tracto urinario. Nefrología al día. 2012; 5(1).
26. Echevarria J, et al. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. 2006; 23(1).
27. Gonzales E. Infecciones del tracto urinario. Nefrologia al dia. 2012 Diciembre; 7(1).
28. Siles J. Prevención primaria de infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos. Cuidados de enfermería. 2020; 3(30): p. 33.
29. Padilla A. PROTOCOLO DE NEUMONÍA ASOCIADA A LA VENTILACIÓN MECÁNICA (NAVM). 2018 Noviembre.
30. Lutwick L, Bearman G. NFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO. GUÍA PARA EL CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD. 2018 Marzo.
31. Saldarriaga L. Cuidados de enfermería a personas con dispositivos invasivos. Memorias del II Congreso Binacional de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Universidades.2013..
32. Garcia A., et al. Catéter venoso central y sus complicaciones. REVISTA MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA. 2020 Febrero; 37(1).

33. Hernández K, López T, Saca D. Incidencia de patógenos ESKAPE y resistencia antimicrobiana en pacientes con dispositivos invasivos en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional San Rafael. tesis doctoral. La libertad.; 2916.
34. Sanchez D. Cuidados De Enfermería En El Mantenimiento Del Catéter Venoso Central (CVC) Incluido en la revista Ocronos. 2021 Octubre; 4(10).
35. Manthous C. TM. American Thoracic Society. SERIE DE INFORMACIÓN AL PACIENTE. 2004; 170(1).
36. Díaz H. Manual de procedimientos invasivos en Medicina Intensiva y Emergencias. Cuba..
37. Zaragoza M SI. Tubos Endotraqueales. Revista Rol de Enfermería. 2022 Febrero.
38. Cantón M GJ. Antisepsia orofaríngea en el paciente crítico y en el paciente sometido a ventilación mecánica. ANTISEPSIA EN EL PACIENTE CRÍTICO. 2019 Marzo; 43(S1).
39. Rodriguez C BI. ASPIRACION DE SECRECIONES EN PACIENTES CON TUBO ENDOTRAQUEL O CÁNULA DE TRAQUEOTOMÍA. 2009.
40. Enfermería Ud. GUIA DE PROCEDIMIENTO DE ENFERMERIA: INSERCIÓN, MANTENIMIENTO Y RETIRO DE CATETER VESICAL. 2021 Mayo.
41. Jiménez I, et al. Protocolo de sondaje vesical. Biblioteca Las casas. 2010; 6(1).
42. Jimenez I, Soto M,. Biblioteca Las casas. Protocolo de sondaje vesical. 2010; 6(1).
43. Agüero M. Educación continua al familiar acompañante sobre el cuidado de sonda nasogástrica en pacientes adultos mayores del servicio de medicina interna 10c del hospital nacional edgardo rebagliati martins - essalud, 2014-2016. tesis. Peru_Callao.; 2018.
44. Arango A, et al. Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Acta Médica del Centro. 2018. 2018; 12(3): p. :263.

45. Rodríguez R. Caracterización del reporte y manejo de incidentes adversos a dispositivos médicos en los servicios hospitalarios del Hospital Vitarte – MINSA, 2019. Lima. 2020.; 2020.
46. Uman L. Conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad del catéter venoso central en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos del hospital nacional alberto sabogal sologuren. 2018. Callao.
47. Ramos F. Infecciones intrahospitalarias, resistencia antimicrobiana y factores de riesgo en pacientes de la unidad de cuidados intensivos del hospital Goyeneche III-1 de Arequipa, 2012-2016. Tesis. Puno.; 2017.
48. Concha A., et al. Guía para la Clasificación de Dispositivos Médicos según Riesgo. Chile.; 2018.

ANEXOS

ANEXOS 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“INFECCIONES ASOCIADOS A LA ATENCION DE LA SALUD CON LA UTILIZACION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN EL HOSPITAL MIGUEL ANGEL MARISCAL LLERENA AYACUCHO”-2022.

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|--|--|---|---|---|
| <p>PROBLEMA GENERAL ¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención en salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho - 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del tracto respiratorio con la</p> | <p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Establecer la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del tracto respiratorio con la</p> | <p>HIPÓTESIS GENERAL Las infecciones asociadas a la atención de la salud se asocian a la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022”</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones del tracto respiratorio en pacientes de la unidad de</p> | <p>Variable: Infecciones asociadas a la atención de la salud</p> <p>Dimensiones: Infecciones del tracto respiratorio Infecciones urinarias Infecciones del torrente sanguíneo</p> <p>Variable: Utilización de dispositivos invasivos</p> | <p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Nivel de investigación: Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método de investigación: Deductivo</p> <p>Población de estudio: Dispuestas por historias clínicas de pacientes que ingresaron a la Uci en los periodos de Enero – Diciembre del periodo 2022 en el Hospital</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022?</p> <p>¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infección urinaria con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022?</p> <p>¿Cómo se relaciona las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del</p> | <p>utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022</p> <p>Establecer la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones urinarias con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022.</p> <p>Comprobar la relación de las infecciones asociadas a la atención de la salud en la dimensión infecciones del</p> | <p>cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.</p> <p>Las infecciones asociadas a la atención de la salud se relacionan con la utilización de dispositivos invasivos en la dimensión infecciones urinarias en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho-2022.</p> <p>Las infecciones asociadas a la atención de la salud se asocian con la utilización de dispositivos</p> | <p>Dimensiones:</p> <p>Manejo de tubo endotraqueal Manejo de sonda vesical Manejo de catéter venoso central</p> | <p>Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho.</p> <p>Técnicas de recolección: Fichaje</p> <p>Instrumento: Ficha de registros clínicos</p> <p>Técnicas para el procesamiento y análisis de la información: Se tabulará la información a partir de los datos obtenidos haciendo uso del Software estadístico SPSS, versión 25 en español y el programa Microsoft Excel.</p> |
|---|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>torrente sanguíneo con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho - 2022?</p> | <p>torrente sanguíneo con la utilización de dispositivos invasivos en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho - 2022</p> | <p>invasivos en la dimensión infecciones del torrente sanguíneo en pacientes de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho -2022.</p> | | |
|---|--|---|--|--|

ANEXO 02: INSTRUMENTOS VALIDADOS

FICHA DE REGISTRO

DATOS GENERALES

1. Edad del paciente:

- a. 18 a 33 años
- b. 34 a 49 años
- c. 50 a 64 años
- d. 65 a 79 años
- e. Más de 79 años

2. Sexo

- a. Masculino
- b. Femenino

3. Diagnóstico médico de ingreso

- a. Shock séptico
- b. Shock hipovolémico
- c. Shock distributivo
- d. Infección respiratoria aguda
- e. Traumatismo encefalocraneano
- f. Otros

4. Tiempo de hospitalización

- a. Más de 15 días
- b. Menos de 15 días

5. Presenta comorbilidad

- a. No
- b. Si

| Infecciones Nosocomiales Adquirida | | |
|---|----|----|
| 6.- Infecciones respiratorias | NO | SI |
| 7.-Infecciones del tracto urinaria | NO | SI |
| 8.-Infecciones del torrente sanguíneo | NO | SI |
| Manifestaciones clínicas | | |
| 9.-Fiebre (≥ 37.5 °C) | NO | SI |
| 10.-Sedimentos en la orina | NO | SI |
| 11.-Olor fétido de la orina | NO | SI |
| 12.-Leucocituria | NO | SI |
| 13.-Hematuria | NO | SI |
| 14.-Acumulo de secreciones | NO | SI |
| 15.-Ruidos respiratorios | NO | SI |
| 16.-Enrojecimiento en zona de punción | NO | SI |
| 17.-Leucocitosis ($>12000/mm^3$) | NO | SI |
| 18.-Leucopenia ($<4000/mm^3$) | NO | SI |
| Cultivo de secreciones corporals | | |
| 19.- Urocultivo | NO | SI |
| 20.- Hemocultivo | NO | SI |
| 21.- Cultivo de punta de catéter | NO | SI |
| 22.- Cultivo de secreción bronquial | NO | SI |
| Agente etiológico | | |
| 23.-Acinetobacter spp | NO | SI |
| 24.-Enterobacter spp | NO | SI |
| 25.- Pseudomona | NO | SI |
| 26.- E. coli | NO | SI |
| 27.- Klebsiella spp | NO | SI |
| 28.- Candida | NO | SI |
| 29.- Staphylococcus epidermidis | NO | SI |
| 30.- Staphylococcus aureus | NO | SI |

FICHA DE REGISTRO 02

| | |
|-------------------------------------|---|
| Manejo del tubo endotraqueal | 1. Tubo endotraqueal a) No b) Si 2. Días de permanencia de tubo endotraqueal a) Mas de 15 días b) 8 a 15 días c) 1 a 7 días 3. Enjuague bucal con clorhexidina a) No b) Si 4. Medición de cuff a) No b) Si 5. Aspiración de secreciones a) 1 a 2 veces b) 3 a 5 veces c) Mas de 5 veces 6. Uso de circuito cerrado a) No b) Si |
| Manejo de la sonda vesical | 7. Sonda Vesical a) No |

| | |
|---|---|
| | <p>b) Si</p> <p>8. Tipo de sonda vesical</p> <p>a) Látex</p> <p>b) Siliconada</p> <p>9. Tiempo de permanencia con sonda vesical</p> <p>a) >10 días</p> <p>b) De 7 a 10 días</p> <p>c) De 1 a 6 días</p> <p>10. Aseo perineal</p> <p>a) No</p> <p>b) Si</p> |
| <p>Manejo del catéter venoso central</p> | <p>11. Catéter venoso central</p> <p>a) No</p> <p>b) Si</p> <p>12. Tiempo de permanencia con catéter venoso central</p> <p>a) Mas de 30 días</p> <p>b) Mas de 15 días</p> <p>c) Menos de 15 días</p> <p>13. Cantidad de catéter venoso central</p> <p>a) Dos</p> <p>b) Uno</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>14. Curación del catéter venoso central</p> <ul style="list-style-type: none">a) Cada 5 díasb) Cada 3 díasc) Cuando lo requiera |
|--|---|

ANEXO 03: Base de datos

*BASE DE DATOS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 51 de 51 variables

| | NRO | G01 | G02 | G03 | G04 | G05 | G06 | A1 | A6 | A7 | A9 | A10 | A14 | A15 | A16 | d1 | A2 | A3 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 13 | 1 | |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 11 | 2 | |
| 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 14 | 1 | |
| 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 13 | 1 | |
| 5 | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 1 | |
| 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1 | |
| 7 | 7 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 14 | 1 | |
| 8 | 8 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 1 | |
| 9 | 9 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 1 | |
| 10 | 10 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 11 | 1 | |
| 11 | 11 | 1 | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | |
| 12 | 12 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | |
| 13 | 13 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 13 | 1 | |
| 14 | 14 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | |
| 15 | 15 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | |
| 16 | 16 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | |
| 17 | 17 | 2 | 1 | 6 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 11 | 1 | |
| 18 | 18 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | |
| 19 | 19 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1 | |
| 20 | 20 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 1 | |
| 21 | 21 | 2 | 1 | 6 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1 | |
| 22 | 22 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 1 | |
| 23 | 23 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | 1 | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

21°C Ventoso 17:07 29/10/2023