

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA**



**TESIS**

---

**“Infecciones asociadas a la atención de salud según  
procedimientos invasivos en una unidad de cuidados intensivos  
neonatales del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano,  
Huánuco, 2020 - 2021”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA**

**AUTORA: Pagano Rivera, Yda Flor**

**ASESORA: Berríos Esteban, Diza**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2024**

# U

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Promoción de salud – prevención de enfermedad – recuperación del individuo, familia y comunidad

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)**

**CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:**

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Ciencias de la salud

**Disciplina:** Enfermería

**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 41293957

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22515625

Grado/Título: Maestra salud pública y gestión sanitaria

Código ORCID: 0000-0002-5214-0836

**DATOS DE LOS JURADOS:**

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Palma Lozano, Diana Karina	Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	43211803	0000-0003-4520-7374
2	Leiva Yaro, Amalia Verónica	Doctora en ciencias de la salud	19834199	0000-0001-9810-207X
3	Alvarado Rueda, Silvia Lorena	Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	45831156	0000-0001-9266-6050

# D

# H



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 11:00 horas del día 16 del mes de julio del año dos mil veinticuatro, en Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- **MG. DIANA KARINA PALMA LOZANO** (PRESIDENTA)
- **DRA. AMALIA VERONICA LEIVA YARO** (SECRETARIA)
- **MG. SILVIA LORENA ALVARADO RUEDA** (VOCAL)
- **LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN** (ACCESITARIA)
- **MG. DIZA BERRIOS ESTEBAN** (ASESORA)

Nombrados mediante Resolución N° 1473-2024-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD SEGÚN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO, HUÁNUCO, 2020 - 2021"; presentado por el Bachiller en Enfermería **Bachiller. YDA FLOR, PAGANO RIVERA**, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) *aprobado*.... Por *Unanimitad* con el calificativo cuantitativo de .....*17*..... y cualitativo de *Muy Buena*..

Siendo las, ..... horas del día *16*... del mes de *Julio*... del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

**PRESIDENTE**

MG. DIANA KARINA PALMA LOZANO  
Cod. 0000-0003-4520-7374  
DNI: 43211803

**SECRETARIA**

DRA. AMALIA VERONICA LEIVA YARO  
Cod. 0000-0001-9810-2007X  
DNI: 19834199

**VOCAL**

MG. SILVIA LORENA ALVARADO RUEDA  
Cod. 0000-0001-9266-6050  
DNI: 45831156



## UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: PAGANO RIVERA, YDA FLOR, de la investigación titulada "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD SEGÚN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HRHVM, HUANUCO 2020-2021", con asesora BERRIOS ESTEBAN, DIZA, designada mediante documento, con RESOLUCIÓN N° 1897-2023-D-FCS-UDH del P.A. de ENFERMERÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 24 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 12 de junio de 2024



**RICHARD J. SOLIS TOLEDO,**  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



**FERNANDO F. SILVERIO BRAVO**  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

# TURNITIN YDA FLOR PAGANO RIVERA.docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD

**24%**

INDICE DE SIMILITUD

**24%**

FUENTES DE INTERNET

**7%**

PUBLICACIONES

**9%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

portal.amelica.org

Fuente de Internet

7%

2

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

distancia.udh.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad de Huanuco

Trabajo del estudiante

1%

6

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%



**RICHARD J. SOLIS TOLEDO,**  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



**FERNANDO F. SILVERIO BRAVO**  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## **DEDICATORIA**

La presente tesis va dedicada a Dios, por guiar mi camino y sostenerme firme para lograr concluir mi carrera.

A mi madre, porque siempre me inculco valores, virtudes y deseos de superación acompañándome en todo el recorrido de mi vida para lograr alcanzar mis metas.

A mis hijos y toda mi familia, quienes me apoyaron día tras día en el recorrido de mis estudios.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de Huánuco, en especial a la Escuela Académico Profesional de Enfermería por permitirme adquirir todos los conocimientos académicos el cuál pondré en práctica en mi vida diaria desempeñando mis funciones como profesional.

A cada uno de los docentes de la universidad de Huánuco. En especial a mi asesora Diza Berrios Esteban. Quienes fueron responsables de compartir sus conocimientos, experiencias, orientaron, y enseñanza de métodos de trabajo. Por su paciencia y motivación para continuar con la elaboración del trabajo de investigación.

Al director, a todo el personal administrativo y también al personal asistencial del Hospital donde se desarrolló la investigación.

A mi familia, quienes son parte fundamental en mi vida, me ayudaron y me dieron fuerzas para continuar con el trabajo de investigación.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN.....	XI
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	17
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	17
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	17
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	18
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
1.4.1. JUSTIFICACION TEÓRICA.....	19
1.4.2. JUSTIFICACION PRÁCTICA.....	19
1.4.3. JUSTIFICACION SOCIAL.....	20
1.4.4. JUSTIFICACION METODOLÓGICA.....	20
1.5. LIMITACIONES .....	20
1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO .....	21
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO .....	22
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	22
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	23
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES .....	25
2.2. BASES TEÓRICAS .....	26
2.2.1. TEORÍA DEL ENTORNO DE FLORENCE NIGHTINGALES.....	26



2.2.2. TEORÍA DÉFICIT AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM ....	27
2.3. BASES CONCEPTUALES .....	27
2.4. HIPÓTESIS .....	36
2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	36
2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	36
2.5. VARIABLES.....	38
2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE .....	38
2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE .....	38
2.5.3. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN .....	38
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	39
CAPÍTULO III .....	44
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	44
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	44
3.1.1. ENFOQUE .....	44
3.1.2. ALCANCE O NIVEL .....	45
3.1.3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	45
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45
3.2.1. POBLACIÓN .....	45
3.2.2. MUESTRA .....	46
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
3.3.2. TÉCNICAS PARA EL PROCEDIMIENTO DE DATOS .....	52
3.3.3. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS .....	54
3.4. ASPECTOS ÉTICOS.....	54
CAPÍTULO IV.....	57
RESULTADOS.....	57
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	57
4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	62
CAPÍTULO V.....	69
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	69
CONCLUSIONES .....	72

RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
ANEXOS.....	88

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de los neonatos considerados en el estudio de investigación.....	57
Tabla 2. Descripción de tipo de IAAS en la población de estudio .....	58
Tabla 3. Agentes infecciones encontrados en cultivo de muestra de los neonatos que participaron en el estudio de investigación.....	58
Tabla 4. Resultados de exámenes auxiliares hallados como indicador de las IAAS para sepsis neonatal de la población de estudio .....	59
Tabla 5. Resultados de exámenes auxiliares como indicador de las IAAS neumonía neonatal en los neonatos que participaron en el estudio. ....	60
Tabla 6. Procedimientos invasivos realizados en la población de estudio de la investigación .....	61
Tabla 7. Relación entre IAAS según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal) de neonatos que participaron en la investigación .....	62
Tabla 8. Relación entre IAAS según tipo de acceso vascular (colocación de catéter central de inserción periférica) a los neonatos de la investigación ..	63
Tabla 9. Relación entre IAAS según tipo de accesos digestivo a los neonatos que participaron en el estudio .....	64
Tabla 10. Relación entre IAAS según otros accesos (canalización vía periférica y sonda Foley) a los neonatos que participaron en la investigación .....	65
Tabla 11. Relación de IAAS Según Procedimientos Invasivos a los neonatos que participaron en la investigación.....	66
Tabla 12. Relación entre IAAS según variables de caracterización (estancia hospitalaria) en los neonatos de la investigación realizada .....	67
Tabla 13. Relación de IAAS según variables de caracterización (clasificación de bajo peso al nacer) en los neonatos de la investigación.....	68

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	89
ANEXO 2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ANTES DE LA VALIDACIÓN .....	97
ANEXO 3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DESPUÉS DE LA VALIDACIÓN.....	100
ANEXO 4 CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	104
ANEXO 5 DOCUMENTO DE PERMISO DE EJECUCIÓN DE ESTUDIO .	109
ANEXO 6 BASE DE DATOS.....	111
ANEXO 7 CONSTANCIA DE REPORTE DE TURNITIN .....	119
ANEXO 8 ARTÍCULO ORIGINAL PUBLICADO.....	121

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la relación existente entre las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) según el tipo de procedimientos invasivos en una unidad de cuidados intensivos neonatal (UCIN). **Metodología:** Fue un estudio de enfoque cuantitativo, el tipo y diseño de estudio fueron correlacional, efectuado en 273 historias clínicas neonatales de la unidad de cuidados intensivos neonatales, quedando como muestra 160 historias clínicas. La técnica de recolección de datos fue documental, el cual quedó plasmado en una ficha técnica validado por expertos, se usó la prueba de correlación de chi - cuadrado, se efectuó análisis de manera descriptivo en base a frecuencias como también porcentajes. **Resultados:** Se halló microorganismos en las diferentes muestras de estudio, en los cuales 15 % (24) fueron Klebsiella Sp; 11,3 % (18) fueron Pseudomona Sp; 39,4 % (63) tuvieron estancia hospitalaria 16 a 28 días; 53,1 % (85) tuvieron bajo peso al nacer; 80 % (128) fueron pretérmino. La verificación de la correlación de las variables X y Y, fue efectuada mediante la prueba de confiabilidad  $P < 0,05$  para confirmar la relación de IAAS con los procedimientos invasivos en UCIN y las variables de caracterización (género y estadía hospitalaria). **Conclusión:** las IAAS y los procedimientos invasivos en la UCIN se correlacionan con el acceso respiratorio, el acceso vascular, el tiempo de estadía hospitalaria, peso al nacer, por último, edad gestacional, hallándose valor significativo de  $p = 0,000$  para estos accesos.

**Palabras claves:** Calidad, historia clínica, registros, neonatos, hospitalización.

## ABSTRACT

**Objective:** Identify the relationship between healthcare-associated infections (HAIs) according to the type of invasive procedures in a neonatal intensive care unit (NICU). **Methodology:** It was a study with a quantitative approach, the type and design of the study were correlational, carried out on 273 neonatal medical records from the neonatal intensive care unit, leaving 160 clinical records as a sample. The data collection technique was documentary, which was captured in a technical sheet validated by experts, the chi-square correlation test was used, a descriptive analysis was carried out based on frequencies as well as percentages. **Results:** Microorganisms were found in the different study samples, in which 15% (24) were Klebsiella Sp; 11.3% (18) were Pseudomona Sp; 39.4% (63) had a hospital stay of 16 to 28 days; 53.1% (85) had low birth weight; 80% (128) were preterm. Verification of the correlation of the variables **Conclusion:** HAIs and invasive procedures in the NICU are correlated with respiratory access, vascular access, length of hospital stay, birth weight, and finally, gestational age. finding a significant value of  $p = 0.000$  for these accesses.

**Keywords:** Quality, clinical history, records, neonates, hospitalization.

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención médica (IAAM) vienen a ser patologías locales o sistémicas que se desarrollan frente a una respuesta adversa ante la presencia de un agente infeccioso o sus toxinas. Este fenómeno ocurre en pacientes sometidos a cuidados médicos, ya sea en un entorno hospitalario o ambulatorio, no presentando dicha infección en el momento de su ingreso inicial <sup>(1)</sup>. Surgiendo en las 48 horas a 72 horas admitido a hospitalización o 72 horas después de ser dado de alta <sup>(2)</sup>. La importancia radica por la elevación de la morbimortalidad neonatal y el incremento de gastos de salud asociados <sup>(3)</sup>. Los accesos invasivos más comunes dentro de la UCIN son los catéteres vasculares y los accesos a vías respiratorias los cuales se asocian con la aparición de IAAS <sup>(4)</sup>.

Por esta razón el estudio se realizó con el objetivo de identificar relación existente entre las IAAS y el tipo de procedimientos invasivos en la UCIN del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco.

Por lo tanto, las IAAS se encuentran sujetas a vigilancia epidemiológica con el fin de monitorear las tasas de incidencia de infecciones y el acumulo de IAAS. Asimismo, identificar rápidamente casos en las instalaciones de salud, determinar factores de riesgo, promocionar medidas preventiva y control de IAAS en los diferentes programas, brindando información adecuada a todo el personal de salud.

La investigación tiene importancia debido a que representa un problema de salud pública, actualmente bajo vigilancia epidemiológica y al no existir investigaciones similares a nivel hospitalario, lo que subraya su relevancia.

El tipo de estudio utilizado se consideró observacional, retrospectivo, transversal y por último analítico. De enfoque de estudio cuantitativo.

Capítulo I: contiene descripción del problema, formulación del problema, objetivos de la investigación; justificación de la investigación, limitaciones de la investigación y la viabilidad de la investigación.

Capítulo II: titulado marco teórico, aquí se da a conocer y se sustenta el problema de estudio a través de los antecedentes de la investigación, bases teóricas, definiciones conceptuales, hipótesis, variables de estudio y la operacionalización de variables.

Capítulo III: contiene metodología de la investigación, donde se analizó detalladamente los aspectos del problema, de aquí parte el estudio de investigación, considerando tipo de investigación, enfoque, alcance o nivel, diseño, población, muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo IV: se registrará el resultado obtenidos, proceso de obtención de datos, contrastación de hipótesis y prueba de la hipótesis.

Capítulo V: posee la discusión de los resultados, referencias bibliográficas, conclusiones de la investigación y las recomendaciones del investigado



# CAPÍTULO I

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Ministerio de Salud (MINSa) <sup>(1)</sup> considera las infecciones intrahospitalarias (IIH) como infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS). Representando un problema de salud pública el cual necesita atención especializada, trayendo como resultado la prolongación de estancias hospitalarias, resistencia a antimicrobianos, costos adicionales y muertes evitables.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(5)</sup>, menciona las IAAS más frecuentes como la sepsis clínica se presentan en el torrente sanguíneo y se relacionada con la presencia de accesos vasculares (catéter central, catéter umbilical, catéter periférico, catéter de diálisis, y nutrición parenteral). Las neumonías se relacionan al uso de accesos respiratorios (intubación endotraqueal) y la infección del tracto urinario se relacionan a uso de sonda vesical. Cada año aproximadamente 5 millones de recién nacidos a nivel mundial fallecen, el 30 a 40% de estas muertes se asocian a infecciones desde el momento de nacimiento hasta los 28 días de vida. Por cada 1000 nacidos vivos 5 a 10 de ellos adquieren una infección. 18 a 30 de los neonatos que ingresan a la UCIN adquieren una infección intrahospitalaria.

En este sentido el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades CDC - MINSa <sup>(4)</sup>. Consideran la inserción de catéter venoso central (CVC), el uso de ventilador mecánico y la colocación de vía venoso periférico como procedimiento invasivo usados con mayor frecuencia en el servicio de neonatología, responsables de la presencia de IAAS asociados a su vez a presencia de infección en el torrente sanguíneo y neumonía neonatal.

Asimismo, Cisneros <sup>(6)</sup> describe sepsis neonatal como problema grave de salud, como consecuencia los recién nacidos (RN), sobre todo prematuros o de bajo peso al nacer, tienen un sistema inmunológico débil que los hace

propensos a estas infecciones el cual puede tener efectos graves en ellos. Encontró que 31,87 % tenían sepsis neonatal temprana y 68,13 % tenían sepsis neonatal tardía.

En tal sentido Salazar <sup>(2)</sup> considera, uno de los elementos que contribuye en la tasa de elevación de sepsis neonatal son los procedimientos deficientes de higiene y control de infecciones en los centros de atención médica. La falta de una higiene de manos adecuada, la contaminación cruzada y la falta de desinfección de equipos y superficies, aumentan el riesgo de infección tanto en los neonatos como en los trabajadores de la salud.

Madrid <sup>(7)</sup>, implementó en España un sistema de vigilancia epidemiológica NeoKissEs que representó una fuente útil de información para comparar en forma estandarizada la incidencia de sepsis en la UCIN, evaluando factores de riesgo y facilitando la evaluación del efecto de futuras intervenciones preventivas.

Para Nieto-Gómez et al. <sup>(8)</sup> la neumonía neonatal representa una de las patologías más frecuentes en las áreas de terapias intensivas de neonatología, sobre todo a nivel de Latinoamérica, recomendando su diagnóstico precoz, el manejo y tratamiento adecuado.

Mendoza <sup>(9)</sup> describió los neonatos con infección asociada a la atención sanitaria, fueron los prematuros con bajo peso al nacer. Entre el microorganismo mayormente encontrado fue *Klebsiella pneumoniae*.

Vizzuett <sup>(10)</sup> demostró en una investigación que la duración (en días) de uso de los dispositivos vasculares como catéter vascular fueron responsables de la presencia de infección nosocomial.

Arias <sup>(11)</sup> refiere; las IAAS en los neonatos inician tardíamente, apareciendo 3 días (72 horas) después del nacimiento en pacientes hospitalizados. Debido a la exposición a patógenos derivados de un contacto hospitalario, puede producirse una infección cruzada, una infección endógena causada por la flora bacteriana del propio paciente, la transmisión de

microorganismos a través de objetos inanimados, o la contaminación de materiales recién infectados provenientes de otro lugar de infección humano.

En tal sentido existen estudios donde se han analizados las IAAS con los tipos accesos invasivos tal es así: Gonzales <sup>(12)</sup> Encontró una incidencia de infección en RN de 5.36 casos/1000 para catéter venoso central; 3.77 casos/1000 para catéter venoso periférico y 2.31 casos/1000 para la neumonía intrahospitalaria por ventilación mecánica. Esto demuestra que los procedimientos invasivos causan infecciones en la atención médica.

Palma KL <sup>(13)</sup> realizó un estudio con 90 RN hospitalizados, los hallazgos revelaron que un 22% (20) desarrollaron IAAS en el tiempo de permanencia hospitalaria, con una tasa de mortalidad del 10%. Concluyendo que los principales factores de riesgo se consideran estancias hospitalarias superiores a 14 días, bajo peso al nacer y los nacimientos prematuros.

Magaña y Benítez <sup>(14)</sup> en su estudio realizado en el Salvador Chile en el 2020, mencionan que las IAAS dentro de la UCIN son considerados eventos de vigilancia epidemiológica relevante, representando complicación que se asocia al aumento de la morbi -mortalidad neonatal y una estadía hospitalaria prolongada. Siendo el sistema inmunológico del neonato inmaduro, teniendo mayor complicación los de bajo peso al nacer, los prematuros, con estancia hospitalaria larga influyendo en estos casos el proceso de desinfección de equipos y superficies, el uso indiscriminado de antibióticos, personal insuficiente y mal capacitados en bioseguridad.

Asimismo, Ramos KE. <sup>(15)</sup> en Cusco, en un estudio realizado presentó un total de 107 casos de sepsis neonatal asociados con factores de riesgo. Tales como infecciones del tracto urinario (ITU) maternas, rompimiento prematuro de membranas (RPM), estancias hospitalarias superiores a 7 días, utilización de catéteres venosos periféricos y umbilicales e intubación endotraqueal.

Cabrera C, et al <sup>(16)</sup> en la ciudad de Lima examinó un total de 677 pacientes y todos los casos cumplieron con los criterios de confirmación clínica y bacteriológica. En particular, los patógenos grampositivos

representaron el 62,5% de los casos, siendo *Staphylococcus aureus* el más prevalente con un 31,2%.

Pedrozo ME, et al. <sup>(17)</sup> en Guayaquil evaluaron 228 expedientes clínicos dentro de la UCIN, encontraron una prevalencia de IAAS un 40,3% (92 casos), indicando patologías adquiridas durante la internación de los neonatos.

Herrera, Ortunio y Rivas <sup>(18)</sup> informan que las infecciones relacionadas con la atención médica en recién nacidos. Constituyen una proporción significativa de la morbilidad y mortalidad observadas en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos neonatales.

Rodríguez <sup>(19)</sup> en un estudio realizado en Cuba, concluye que los factores de riesgo conocidos predominantes son la prematuridad, el bajo peso al nacer y el cateterismo percutáneo.

Cisneros <sup>(20)</sup>, en el estudio realizado evidencio que las bacterias Gram positivas se encuentran con mayor frecuencia en cuneros, prevaleciendo *S. epidermidis*.

Cabrera <sup>(21)</sup> en un estudio realizado en la ciudad de Lima en el 2021, describió las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central viene a ser la edad gestacional menor a 28 semanas y un peso menor a 1500 gramos al momento de la inserción del catéter son señalados como factores de riesgo importantes

En tal sentido en la UCIN del Hospital en estudio, también se ha encontrado IAAS relacionados a los procedimientos invasivos como colocación del catéter venoso central, intubación endotraqueal y otros procedimientos invasivos, siendo en ocasiones no reportados inmediatamente la existencia de microorganismos presentes en los cultivos por la demora de entrega de los resultados. Sin embargo, ante la presencia de la clínica los especialistas brindan el tratamiento preventivo para casos de IAAS.

Con esta investigación lo que se pretende es dar a conocer el porcentaje de las IAAS presentes en la UCIN del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco según tipo de procedimiento invasivo realizados a los

neonatos, con el fin de optar medidas de solución y lograr disminuir los casos de IAAS y conseguir mejora de la unidad. A continuación, se plantea respectivamente la interrogante de investigación.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación que existe entre las infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

1. ¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?
2. ¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso, colocación de catéter venoso central, insercion ), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?
3. ¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?
4. ¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula), en la unidad de cuidados intensivos

neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar la relación que existe entre las infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimientos invasivos en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Identificar la relación que existe entre infecciones asociadas a la atención de salud, según el tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.
2. Analizar la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, catéter umbilical venoso, catéter venoso central), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.
3. Describir la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.
4. Relacionar las infecciones asociadas a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo

2020 - 2021.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACION TEÓRICA**

Su valor teórico se sustenta debido que actualmente las IAAS según tipo de procedimiento invasivo dentro de la unidad UCIN, se considera un problema sanitario, con vigilancia epidemiológica regulada bajo norma técnica de salud (NTS) N° 163 – MINSA / 2020 / CDC para la vigilancia de las IAAS aprobada por R.M. 523 – 2020 - MINSA.

Por ello será relevante describir conceptos teóricos sobre los diferentes procedimientos invasivos (colocación de catéter venoso central, catéter venoso periférico, catéter venoso arterial, intubación endotraqueal, colocación de sonda orogástrica) infecciones (neumonía, sepsis) y sus principales variables de caracterización que conlleva a la presencia de IAAS. Resaltando en este estudio la aplicación de los modelos teóricos de la Teoría del entorno, de Florencia Nintigales y Teoría de déficit de autocuidado, de Dorothea Orem.

### **1.4.2. JUSTIFICACION PRÁCTICA**

El estudio se encuentra situado en la línea de investigación promoción de salud, prevención de enfermedad, recuperación del individuo, familia y comunidad. Dicha investigación permitió determinar la relación de las IAAS con el tipo de procedimiento invasivo y sus variables de caracterización. Esto será relevante ya que se presentan hallazgos encontrados en la elaboración del trabajo de investigación. Lo cual sirve como referencia, para elaborar nuevos estudios de investigación. Y en tal contexto la elaboración de este estudio es de gran importancia porque permite poner en práctica la norma técnica de salud para la vigilancia de las IAAS.

De esa manera plantear estrategias de acción, mejoras, consejería, educación, capacitación al personal a cargo, cuidado de Enfermería y seguimientos extra hospitalarios, por un determinado tiempo a los

usuarios atendidos y tratado satisfactoriamente durante su estancia hospitalaria. Con el único objetivo de mejorar la atención, disminuir la morbimortalidad de los usuarios atendidos, disminuir las IAAS en el servicio crítico de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

#### **1.4.3. JUSTIFICACION SOCIAL**

Este estudio tiene importantes implicaciones sociales ya que pretende identificar e intervenir sobre factores asociados para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal, así como las complicaciones relacionadas. Al hacerlo, puede disminuir las estancias hospitalarias, lo que lleva a una reducción del coste diario por cama de hospital en las unidades de atención sanitaria.

#### **1.4.4. JUSTIFICACION METODOLÓGICA**

La importancia metodológica del estudio, se fundamentó en el uso de un instrumento de medición que se registró en una ficha de recolección de datos, para la medir las variables de análisis. Que fue validada por juicio de expertos para poseer un valor aceptable con confiabilidad determinado mediante análisis de consistencia interna lo que permitió tener la adecuada medición de las variables, resaltando de esta manera, la metodología a utilizar puede ser replicada en otras investigaciones con fines de realización de análisis de IAAS según tipo de procedimiento invasivo del servicio crítico de Neonatología.

#### **1.5. LIMITACIONES**

No se encontró limitaciones que impidieran la realización de la investigación de estudio en cuanto a la planificación y la ejecución del estudio, existió una pequeña dificultad relacionado al acceso en las historias clínicas por motivos referentes al traslado del hospital de contingencia, pero se solucionó favorablemente con el apoyo del personal responsable de historias clínicas, jefe responsable de laboratorio y jefe responsable del servicio de neonatología del hospital en estudio.



## **1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

Este esfuerzo se consideró factible, porque existió recursos humanos, materiales y financieros necesarios, disponibilidad de tiempo que favorecieron para completar con éxito todas sus fases involucradas para la ejecución de esta investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación, no se hallaron estudios realizados con las mismas variables en estudio, por lo que se está considerando antecedentes que tengan relación indirecta o que concuerden con las dimensiones de las variables en estudio.

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En Cuba, 2023, Menéndez et al. <sup>(22)</sup> publicaron un artículo, titulado; caracterización de la IAAS en Neonatología del Hospital Materno provincial. Fue una investigación observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, los neonatos más afectados por las IAAS se encontraron dentro de las semanas de gestación entre 31 a 36, peso al nacer entre 1 500 gramos y 2499 gramos, producto de partos distócicos (cesáreas), con ITU materna y vaginosis, neonatos expuestos a catéter epicutáneo. El germen Gram negativo *Enterobacter gergoviae* causante de la infección respiratoria tuvo mayor incidencia. Concluyeron que la modificación al igual que el conocimiento de los factores de riesgo serán impactos favorables para la disminución de IAAS.

En Colombia, 2022, Mendoza et al. <sup>(9)</sup> presentó el estudio, perfil clínico epidemiológico de neonatos con infecciones asociadas a la atención sanitaria en hospital especializado, fue una investigación descriptiva. En sus hallazgos mencionan que fueron un total de 2055 casos de pacientes con infecciones nosocomiales, de los cuales el 51,2 % corresponde a pacientes pediátricos. 72% fueron prematuros de 28 a 36 semanas de gestación, 69,1% tuvieron peso de 1.000 a 2.499 gramos. 48,9% presentaron infección del tracto urinario, 24,2% con sepsis bacteriana, 12,5% neumonía asociada a cuidados sanitarios, 1,6% neumonía que se asocia a ventilación mecánica. Los microorganismos aislados más frecuentes se encuentran klebsiella

pneumoniae, escherichia coli y Staphylococcus epidermidis. Con un 25,6% de prevalencia de IAAS en el 2019. 15,8% tasa de letalidad por IAAS en el 2018. Concluyendo, que los recién nacidos prematuros con peso bajo al nacer, fueron quienes experimentaron IAAS, siendo el microorganismo predominante la Klebsiella pneumoniae.

En Ecuador, 2022, Morocho DG <sup>(23)</sup> presentó un estudio, infecciones asociadas a la atención de salud en el área de neonatología, fue un estudio prospectivos, descriptivos, retrospectivos y transversales, dentro de su resultado halló que la prevalencia de IAAS en América Latina oscila entre el 0,97% y el 26,48%, variando según el país. Siendo la prematuridad, bajo peso al nacer independiente del género, los factores de riesgo más comunes, las causas que se asocian a las diferentes patologías de IAAS en neonatos, fueron 33% escherichia - coli, 27,5% Staphylococcus aureus y 50,6% Klebsiella pneumoniae. Concluyo que los países de México y Colombia tienen la mayor prevalencia de IAAS neonatal, resaltando las neumonías, infección del tracto urinario e infecciones del torrente sanguíneo los más frecuentes.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En Arequipa, Perú, 2020, Salazar et al. <sup>(24)</sup> realizó un estudio, distribución enfermera paciente e incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica, unidad de cuidados intensivos neonatales y cuidados intermedios pediátricos del hospital regional III Honorio Delgado Arequipa–2019, el estudio fue de diseño cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, de corte transversal. En los resultados no observaron una asociación estadísticamente significativa entre la distribución de enfermeras por paciente y su incidencia de neumonía que se asocia a ventilación mecánica dentro de la UCIN. Sin embargo, dentro de la unidad de cuidados intermedios pediátricos, encontraron una relación significativa entre el aumento de la proporción enfermera-paciente y un incremento en el número de casos de neumonía asociada a ventilador mecánico. Tuvo una incidencia de 18,2% en la UCIN y 17,9% en cuidados intermedios pediátricos. Concluyeron que la

proporción de enfermera -paciente es inadecuada en ambas unidades de cuidados críticos.

En Lima, Perú, 2020, Poquioma et al. <sup>(25)</sup> realizaron un estudio, factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011- 2020. Revisión sistemática y metaanálisis, usaron como búsqueda de datos las bases Pubmed / Medline, LILACS, SciELO y Google Scholar. Seleccionando estudios analíticos respecto a investigación de factores de riesgo para sepsis neonatal tardía por etapas, considerando título, resumen y texto completo. La escala Newcastle Ottawa evaluó el riesgo de sesgo. Igualmente evaluaron la heterogeneidad y realizaron un metaanálisis de efectos aleatorios para los factores de riesgo como género, edad gestacional, peso al nacer, Apgar a los 5 minutos, ruptura prematura de membranas, vía de parto, uso de catéter venoso central y ventilación mecánica. Recopilaron ocho estudios de 633 registros. Siendo la heterogeneidad alta, 3 estudios sexo masculino, 2 estudios prematuridad, 4 estudios uso vía venoso central y ventilación mecánica y 4 estudios fueron factores independientes para el desarrollo de sepsis neonatal tardía. Concluyeron que; el género masculino, prematuridad, uso de inserción de vía venoso central y la ventilación mecánica son factores de riesgo para presencia de sepsis tardía.

En Cusco, Perú, 2019, Ramos KE <sup>(26)</sup> investigó sobre, factores asociados a sepsis nosocomial en neonatos pretérmino en el servicio de Neonatología del hospital departamental del cusco, 2018, siendo el estudio observacional, analítico, retrospectivo, transversal, El resultado encontrado fue que los neonatos con sepsis nosocomial se debieron a RPM, ITUS maternas, estadía hospitalaria superior a 7 días, inserción de vía venoso periférica, vía umbilical e acceso invasivo intubación endotraqueal. Concluyendo que, durante el periodo de junio a diciembre del 2013, un total de 268 RN ingresaron al servicio de Neonatología del hospital pediátrico Baca Ortiz; de los cuales 5,6% (15 neonatos)

presentaron al menos una infección con resultados al final del periodo un total de 19 infecciones.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

En Huánuco, Perú, 2020, Agurto et al. <sup>(27)</sup> realizaron una investigación con el objetivo de asociar a los prematuros, ITU materna y sepsis neonatal con la mortalidad neonatal del hospital de contingencia Hermilio Valdizán de Huánuco año 2019. Fue una investigación de caso - control. Observaron discrepancias en los resultados entre los grupos de controles y casos. Siendo para los casos edad gestacional inferior a 37 semanas gestacional y para los controles edad gestacional superior a 37 semanas. Concluyeron que el parto prematuro, la ITU materno y la sepsis neonatal fueron factores importantes que influyeron en la obtención de resultado de la mortalidad neonatal.

En Huánuco, Perú, 2019, Falcón et al. <sup>(28)</sup> realizaron la investigación titulada, bajo peso al nacer, ITU materno en el III trimestre y RPM como factores de riesgo para sepsis probable temprana en el servicio de Neonatología UCIN - A del Hospital Hermilio Valdizán Medrano Huánuco, enero a diciembre del 2016. Fue una investigación de números de casos y controles, con tipo de investigación retrospectivos, observacional y analítico. Sus resultados señalan un porcentaje de 55% de neonatos dieron positivo en la prueba a sepsis neonatal temprana. Con edad promedio de las madres en el grupo de casos fue de 23,9 años con desviación estándar de 6,04. Los recién nacidos con sepsis probable temprana obtuvieron un promedio de controles de 6,87%. Concluyendo: ITU materna en el tercer trimestre, bajo peso al nacer, y parto eutócico como factores de riesgo que condicionan la aparición de sepsis neonatal temprana.

En Huánuco en el año 2018, Ramos et al. <sup>(29)</sup> presentaron un estudio, patógenos aislados e influencia del lavado de manos, la frecuencia y método de limpieza en la contaminación de estetoscopios del Hospital Regional Hermilio Valdizán Y Essalud nivel II de Huánuco

en el 2016, fue un estudio de análisis observacional, descriptivo y transversal. Durante el período de agosto a octubre de 2016 obtuvieron muestras en los diafragmas de 70 estetoscopios y administraron un cuestionario a todo el personal sanitario que los utilizaban. Encontraron que la tasa de contaminación de los estetoscopios tuvo un porcentaje al 90%, identificando *Staphylococcus coagulasa negativo* como microorganismo más prevalente. Durante su análisis bivariado, identificaron la asociación estadísticamente significativa entre la contaminación del estetoscopio, falta de cumplimiento de la higiene de manos, frecuencia de limpieza del mismo por menos de diez veces al mes, concluyeron que los procedimientos más importantes son factores relacionados directamente con la contaminación de estetoscopios para la presencia de los microorganismos.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. TEORÍA DEL ENTORNO DE FLORENCE NIGHTINGALES**

Murray et al. <sup>(31)</sup> define al entorno como conjunto de todas las condiciones y factores externos los que inciden en la vida y desarrollo de los organismos, pudiendo prevenir, mitigar o contribuir a enfermedades, accidentes o la mortalidad. Según esta teoría, la enfermera asume un rol central en la gestión de la salud de los pacientes, siendo su responsabilidad controlar el ambiente circundante para asegurar la protección y prevenir la contaminación.

Es aquí donde queda demostrado la reducción de muertes por infecciones en el hospital militar de un 50% a 2.2%. Siendo aplicable la teoría en los elementos esenciales del entorno saludable tales como; el agua potable, el aire puro, la higiene, la eliminación de aguas residuales y la luz solar. Se relaciona con el estudio Infecciones Intra Hospitalarias (IIH) dado que, según la OMS, las IIH viene a ser una infección adquirida dentro de un hospital por un paciente internado con otro diagnóstico distinta a una IIA. <sup>(30)</sup>

## 2.2.2. TEORÍA DÉFICIT AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM

Es una teoría donde existe la sugerencia que la enfermería es una gran acción humana estos a su vez están articulados en tres teorías o vínculos teóricos que son; teoría del autocuidado, el déficit de autocuidado y los sistemas de enfermería. Este modelo de teoría de Dorothea Orem, considera a la **teoría del déficit de autocuidado** como el comportamiento que cada individuo está dispuesto a aprender a lo largo de su vida; por lo tanto, cuando un individuo carece de la capacidad para realizar sus actividades, es aquí donde se aplica la intervención de enfermería y la teoría de los sistemas de enfermería; siendo la última subdividido en apoyo total, parcialmente compensatorio y educativo por parte de enfermería. Sin embargo, Orem señala que es la persona quien decide si mantiene o modifica sus actividades que ponen en riesgo su salud por lo tanto cada uno es responsable de su autocuidado <sup>(32)</sup>.

## 2.3. BASES CONCEPTUALES

**INFECCIÓN:** Proceso mediante el cual un agente patógeno ingresa, se replica y se propaga dentro del organismo de un individuo o animal <sup>(33)</sup>. Los virus, las bacterias, los parásitos y los hongos son los patógenos que ingresan al organismo hospedador para reproducirse y provocar daño o no y causar una infección <sup>(34)</sup>.

**IAAS:** viene a ser cualquier infección que se manifieste clínicamente 48 a 72 horas después de la admisión del paciente, ya sea durante su hospitalización o posterior a la realización de procedimientos médicos, dando como resultado la presencia de una reacción adversa ante la presencia de un microorganismo infeccioso o frente a sus toxinas <sup>(35)</sup>.

### **FACTORES ASOCIADOS A LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD:**

#### **FACTOR AGENTE (MICROBIANOS):**

Durante el ámbito para la atención hospitalaria, los individuos enfrentan la posibilidad de estar expuestos a una amplia gama de microorganismos, como bacterias, hongos y virus, que podrían actuar

como agentes desencadenantes de procesos infecciosos. Esta clase de problemas surgen cuando el organismo entra en contacto con elementos infecciosos o elementos contaminados con agentes infecciosos. La mayoría de las IAAS son causadas por bacterias o virus, ocasionalmente por hongos y, con poca frecuencia, por parásitos. Dentro del ámbito de los patógenos importantes, encontramos microorganismos cocos gran (positivos) como *Staphylococcus* y *Streptococcus*, y cocos gran(negativos) como el *Acinetobacter*, *Pseudomonas*, *Enterobacter* y *Klebsiella* <sup>(36)</sup>.

### **FACTOR HUÉSPED O VULNERABILIDAD DE LOS PACIENTES**

Hay varios factores que pueden aumentar la probabilidad de adquirir una infección, incluida edad del paciente, estado inmunológico del paciente, las condiciones médicas subyacentes, así como las intervenciones diagnósticas y terapéuticas <sup>(14)</sup>.

### **FACTORES AMBIENTALES**

Todos los establecimientos que brindan atención médica representan un importante punto de contagio, dado que albergan individuos afectados por una variedad de enfermedades que pueden ser transmisibles a otros pacientes por medio de agentes patógenos como virus, bacterias y hongos.

En el ámbito hospitalario, concurren diversos factores y situaciones que aumentan las posibilidades de los pacientes de contraer alguna forma de infección <sup>(14)</sup>.

### **RESISTENCIA BACTERIANA**

Debido al elevado uso de fármacos prescritos para el tratamiento de enfermedades de origen microbiano, se observa un incremento en la resistencia de dichos microorganismos, lo que dificulta considerablemente su erradicación. Este escenario conduce a una alta incidencia de morbilidad y mortalidad por Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria <sup>(37)</sup>.



## PRINCIPALES TIPOS DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

- Neumonía asociada a la atención del ventilador mecánico (NAVM)
- Infección o sepsis de la circulación sanguínea asociado al uso de vía venoso central
- Infecciones del conducto urinario
- **SEPSIS NEONATAL**
  - **Sepsis:** Se refiere a la disfunción de órganos resultante de una respuesta inusual del organismo a una infección, que representa un riesgo grave para la vida y cuya gravedad puede ser aumentada notablemente por factores internos.
  - **Sepsis neonatal:** Se trata de un síndrome inflamatorio sistémico que se manifiesta en el periodo neonatal inicial, con o sin confirmación de la presencia de microorganismos en la sangre. Algunas definiciones lo describen como una infección sistémica que ocurre dentro de los 28 primeros días de vida, involucrando patógenos bacterianos, virales o fúngicos que provocan cambios hemodinámicos, con resultados positivos en los cultivos o anomalías evidentes en los análisis de laboratorio <sup>(14)</sup>.
- **SEPSIS O INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUÍNEO ASOCIADA AL USO DE CATÉTER:** en general los accesos venosos centrales son los que permiten un acceso intravascular de forma muy rápida y segura, siendo la vía más elegido para la administración de sustancias hipertónicas y del mismo modo para monitoreo hemodinámico y respectivo uso de hemodiálisis. Por lo que son la vía de ingreso segura para un microorganismo si no se toman las medidas correctas para su uso <sup>(38)</sup>.
- **Infección del tracto urinario:** viene a ser la colonización y multiplicación de los microorganismos por todo el tracto urinario <sup>(39)</sup>.

## HEMOCULTIVO

Es un tipo de análisis de laboratorio que sirve para diagnosticar y detectar presencia de microorganismos dentro de la sangre,

identificando con exactitud el tipo y la susceptibilidad antimicrobiana. Se realiza al ingreso del paciente y control a las 72 horas luego de iniciado el tratamiento antibiótico <sup>(40)</sup>.

Se pueden categorizar de acuerdo con la tipología del paciente; sea neonatal, pediátrico o adulto, usando una técnica para recolección de muestra de la vía central o periférica, asimismo la naturaleza del microorganismo (bacterias aeróbicas, anaeróbicas, hongos, levaduras o micobacterias) y en función de los diversos métodos de identificación empleados <sup>(41)</sup>.

### **Indicaciones:**

- Neumonía Bacteriana Complicada
- Sospecha de infecciones del torrente sanguíneo tales como bacteriemia o fungemia
- Endocarditis
- Lactante con fiebre
- Todo paciente que presente proceso febril y se encuentre con línea venosa central sin otro foco infeccioso evidente
- Neutropenia y Fiebre
- No todos los pacientes que presentan fiebre son indicados Hemocultivo
- Artritis Séptica y osteomielitis
- Sepsis Neonatal
- Paciente que presenten línea venosa central derivado de otra institución

### **PCR: proteína C reactiva**

Es una prueba de laboratorio frecuentemente utilizada para diagnóstico de sepsis neonatal temprana. Sin embargo, su validez para la detección inicial es baja, siendo los valores de sensibilidad = 17,16%, especificidad = 58,33%, valor predictor positivo = 72,72% y valor predictivo negativo = 9,81%; asimismo hay múltiples situaciones maternas y fetales, además de las infecciones, asociadas a elevación de las concentraciones, que afectan su sensibilidad y especificidad. La

determinación mejorará el rendimiento al momento del diagnóstico para realizar mediciones seriadas entre 24 horas a 48 horas después de la aparición de los síntomas tempranos de sepsis. Generando una buena recomendación para discontinuar la terapia antimicrobiana cuando se encuentran dos valores seriados negativos que son VPN 99,7% y un coeficiente de probabilidad negativa 0,15 (7). Es un reactante de fase aguda sus niveles en el recién nacido varían entre 1,5 a 20 mg / L presentando un amplio rango especificidad y sensibilidad. Sus niveles elevados de PCR son los que se usan con amplitud en la práctica clínica, como un marcador que sirve para distinguir entre un recién nacido con sepsis y otro sin sepsis. Resaltando que algunos neonatos presentan bacteriemia con niveles de PCR en rango normal y no se encuentran bien caracterizados <sup>(42)</sup>

### **HEMOGRAMA (Hmg)**

Es un análisis de sangre que facilita determinar los valores elevados del

grado de fiabilidad de los principales parámetros hematológicos de sangre periférica: así como el recuento total de glóbulos rojos, la concentración de hemoglobina, índices eritrocitarios de Wintrobe, como el volumen corpuscular medio para observar el tamaño de los glóbulos rojos, la hemoglobina corpuscular media y la concentración de hemoglobina corpuscular media, proporcionando así información para un enfrentamiento inicial a alteraciones de la serie roja. Donde se visualiza el volumen corpuscular medio, la presencia de eritrocitos, la hemoglobina corpuscular medio, la hemoglobina, la amplitud de distribución eritrocitaria, el hematocrito, los reticulocitos, la linfocitosis, la Basofilia, la monocitosis, los neutrófilos y la eosinofilia <sup>(43)</sup>.

### **CULTIVO DE MUESTRAS**

Es una prueba de laboratorio que sirve para determinar o identificar la presencia de crecimiento microbiano en un definido medio nutritivo que puede ser sólido o líquido; la presencia del incremento en el número de microorganismos facilita la identificación. Asimismo, facilita la

realización de pruebas sensibles a antimicrobianos <sup>(44)</sup>.

### **NEUMONÍA ASOCIADA A LA ATENCIÓN DEL VENTILADOR MECÁNICO:**

Caracterizado por ser una infección del parénquima pulmonar adquirida durante el periodo de hospitalización, sin embargo se excluyen aquellos que se encuentran en período de incubación al momento de admisión al área. Ocurriendo al transcurso entre las 48 a 72 horas después del ingreso hospitalario o dentro de los 7 días posteriores al egreso hospitalario. Representa el 80% de los casos de neumonía asociada a atención sanitaria y está definido como aquella que ocurre en pacientes que reciben ventilación mecánica durante más de 48 horas o que se desarrolla 72 horas pos intubación endotraqueal. En algunos estudios, un 95% de las neumonías nosocomiales en la población pediátrica se relacionan con la ventilación mecánica. Ambos tipos exhiben características distintas que los distinguen <sup>(45)</sup>.

### **PREMATURIDAD**

Es el nacimiento de un neonato antes de las 37 semanas de embarazo, teniendo como factores para el incremento de nacimientos prematuros los embarazos múltiples con mayor probabilidad a diferencia de los embarazos de un solo bebe (8). Asimismo, se a un prematuro se les llama pre término. Su peso en gramos tiende a ser menor de 2.5 kilos. Llamándolos bajo peso al nacer. Existen diferentes clasificaciones de prematuridad siendo prematuros tempranos aquellos que nacen antes de la semana 34. Prematuros tardíos o casi términos los que nacen entre las semanas 34 y 37 <sup>(46)</sup>.

### **INFILTRADO ALVEOLAR**

Es una reacción frente a una infección que se presenta en el tracto respiratorio inferior, representando una de las primeras causas de morbi-mortalidad de pacientes inmunodeprimidos <sup>(44)</sup>. Se encuentran relacionados con procesos que afectan al espacio aéreo pulmonar, suelen aparecer como opacidades coalescentes, algodonosas, homogéneas o no, mal definidas, con distribución segmentaria, no

segmentaria o lobar, observándose en todos los casos una broncograma aérea. Sugiriendo este patrón una etiología infecciosa, bacteriana, así mismo puede observarse en formas pulmonares de tuberculosis, actinomicosis, nocardiosis, y en algunas micosis. También se asocian a procesos con afecciones del espacio aéreo y apareciendo con opacidades mal definidas, algodonosas, a menudo confluentes, con tendencia a la consolidación y a la aparición de la broncograma aérea (47).

### **DIFICULTAD RESPIRATORIA**

Anteriormente se conocía como enfermedad de membrana hialina, siendo una afección respiratoria aguda que afecta principalmente a los neonatos pretérminos. Se presenta como consecuencia de la inmadurez del pulmón, presencia de niveles insuficientes de surfactante pulmonar o por aspectos morfológicos y funcionales ocasionando una incapacidad para mantener una aireación y un intercambio de gases adecuados (48).

### **PROCEDIMIENTOS INVASIVOS:**

Se refiere a un procedimiento médico en el que un objeto como una aguja, una sonda, un dispositivo o un endoscopio es introducido dentro del cuerpo. Entre ellos tenemos:

### **ACCESO RESPIRATORIO**

#### **INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL:**

Es un procedimiento donde introducen un tubo en la tráquea para facilitar acceso a la vía aérea más confiable en situaciones muy críticos. Para lo cual se utiliza un tubo endotraqueal de diferentes medidas que se inserta a través de la glotis entre las cuerdas vocales, avanzando hacia la tráquea, por lo general requiere el uso de un laringoscopio para visualizar la laringe y de esta manera guiar la inserción del tubo a través de ello (9). Sin embargo, puede haber presencia de eventos adversos en un porcentaje de 20% al 40% de los neonatos intubados (49).

## **ACCESOS VASCULARES**

### **CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA**

También es conocido como colocación de PICC, es un dispositivo tubular elaborado a partir de plástico altamente flexible y delicado, que es insertado en un vaso sanguíneo de reducido tamaño y se extiende su trayecto hasta conectarse con un vaso sanguíneo de mayor calibre <sup>(50)</sup>. Puede ser colocado en la unidad del paciente, por licenciados de enfermería capacitado a través de una técnica ciega o con la ayuda de un ultrasonido. Para encontrar una ubicación exacta se puede hacer uso de rayos X, electrocardiograma o ultrasonido <sup>(51)</sup>.

Pudiendo ser insertada con frecuencia a través de las venas basílica y cefálica de los miembros superiores o cualquier vaso sanguíneo periférico que cuente con suficiente capacidad <sup>(52)</sup>. La técnica fue desarrollada en Estados Unidos en la década de los 70 <sup>(53)</sup>. Ofreciendo una vía más confiable y eficaz para acceso venoso a largo plazo a diferencia de los catéteres periféricos estándar <sup>(54)</sup>. Estos catéteres venosos de inserción periférica (PICC) están fabricados con materiales siliconado o poliuretano, por lo general tienen una longitud que oscila entre los 50 y 60 centímetros y tienen la capacidad de incluir uno o más conductos internos <sup>(55)</sup>. Para la inserción se tiene en cuenta el examen físico, los análisis de laboratorio y de imágenes Rx, el monitoreo cardíaco y respiratoria, la restricción del recién nacido, la analgesia y la sedación. Asimismo, el personal capacitado y la preparación de materiales adecuados <sup>(56)</sup>.

### **CATÉTER UMBILICAL VENOSO:**

Esto se refiere a un procedimiento empleado para la inserción rápida de una vía central, que se utiliza comúnmente en recién nacidos críticamente enfermos. Un catéter es un tubo o sonda alargado, flexible y hueco. Mediante la canalización de un catéter en la arteria umbilical (UAC), es factible recolectar muestras sanguíneas en distintos intervalos temporales de un neonato, lo que elimina la exigencia de realizar múltiples punciones con aguja. Asimismo, puede ser utilizado para

realizar un seguimiento continuo de la presión arterial del recién nacido (57).

### **ACCESOS DIGESTIVOS:**

**SONDA OROGÁSTRICA:** Es la inserción de una sonda de material blando que puede ser de polivinilo, silicona o poliuretano, con determinado calibre que se inserta a través de la boca (sonda orogástrica) o nariz (sonda nasogástrica), pasando por la faringe y el esófago hasta el estómago, con fines nutricionales, terapéutico y diagnóstico (57). Usado con fines nutricionales, en lactantes prematuros con coordinación succión-deglución inmadura o en fase de transición donde la alimentación oral es inadecuada. Recién nacidos que presentan alteraciones respiratorias, anatómicas o neurológicas que interfieren con su capacidad de alimentarse por vía oral. Eliminación de residuos o aire en el estómago. Para reposo gástrico o administración de medicación. (57).

### **OTROS ACCESOS**

#### **INSERCIÓN DE SONDA VESICAL:**

El un procedimiento aséptico donde se realiza inserción de una sonda, a través de la uretra para llegar hasta la vejiga, cuyo objetivo será facilitar una ruta de drenaje pudiéndose utilizar de manera temporal, permanente o intermitente, permitiendo así el paso de líquidos desde la vejiga hacia el exterior sin contaminación (57). Su indicación sirve para realizar irrigaciones vesicales en caso de hematuria o administrar medicamentos, para evacuar la vejiga en caso de retención urinaria, recolectar muestra de orina estéril, determinar la orina residual después de una micción espontánea, control estricto de diuresis, también es importante en la cicatrización de las vías urinarias posterior a una cirugía previniendo la tensión sobre la herida pélvica o abdominal (57).

#### **ACCESO VENOSO PERIFÉRICO:**

Considerado como punción de una vena cercana a la superficie, que se encuentra fuera del tejido aponeurótico, suele realizarse comúnmente entre las extremidades superiores, siendo menos común

en las extremidades inferiores en adultos. En recién nacidos, estas venas también pueden encontrarse en la región de la cabeza <sup>(58)</sup>. La canalización de vía periférica es la técnica invasiva más frecuente en los pacientes pediátricos, donde se introduce un catéter directo a un vaso sanguíneo periférico, útil para la administración de fluidos con fines terapéuticos o diagnósticos. Siendo un procedimiento que requiere de cuidados de enfermería desde la inserción, mantenimiento y retiro de un acceso venoso periférico de manera correcta y segura <sup>(58)</sup>.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

**Hi:** Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos **neonatal**, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.

**Ho:** No existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados **intensivos** neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.

### **2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**Hi1:** Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020- 2021.

**Ho1:** No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

**Hi2:** Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso,



colocación de catéter venoso central) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

**Ho2:** No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso, colocación de catéter venoso central) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

**Hi3:** Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

**Ho3:** No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

**Hi4:** Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

**Ho4:** No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE**

Infecciones asociadas a la atención de salud

### **2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Procedimientos invasivos

### **2.5.3. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN**

- Género
- Estancia hospitalaria
- Edad gestacional (EG)
- Peso para la edad gestacional (PEG)
- Parto
- Bajo peso al nacer
- Diagnóstico médico

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	VALOR	ESCALA
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>				
<b>Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)</b>	<b>Sepsis neonatal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemocultivo</li> <li>- PCR (Proteína C reactiva)</li> <li>- Hemograma</li> <li>- Cultivo de muestras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta</li> <li>- No presenta</li> </ul>	Nominal Dicotómica
	<b>Neumonía neonatal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prematuridad</li> <li>- Infiltrado alveolar</li> <li>- Dificultad respiratoria</li> <li>- Cultivo de muestras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenta</li> <li>- No presenta</li> </ul>	Nominal Dicotómica
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
<b>Procedimientos invasivos</b>	<b>Acceso respiratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intubación endotraqueal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizó</li> <li>- No se realizó</li> </ul>	Nominal Dicotómica
	<b>Accesos vasculares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de catéter central de inserción periférica</li> <li>- colocación de catéter umbilical venoso</li> <li>- colocación de catéter venoso central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizó</li> <li>- No se realizó</li> </ul>	Nominal Dicotómica
	<b>Acceso digestivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de sonda orogástrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizó</li> <li>- No se realizó</li> </ul>	Nominal Dicotómica
	<b>Otros accesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de sonda vesical</li> <li>- Colocación de bránula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizó</li> <li>- No se realizó</li> </ul>	Nominal Dicotómica

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>  Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)	Procesos infecciosos que se pueden transmitir y que se manifiestan a partir de las 48 a 72 horas de internado el paciente y que no se encontraban presentes en el momento de su admisión ni siquiera en periodo de incubación, o también se presenta posterior al alta.	Infección que se adquiere luego de 48 horas de permanecer el neonato en el servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano y que no portaba a su ingreso, fue atendido y se le practicó un tipo de procedimiento invasivo durante su estancia hospitalaria.	Sepsis neonatal	Cualitativa	Hemocultivo	<b>Positivo</b> >100 000 colonias x mm <sup>3</sup> <b>Negativo</b> <100 000 colonias x mm <sup>3</sup>	Nominal
					PCR (proteína con reactiva)	<b>Positivo</b> >5 mg/L <b>Negativo</b> < 5 mg/L	Nominal
					Hemograma	<b>Positivo:</b> Leucocitosis >10 000 mm <sup>3</sup> , leucopenia < 4 000 mm <sup>3</sup> <b>Negativo:</b> Leucocitos < 0 000 mm <sup>3</sup> .	Nominal
					Cultivo de muestras	Presencia microorganismo Ausencia microorganismo	Nominal
					Prematuridad (22 a 36 semanas)	Sí No	Nominal
			Neumonía neonatal	Cualitativa	Infiltrado alveolar	Presencia Ausencia	Nominal
					Dificultad respiratoria.	Presencia: Frecuencia respiratoria > 60/min Ausencia: Frecuencia respiratoria < 60/min	Nominal
					Cultivo de muestras	<b>Positivo:</b> Presencia microorganismo <b>Negativo:</b> Ausencia microorganismo	Nominal
					Intubación endotraqueal	Sí No	Nominal
					<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b>	Serie de intervenciones con fin terapéutico	Procedimiento invasivo realizado al neonato dentro del área crítica

Procedimientos invasivos	o quirúrgico a los que son sometidos los neonatos hospitalizados, estos suelen ser agresivos y fuente de infección	de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, practicado con fines de diagnóstico, terapéutico o quirúrgico. Durante su estancia hospitalaria.	Accesos vasculares	Cualitativa	Colocación de catéter central de inserción periférica	Sí No	Nominal
				Cualitativa	Colocación de catéter umbilical venoso	Sí No	Nominal
				Cualitativa	Colocación de catéter umbilical arterial	Sí No	Nominal
				Cualitativa	Colocación de catéter venoso central	Sí No	Nominal
				Accesos digestivos	Colocación de sonda orogástrica	Sí No	Nominal
				otros accesos	Colocación de sonda vesical	Sí No	Nominal
				Cualitativa	Colocación de bránula	Sí No	Nominal

**VARIABLE DE CARACTERIZACION**

Género	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Características peculiares de los recién nacidos del servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco diferenciándolo de varón y mujer.	Género del recién nacido	Cualitativa	Genero	Masculino Femenino	Nominal
--------	---	--	--------------------------	-------------	--------	-----------------------	---------

Estancia hospitalaria	Es el número de días de permanencia en el hospital de un paciente, comprendido entre la fecha de ingreso o admisión a un área y fecha de egreso o alta de la institución.	Tiempo en días que permanece el neonato hospitalizado en la unidad crítica del servicio de neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, desde el ingreso al servicio hasta su egreso.	Estancia hospitalaria	Cualitativa	Días de hospitalización	3 a 7 días 8 a 15 días 16 a 28 días	Nominal
Parto	Es la culminación del embarazo de la persona hasta el período de expulsión del bebé del útero hasta el exterior, gracias a las contracciones involuntarias uterinas a poderosas contracciones abdominales o pujos maternos.	Tipo de parto del neonato nacido en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano que fue hospitalizado en la unidad crítica del servicio de neonatología.	Terminación	Cualitativa	Tipo de parto	Eutócico (vaginal) Distócico (cesárea)	Nominal
Edad gestacional	Número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre y el día del parto.	Edad considerada a partir del nacimiento del neonato hospitalizado en el servicio de neonatología de Hospital Regional	Edad gestacional	Cualitativa	Pretérmino Término Post término	22 a 36 semanas 37 a 41 semanas > a 42 semanas	Nominal Nominal Nominal

Hermilio Valdizán Medrano Huánuco							
Bajo peso al nacer	Peso al nacer inferior a 2500 gramos independiente de la edad gestacional	Clasificación del peso al nacer del neonato hospitalizado en el área crítica de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.	Peso al nacer	Cualitativa	Bajo peso	1501-2500gr	Nominal
					Muy bajo peso	<= a 1500 gr	Nominal
					Bajo peso extremo	< a 1000 gr	Nominal
Peso para la edad gestacional	Es aquel que tiene valor pronóstico y sirve para el manejo clínico del recién nacido.	Se clasifican pequeño para la edad gestacional (PEG), adecuado para la edad gestacional (AEG) y grande para la edad gestacional (GEG). Su peso no se encuentra normal para su edad.	Peso para la edad del neonato	Cualitativa	AEG	-Entre percentiles 10 – 90	Nominal
					PEG	-Superior a percentil 90	
					GEG	-Inferior al Percentil 10	
Diagnóstico Médico	Es un proceso que sirve para identificar una enfermedad, afección o lesión a partir de los signos y síntomas, la historia clínica y el examen físico del paciente.	Arte de distinguir o identificar una enfermedad	Diagnóstico	Cualitativa	Tipo de diagnóstico médico del RN al ingreso a hospitalización	SDR EMH SAM Prematuridad Malformación congénita Trastorno de la coagulación Trastorno metabólico Sospecha de sepsis Cardiopatía congénita Asfixia neonatal Convulsión neonatal	Nominal

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para Supo J (2020) la investigación se clasifica en los siguientes tipos:

- **Según la intervención del Investigador**

**Observacional:** porque no existió intervención del investigador; los datos que se obtengan serán producto natural de los eventos que se susciten, ajenas a la voluntad de los investigadores

- **Según la planificación de la recolección de datos**

**Retrospectivo:** los datos recopilados fueron de tiempo pasado, ya que se basó en la obtención de información de fuentes secundaria como la ficha documental.

- **Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio**

**Transversal:** debido que su totalidad de variables fueron medidas en una sola vez y los instrumentos aplicados a la muestra se realizaron en un solo momento y se midieron una sola vez.

- **Según el número de variables de interés**

**Analítico:** el análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, estableciendo la asociación o relación entre las variables.

##### 3.1.1. ENFOQUE

El enfoque del estudio fue cuantitativo, dado a que el instrumento de recolección de datos se midió de manera numérica mediante alternativas para evaluar las variables en estudio, que luego estos datos se describieron y presentaron mediante tablas y gráficos de frecuencia y porcentaje.



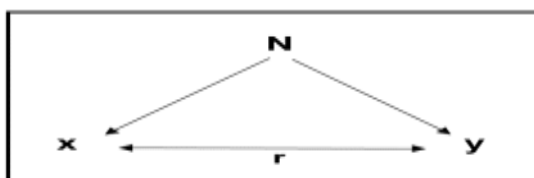
### 3.1.2. ALCANCE O NIVEL

De acuerdo con Hernández el estudio se clasificó de nivel descriptivo – correlacional, puesto a que se pretendió describir las infecciones y como se asocian a la atención de salud según procedimientos invasivos, para ellos se relacionaron ambas variables.

### 3.1.3. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño empleado en el estudio fue descriptivo correlacional, pues se pretendió describir la relación existente entre las IAAS según procedimientos invasivos, para ello se relacionaron ambas variables.

**Dónde:**



**N** = Historias clínicas

**X** = Infecciones

**Y** = Atención de salud según procedimientos invasivos

**r** = Relación entre las variables

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

Fue conformado por todas las historias clínicas de los neonatos nacidos del hospital y que fueron admitidos a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Se tomó como referencia las estadísticas extraídas de los registros de partos y cesáreas y hospitalizados del servicio de neonatología del hospital en estudio, siendo un total de 273 neonatos admitidos a hospitalización desde enero del 2020 hasta agosto del 2021.

---

**ESTADÍSTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS EN EL H.R.H.V.M.**

---

<b>Año (meses)</b>	<b>Total, de nacimientos</b>	<b>Hospitalizados UCIN</b>
2020 (enero - diciembre)	608	164
2021 (enero - agosto)	347	109
<b>TOTAL</b>	<b>955</b>	<b>273</b>

---

*Fuente:* Registros diario de nacimiento y hospitalización del servicio de neonatología. R.H.V.M. Huánuco.

### **3.2.2. MUESTRA**

Para la obtención de muestra del presente estudio de investigación fueron considerados los siguientes aspectos:

**a) Unidad de análisis**

Historias clínicas neonatales

**b) Unidad de muestreo**

La unidad de muestreo en esta investigación será igual que la unidad de análisis.

**c) Unidad de Información**

Son los datos considerados en las historias clínicas de los neonatos nacidos.

**d) Marco muestral.**

Historias clínicas de recién nacidos del hospital en estudio a partir 01 de enero de 2020 hasta 31 agosto de 2021.

**e) Tamaño muestral.**

La muestra será seleccionada por muestreo probabilístico, aleatorio simple mediante la aplicación de la fórmula para población finita y conocida

### Fórmula:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}$$

### Donde:

**n:** es el tamaño de la muestra que se va a tomar en cuenta para el presente estudio de investigación, es la variable que se desea determinar. n=160.

**N:** el total de la población: historias clínicas de los neonatos nacidos del hospital desde 01 de enero del 2020 hasta 31 de agosto del 2021. N=273.

**Z:** Valor correspondiente a distribución gauss:  $Z\alpha = 0,05 = 1,96$

**p:** Prevalencia esperada del parámetro a evaluar: 50% = 0,50

**q:**  $1 - p$  (si  $p = 5 \%$ ,  $q = 5\%$ ) = 0,50

**i:** Error que se prevé cometer si es del 5 %.  $i = 0,05$

$$n = \frac{1,96^2 * 273 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(273 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{262.1892}{1.640} = 159.83$$

$$n = 160 \text{ Historias clínicas}$$

### Criterios de selección

#### Criterios de Inclusión

Se incluirán al estudio historias clínicas de:

- Neonatos nacidos en el mismo hospital de estudio
- Neonatos que fueron hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos dentro del establecimiento.
- Neonatos a quienes se le realizaron procedimientos invasivos
- Neonatos con estadía hospitalaria mayor o igual a 72 horas.

## Criterios de exclusión

Se excluirán del estudio historias clínicas de:

- Neonatos hospitalizados menores a 72 horas en la UCIN.
- Neonatos nacidos en otros establecimientos de salud.
- Neonatos que no pertenecen al área crítica de UCIN.
- Neonatos hospitalizados en cuidados intermedios

## Criterios de eliminación

- Neonatos cuya historia clínica se encuentre incompleta.

## Ubicación de la población en tiempo y espacio

**Ubicación Temporal:** el presente estudio se realizó, con historias clínicas neonatales correspondientes al periodo 2020 hasta agosto 2021.

**Ubicación Espacial:** la presente investigación se llevó a cabo en el servicio de neonatología, unidad de admisión y archivo de historias clínicas del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco. Jr. Hermilio Valdizán N°950, distrito de Huánuco, provincia de Huánuco, departamento de Huánuco.

## 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.3.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos fue documental. El cual permitió registrar los datos obtenidos de las historias clínicas neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha técnica

FICHA TÉCNICA DE INSTRUMENTO	
1. Técnica de administración	Documentación
2. Nombre de instrumento	Ficha de recolección de datos
3. Autor	Janampa Díaz. <sup>(59)</sup> infecciones intrahospitalarias en las unidades de cuidados intensivos de neonatología y pediatría del hospital Manuel Núñez Butrón de Puno. año 2018. [Proyecto De

	Investigación para optar el título de segunda especialidad en Pediatría] Puno: Universidad Nacional Del Altiplano – Puno - 2019.
4. Objetivo del instrumento.	Consignar datos plasmados en las historias clínicas neonatal de la población en estudio.
5. Estructura del instrumento	Consta de 14 dimensiones cada uno con sus respectivos ítems (58): -Género (2 ítems) -Fechas nacimiento, ingreso y egreso ucín (3 ítems) -Estancia hospitalaria (3 ítems) -Parto (2 ítems) -Edad gestacional (3 ítems) - Peso para edad (3 ítems) - Bajo peso al nacer (4 ítems) -Diagnóstico de ingreso (11 ítems) -Exámenes auxiliares solicitados (6 ítems) -Dificultad respiratoria (2 ítems) -Tipo de accesos invasivos (9 ítems) -Datos de cultivo de muestra (4 ítems) -Tipo de microorganismo causante de IAAS (2 ítems) -Presencia de infección (2 ítems) -Tipo de IAAS (2 ítems)
6. Momento de aplicación.	El instrumento se aplicó durante la revisión de la historia clínica de los neonatos considerados dentro de la población de estudio.
7. Tiempo de aplicación.	Tiempo aproximado de aplicación 5 minutos cada historia clínica.

## VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento utilizado en la investigación fue sometido a las siguientes pruebas de validez y confiabilidad:

### Validez mediante el juicio de expertos:

El instrumento de recolección de datos fue sometido a la evaluación de 5 expertos, que se caracterizaron por tener el grado académico de maestro, trabajar en el servicio de Neonatología y tener una experiencia laboral con más de cinco años en áreas afines a la problemática en estudio; cabe resaltar que los expertos evaluaron y revisaron cada uno de los ítems del instrumento de investigación de acuerdo a los criterios

de evaluación implementados por la Unidad de Investigación de Enfermería que se detallan en el siguiente cuadro:

Nº	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PARÁMETROS A EVALUAR
1	CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado
2	OBJETIVIDAD	Los ítems están expresados en conductas observables
3	ACTUALIDAD	Los ítems están adecuados al avance de la ciencia
4	ORGANIZACIÓN	Los ítems están organizados de manera lógica
5	SUFICIENCIA	Los ítems de cada dimensión son suficientes
6	INTENCIONALIDAD	Los ítems son adecuados para valorar los instrumentos de investigación
7	CONSISTENCIA	Los ítems están basados en aspectos teóricos y científicos
8	COHERENCIA	Los ítems tienen relación lógica con la dimensión que están midiendo
9	METODOLOGÍA	La estrategia utilizada responde al propósito de la investigación
10	PERTINENCIA	los ítems son útiles y adecuados para la investigación

Durante la realización del proceso para la validación, cada uno de los expertos recibieron un oficio múltiple solicitando su participación como experto y un sobre manila membretado conteniendo los materiales para la validación de contenido que estuvo conformado por el instrumento de recolección de datos, matriz de consistencia del estudio, la hoja de criterios de evaluación de expertos, la hoja de observaciones donde cada experto emitió su opinión sobre el contenido, estructura y forma del instrumento de investigación para posteriormente firmar una constancia de validación emitiendo su opinión de aplicabilidad en base a tres criterios: aplicable, aplicable después de corregir y no aplicable.

Después de verificar cada una de las opiniones de los expertos consultados se identificó que la mayoría de ellos opinaron que el instrumento de recolección era aplicable pues estaban orientados a cumplir los objetivos de la investigación el cual permitiría medir adecuadamente la variable en estudio; asimismo de manera individual brindaron algunos aportes y sugerencias para optimizar el nivel de la información recolectada, las cuales se describen a continuación:

**Experta Nº 01: Mg. Correa Chuquiyaury Dania** (Enfermera Asistencial Servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio

Valdizán Medrano y docente de la universidad de Huánuco); la mencionada experta recomendó incluir los resultados de los cultivos para determinar las IAAS y dimensionarlos en cuadros cada ítem. Para facilitar el llenado del instrumento.

**Experta N° 02: Mg. Carbonelli Tuiro Noemí** (Enfermera asistencial servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano); experta en mención recomendó clasificar a los procedimientos invasivos, en diferentes accesos invasivos.

**Experta N° 03: Mg. Carnero Tineo Alicia M.** (Enfermera Asistencial Servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano y docente de la universidad de Huánuco); la experta recomendó clasificar la edad gestacional por edades en semanas.

**Experta N° 04: Mg. Caycho Yalico Thessy Paola** (Enfermera Asistencial Servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano); la experta recomendó considerar los diagnósticos de ingreso de hospitalización más frecuentes.

**Experta N° 05: Mg. Crespo Luna Diana Rocio** (Enfermera Asistencial Servicio de Neonatología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano); la experta no realizó mayores observaciones recomendando su utilización en la ejecución del trabajo de campo.

### **Validez por consistencia interna (Confiabilidad)**

Se llevó a cabo un estudio piloto en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano con el propósito de analizar la fiabilidad del instrumento de recolección de datos. La muestra consistió en 20 historias clínicas tomadas al azar del servicio de Neonatología, elegidas a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se debe resaltar que la prueba piloto facilitó la evaluación de la idoneidad de los elementos para la implementación de la investigación.

Los resultados del estudio piloto determinaron el valor de confiabilidad de la ficha de recolección de datos de las historias clínicas

de los neonatos hospitalizados, mediante N 20 del Alfa de Cronbach, por ser considerado estadístico de fiabilidad del SPSS versión 25. Obteniéndose un valor de confiabilidad de (0.949) el cual demostró que este instrumento tiene un grado de confiabilidad que avala su aplicación en la fase de recolección de datos.

### 3.3.2. TÉCNICAS PARA EL PROCEDIMIENTO DE DATOS

Se tuvo en cuenta la realización de las siguientes etapas:

- a) **Autorización:** se envió un oficio institucional dirigido al director del hospital en estudio, donde se solicitó autorización respectiva para ejecutar el presente estudio mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos en la muestra de historias clínicas consideradas.
- b) **Aplicación de instrumentos:** se consideraron las siguientes actividades:
  - Se recibió la autorización otorgada por el director del hospital para llevar a cabo la recolección de datos en la muestra de investigación.
  - Se acordó una reunión de coordinación con el departamento de admisión para acceder a las historias clínicas de la unidad de cuidados intensivos neonatales durante el período 2021-2022. Durante esta reunión, se comunicaron de forma clara y precisa la justificación, el propósito y los objetivos del estudio de investigación. Se solicitó la colaboración activa del departamento de admisión durante las fases de planificación y recopilación de datos del estudio.
  - Se recopiló todo el equipo logístico requerido para llevar a cabo el trabajo de campo, que incluyó bolígrafos, carpetas para encuestas, tarjetas de identificación, instrumentos de investigación, refrigerios y otros materiales considerados indispensables para la investigación.



- Se contrataron a dos encuestadores quienes además fueron expertos en la aplicación de los instrumentos, asimismo estas personas fueron previamente capacitadas para aplicarlos.
  - Una vez realizado los procedimientos anteriormente mencionados, se procedieron a aplicar los instrumentos, transcribiendo los datos de la historia clínica a los instrumentos.
  - Se agradeció al personal del área de admisión por el apoyo brindado para la recolección de datos.
- c) Revisión de datos:** cada instrumento de investigación se sometió a un proceso de control de calidad, y cada uno de ellos fue examinado críticamente para garantizar que todas las preguntas planteadas se aborden en su totalidad. Las mediciones antropométricas se registraron adecuadamente para minimizar los riesgos de sesgo y error en los datos recopilados.
- d) Codificación de los datos:** cada dato obtenido, se transformaron en códigos numéricos, de acuerdo a las respuestas que se encontraron en los instrumentos de recolección de datos, y en base cada una de las variables, dimensiones e indicadores identificados en el estudio.
- e) Clasificación de datos:** fueron clasificados, según se consideró pertinente y en base a lo evidenciado en el estudio, en forma categórica, numérica y ordinal.
- f) Procesamiento de los datos:** cada resultado de la investigación fue procesado inicialmente de forma manual mediante el programa de cálculo Excel 2016, previa elaboración de una tabla matricial de base de datos física y un sistema de codificación numérica estandarizado; posteriormente, los datos fueron analizados estadísticamente mediante el paquete de software estadístico SSPS Versión 25.0. para Windows.
- g) Plan de tabulación de datos:** ante los resultados que se revelaron, se realizaron esfuerzos para abordar las problemáticas y objetivos de investigación inicialmente planteados. Los datos

recopilados se organizaron en tablas que muestran frecuencias y porcentajes para facilitar el análisis descriptivo del estudio.

- h) Presentación de datos:** los datos se presentan en forma de tablas académicas para cada variable y aspecto cubierto en el estudio, permitiendo la adecuada interpretación y análisis de cada tabla presentada con base en información relevante.

### **3.3.3. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

- a) Análisis descriptivo:** se especificaron las características y especificidades de cada variable y dimensión identificada en el estudio, distinguiendo entre variables categóricas y numéricas; consistente con la aplicación de medidas de tendencia central (moda, mediana y media) para variables cuantitativas y medidas de frecuencia para variables cualitativas.
- b) Análisis inferencial:** para determinar la relación entre las variables bajo investigación, se realizó un análisis estadístico utilizando la prueba de correlación de chi-cuadrado, después de una evaluación para la distribución normal. Se aplicó un nivel de significancia de  $P < 0,05$  para determinar la importancia estadística de las pruebas.

### **3.4. ASPECTOS ÉTICOS**

Es importante resaltar que, al tratarse de un estudio de literatura basado en el análisis de historias clínicas, no se tuvo en cuenta el uso del consentimiento informado, ya que el acceso al área clínica requirió de la autorización del director.

Consideró también aplicar los siguientes principios bioéticos:

**Beneficencia:** La investigación será de beneficio para la institución, debido que los hallazgos encontrados en el estudio permitirán optar medidas para la prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud, incrementar los reactivos para cultivos de muestras, capacitar al personal

sobre las infecciones asociadas a la atención de salud. Todo ello ayudo a promover la mejora en la calidad de atención al usuario para evitar la presencia de las IAAS en el servicio.

**No maleficencia:** En el presente estudio, se aseguró la preservación de la integridad física y emocional de los neonatos de la institución hospitalaria al utilizar exclusivamente datos recopilados de historias clínicas, respetando escrupulosamente los principios de confidencialidad de la información y anonimato en el procesamiento de dichos registros médicos.

**Fidelidad:** Se aseguró la preservación del anonimato de historias clínicas durante el periodo de recopilación de datos y el análisis.

**Veracidad:** Los hallazgos del estudio fueron procesados de acuerdo con la información contenida en las historias clínicas neonatales, sin realizar ninguna manipulación o adulteración intencional de los hallazgos identificados.

**Sobriedad:** Este principio se aplicó recopilando exclusivamente toda la información necesaria para completar la herramienta de recopilación de datos.

**Transparencia:** En esta investigación se aplicó este principio ya que facilitó la gestión del acceso a la historia clínica de manera clara y transparente a través del respectivo proceso de autorización del director del hospital estudiado.

**Responsabilidad:** Cada dato extraído de los registros médicos se manejó con la debida diligencia para mitigar los riesgos asociados con errores u omisiones en el registro o difusión de información privada, y se utilizaron únicamente con fines de investigación.

**Justicia:** Equidad en la asignación de cargas y beneficios. El criterio para determinar la naturaleza ética de una acción desde una perspectiva de justicia depende de la evaluación de su equidad. Debería ser accesible para todos aquellos que requieran de ella. Contempla la negativa a la discriminación por cualquier circunstancia. Es también un principio de carácter público y legislado.

**Protección universal de datos:** En este estudio, se protegieron todos los datos personales y datos sensibles de los recién nacidos cuyos registros médicos fueron seleccionados para su evaluación, respetando los principios descritos en la Ley de Protección de Datos Personales en relación con la gestión de registros médicos en los establecimientos de salud.

**Formato de compromiso de confidencialidad y no divulgación de la información:** Este es un formato donde el investigador se compromete a no reproducir, transformar, distribuir, ni comunicar a terceros, la información, data, ni documentos e instrumentos que se utilice y que se generen para efectos de la evaluación.

**Aprobación comité de ética:** Fue aprobado por el comité de ética de la universidad de Huánuco.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

**Tabla 1.** Características generales de los neonatos considerados en el estudio de investigación

Características de los neonatos	n = 160	
	fi	%
<b>Género de los neonatos</b>		
Femenino	76	47,5
Masculino	84	52,5
<b>Estancia hospitalaria</b>		
De 3 a 7 días	38	23,8
De 8 a 15 días	59	36,9
De 16 a 28 días	63	39,3
<b>Tipo de parto</b>		
Eutócico	65	40,6
Distócico	95	59,4
<b>Clasificación de los neonatos según la edad gestacional</b>		
Término	30	18,7
Pretérmino	128	80,0
Postérmino	2	1,3
<b>Clasificación de bajo peso al nacer de los neonatos</b>		
Normal	43	26,9
Bajo peso al nacer	85	53,1
Muy bajo peso al nacer	24	15,0
Bajo peso extremo	8	5,0
<b>Peso de nacimiento para la edad gestacional de los neonatos</b>		
Adecuado para la edad gestacional	121	75,6
Pequeño para la edad gestacional	37	23,1
Grande para la edad gestacional	2	1,3
<b>Diagnóstico médico de ingreso de los neonatos</b>		
Síndrome de dificultad respiratoria	81	50,6
Enfermedad de membrana hialina	35	21,9
Prematuridad	20	12,5
Síndrome de aspiración meconial	9	5,6
Trastorno metabólico	4	2,5
Trastorno de coagulación	3	1,9
Cardiopatía congénita	3	1,9
Asfixia neonatal	3	1,9
Malformación congénita	2	1,2
<b>Total</b>	160	100,0

*Fuente.* Cuestionario de identificación de características generales (Anexo 02)

#### Análisis e interpretación

La tabla 1, analiza características generales de neonatos considerados en el estudio de investigación, con respecto al género más de la mitad el 52,5 % (84) son masculinos, el 39,3 % (63) tuvieron más tiempo en su estadía

hospitalaria de 16 a 28 días, el 59,4 % (95) producto de parto distócico. El 80 % (128) fueron pretérminos, el 53,1 % (85) tuvieron bajo peso al nacer, el 75,6 % (121) su peso fue adecuado para la edad gestacional y el 50,6 % (81) ingresaron con síndrome dificultad respiratoria.

**Tabla 2.** Descripción de tipo de IAAS en la población de estudio

Infecciones asociadas a la atención de salud	n=160	
	fi	%
<b>Tipo de infección presentado</b>		
Sepsis neonatal	47	29,4
Neumonía neonatal	44	27,5
No presento IAAS	69	43,1

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### Análisis e interpretación

La tabla 2, trata sobre las infecciones asociadas a la atención de salud en los neonatos, se puede observar que un 29.4% (47) corresponden a sepsis neonatal, 27.5% (44) corresponden a neumonía neonatal y 43.1% (69) no presentaron ningún tipo de IAAS.

**Tabla 3.** Agentes infecciones encontrados en cultivo de muestra de los neonatos que participaron en el estudio de investigación

Agentes infecciosos encontrados en cultivo de muestra	n=160	
	fi	%
Klebsiella Sp	24	15
Pseudomona Sp	18	11,3
Pseudomona aeruginosa	10	6,3
Escherichia coli	8	5
Klebsiella pneumoniae	7	4,3
Staphylococcus Sp	7	4,3
Staphylococcus epidermidis	6	3,8
Staphylococcus aureus	5	3,1
Staphylococcus hominis	4	2,5
Enterococcus Sp	2	1,3
No presenta microorganismos	69	43,1

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### Análisis e interpretación

La tabla 3, se observa a los agentes infecciosos presentes encontrados en cultivos de muestra, siendo un 15,0% (24) Klebsiella Sp, 11,3% (18)

Pseudomona Sp, 6,3% (10) Pseudomona aeruginosa, 5% (8) Escherichia coli, 4,3% (7) Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus Sp, 3,8% (6) Staphylococcus epidermidis, 3,1% (5) Staphylococcus aureus, 2,5% (4) Staphylococcus hominis, 1,3% (2) Enterococcus sp. 43,1% (69) no se encontró microorganismos.

**Tabla 4.** Resultados de exámenes auxiliares hallados como indicador de las IAAS para sepsis neonatal de la población de estudio

Resultados de exámenes auxiliares	n=160	
	fi	%
<b>Examen de proteína con reactivo (PCR)</b>		
Negativo	80	50
Positivo	77	48,1
No se hizo	3	1,9
<b>Examen de hemograma (Hmg)</b>		
Negativo	69	43,1
Positivo	81	50,6
No se hizo	10	6,3
<b>Examen de hemocultivo</b>		
Negativo	2	1,3
Positivo	7	4,4
No se hizo	151	94,4

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 4, se detalla los resultados hallados en los exámenes auxiliares como indicador para infección sepsis neonatal; proteína con reactiva (PCR) 50% (80) resultado negativo, 48,1 % (77) resultados positivos, hemograma (Hmg) 50,6 % (81) resultado positivo, 43,1 % (69) resultado negativo, hemocultivo 4,4 % (7) resultados positivos, 94,4 % (151) no se encontró resultado.

**Tabla 5.** Resultados de exámenes auxiliares como indicador de las IAAS neumonía neonatal en los neonatos que participaron en el estudio.

<b>Resultados de exámenes auxiliares</b>	<b>n=160</b>	
	<b>fi</b>	<b>%</b>
<b>Resultados de exámenes auxiliares como indicador de las IAAS neumonía neonatal</b>		
<b>Infiltrado alveolar</b>		
No	141	88,1
Si	19	11,9
<b>Dificultad respiratoria</b>		
No	29	18,1
Sí	131	81,9
<b>Cultivo de muestra</b>		
Tubo endotraqueal	68	42,5
Punta de catéter	21	13,1
Hemocultivo	4	2,5
No se hizo cultivo	67	41,9
<b>Prematuridad</b>		
Sí	128	80
No	32	20,1

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

La tabla 5, describe indicadores que sirven para determinar una infección asociada a la atención salud que viene a ser neumonía neonatal. Aquí tenemos infiltrado alveolar 88,1% (141) no presenta, 11,9% (19) presentan infiltración alveolar, dificultad para respirar 81,9% (131) presentan, 18,1% (29) no presentan, cultivos de muestra 42,5% (68) fue tubo endotraqueal, 13,1% (21) corresponde a punta de catéter, hemocultivos 2,5% (4) se hicieron hemocultivos, 41,9% (67) no se hicieron cultivo, en cuanto a prematuridad 80% (128) son prematuros, 20,1% (32) no son prematuros.



**Tabla 6.** Procedimientos invasivos realizados en la población de estudio de la investigación

Tipo de procedimientos	n =160	
	fi	%
<b>Acceso respiratorio (intubación endotraqueal)</b>		
Si	85	53,1
No	75	46,9
<b>Acceso vascular</b>		
No se realizó	90	56,3
Catéter umbilical venoso y arterial	42	26,3
Catéter central de inserción periférica	27	16,9
Catéter venoso central	1	0,6
<b>Acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica)</b>		
Si	156	97,5
No	4	2,5
<b>Otros accesos</b>		
Vía periférica (bránula)	159	99,4
No se realizó	1	0,6

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

La tabla 6, describe procedimientos invasivos realizados a los neonatos hospitalizados, entre ellos el procedimiento invasivo acceso respiratorio un 53,1 % (85) estuvieron sujetos a este procedimiento, 46,9% (75) no fueron sometidos al procedimiento, respecto a acceso vascular 56,3% (90) no se realizó acceso vascular, 26,3% (42) colocaron catéter umbilical venoso y arterial, 16,9% (27) sometidos a catéter central de inserción periférica, 0,6% (1) catéter venoso central, 97,5 % (156) sometidos acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica) 2,5% (4) no tuvieron acceso digestivo, 99,4 % (159) colocaron otros accesos y 0,6% (1) no se colocó otro acceso.

## 4.2. CONTRASTACION DE HIPOTESIS Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

**Tabla 7.** Relación entre IAAS según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal) de neonatos que participaron en la investigación

Procedimientos invasivos		n=160						Fisher	Chi- cuadrado	
		Infección asociada a la atención de salud							p- valor	X <sup>2</sup>
		Sepsis neonatal		Neumonía neonatal		No presento IAAS				
		fi	%	fi	%	fi	%			
Acceso respiratorio (Intubación endotraqueal)	Si	15	17,6	3	3,5	67	78,8	-	99,964	<b>0,000</b>
	No	32	42,7	41	54,7	2	2,7			

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### Análisis e interpretación.

En la tabla 7, al relacionar la infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio con el procedimiento invasivo intubación endotraqueal utilizando la prueba estadística de chi – cuadrada, se encontró un valor de  $X^2 = 99,964$  con un valor de significancia de  $p = 0,000$ ; siendo menor a  $p \leq 0,05$ ; por el cual se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se determina que existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio con el procedimiento invasivo intubación endotraqueal.

**Tabla 8.** Relación entre IAAS según tipo de acceso vascular (colocación de catéter central de inserción periférica) a los neonatos de la investigación

Procedimientos invasivos	n=160						Fisher p- valor	Chi-cuadrado	
	Infección asociada a la atención de salud							X <sup>2</sup>	p- valor
	Sepsis neonatal		Neumonía neonatal		No presento IAAS				
	fi	%	fi	%	fi	%			
Acceso vascular	CCIP	10	37	14	51,9	3	11,1	68,339-	0,000
	CUV	25	59,5	14	33,4	3	7,1		
	CVC	0	0	1	100	0	0		
	No	12	13,3	15	16,7	63	70		
		47		44		69			

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 8: al relacionar infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso vasculares con el procedimiento invasivo colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso, colocación de catéter venoso central, utilizando la prueba estadística de chi – cuadrada, se encontró un valor de X<sup>2</sup>= 68339 con un valor de significancia de p = 0,000; siendo menor a p≤ 0,05; por el cual se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se demuestra que existe relación entre infección asociada a la atención de salud con el procedimiento invasivos accesos vasculares en neonatos.

**Tabla 9.** Relación entre IAAS según tipo de accesos digestivo a los neonatos que participaron en el estudio

Procedimientos invasivos		n=160						Fisher p- valor	Chi-cuadrado	
		Infección asociada a la atención de salud							X <sup>2</sup>	p- valor
		Sepsis neonatal		Neumonía neonatal		No presento IAAS				
fi	%	fi	%	fi	%					
<b>Acceso digestivo</b>	Si	47	30,1	44	28,2	65	67,3	5,411	0,096	
	No	0	0	0	0	4	100			

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

La tabla 9: relaciona infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso digestivo utilizando prueba estadística chi – cuadrada, se encontró el valor de X<sup>2</sup>= 5,411 siendo su valor de significancia de p = 0,096; el cual es mayor a p≤ 0,05; por lo que se rechaza la hipótesis de investigación alterna y se acepta la hipótesis de investigación nula. Comprobando que no existe relación entre infección asociada a la atención de salud con el procedimiento invasivos accesos digestivo.

**Tabla 10.** Relación entre IAAS según otros accesos (canalización vía periférica y sonda Foley) a los neonatos que participaron en la investigación

Procedimientos invasivos		n=160						Fisher p- valor	Chi-cuadrado	
		Infección asociada a la atención de salud							X <sup>2</sup>	p- valor
		Sepsis neonatal		Neumonía neonatal		No presento IAAS				
fi	%	fi	%	fi	%					
<b>Otros accesos</b>	CVP	47	29,6	44	27,7	68	42,8	1,327	1,000	
	SF	0	0	0	0	0	1			

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

La tabla 10: al relacionar las IAAS según otros accesos como canalización de vía periférica y colocación de sonda Foley, utilizando como prueba estadística el chi – cuadrada, se halló el valor de X<sup>2</sup>= 1,327 siendo el nivel de significancia de p = 1,000; el cual es mayor a p ≤ 0,05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula. Demostrando que no existe relación entre infección asociada a la atención de salud con otros accesos.

**Tabla 11. Relación de IAAS Según Procedimientos Invasivos a los neonatos que participaron en la investigación**

	n=160	
	Chi-cuadrado	p-valor
<b>Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos Invasivos.</b>	<b>79.945</b>	<b>0,000</b>

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 02 y 03)

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 11: al relacionar la infección asociada a la atención de salud según procedimientos a los neonatos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, 2020 – 2021, utilizando la prueba estadística de chi – cuadrada, se encontró que hay una relación significativa con un valor de  $X^2=79.945$  con un valor de significancia de  $p = 0,000$ ; siendo menor a  $p \leq 0,05$ ; indicando que ambas variables están correlacionadas. En base a este resultado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, demostrando que si existe relación de IAAS con el tipo de procedimiento invasivo en la UCIN del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 – 2021.

**Tabla 12.** Relación entre IAAS según variables de caracterización (estancia hospitalaria) en los neonatos de la investigación realizada

Variables de caracterización		n=160				Fisher	Chi-cuadrado		
		Infección asociada a la atención de salud					p-valor	X <sup>2</sup>	p-valor
		Sepsis neonatal	Neumonía neonatal	No presente IAAS	total				
		N	N	N					
<b>Estancia hospitalaria</b>	De 3 a 7 días	4	8	26	38	31,211	4	0,000	
	De 8 a 15 días	14	13	32					59
	De 16 a 28 días	29	23	11					

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

En esta tabla, se puede interpretar la relación entre infección asociada a la atención de salud según variables de caracterización (estancia hospitalaria). Analizando comparativamente esta relación se halló un valor  $X^2 = 31.211$  y un valor  $p = 0,000$ . Lo cual rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna, demostrando que existe relación entre estancia hospitalaria e infección asociada a la atención de salud en neonatología.

**Tabla 13.** Relación de IAAS según variables de caracterización (clasificación de bajo peso al nacer) en los neonatos de la investigación.

Variables de caracterización		n=160				Fisher	Chi-cuadrado	
		Infección asociada a la atención de salud					p-valor	X <sup>2</sup>
		Sepsis neonatal	Neumonía neonatal	No presento IAAS	total			
		N	N	N				
<b>Clasificación de bajo peso al nacer</b>	Bajo peso	27	25	33	85	24, 316 <sup>a</sup>	6	0,000
	Muy bajo peso <sup>2</sup>	7	12	5	24			
	Bajo peso extremo	4	3	1	8			
	Peso normal	9	4	30	43			

*Fuente.* Cuestionario de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud Según Procedimientos invasivos (Anexo 03)

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 13: analizando comparativamente la relación de las IAAS según variable de caracterización (clasificación de bajo peso al nacer) de los recién nacidos, se obtuvo como resultado de datos un valor  $X^2 = 24, 316$  y un valor  $p = 0, 000$  que indica que se acepta la hipótesis alterna y se niega la hipótesis nula concluyendo que las infecciones asociadas a la atención de salud si tienen relación con la clasificación de bajo peso al nacer.



## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a la formulación del problema general ¿Cuál es la relación que existe entre las IAAS según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco periodo 2020-2021?. El estudio reveló una asociación significativa, indicando que las IAAS presentes en los recién nacidos están relacionadas con los diferentes tipos de procedimientos invasivos, tales como el acceso respiratorio ( $X^2=99,964$ ,  $p=0,000$ ) y acceso vascular ( $X^2=68,339$ ,  $p=0,000$ ), realizados en neonatos hospitalizados. similarmente, guarda correlación con la duración de la hospitalización y con la categorización de nacimientos con bajo peso al nacer.

Estos resultados hallados, se sustentan en el modelo teórico de VEINTIÚN problemas de enfermería de Faye Glenn Abdellah <sup>(29)</sup>, señala como uno de los principales inconvenientes para el avance de la Enfermería hacia un estatus profesional era la carencia de un cuerpo de conocimiento especializado respaldado por la ciencia. Esta teoría otorga importancia a las necesidades físicas, sociológicas y emocionales del usuario. Incluyendo dentro de las necesidades físicas los cuidados para prevenir infecciones nosocomiales como realización de procedimientos necesarios.

Al identificar la relación que existe entre las IAAS según tipo de procedimiento invasivo acceso respiratorio en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco periodo 2020-2021, se obtuvo un 53,1% de incidencia, este resultado es mayor a los datos obtenidos por Salazar <sup>(25)</sup> quien obtuvo una incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica 18,2% en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital III Honorio delgado Arequipa.

Al analizar la relación entre las IAAS y los accesos vasculares, se obtuvo un valor de significancia de  $p = 0,000$  el cual es menor a  $p=0,05$  que confirma

la relación entre las IAAS y el de acceso vascular, este resultado se asemeja al estudio realizado por Madrid et al. <sup>(7)</sup> cuyo equipo de investigación examinó un total de 3,638 recién nacidos, de los cuales se encontró que 1,108 casos de sepsis estaban vinculados al uso de catéteres vasculares, lo que representa aproximadamente el 30% de la muestra.

Al caracterizar los microorganismos presentes en los distintos cultivos, se identificaron especies de *Pseudomonas Sp* 11,3% (18) de los 160 neonatos, este resultado es mayor al resultado del estudio que desarrollaron Rodríguez, et al <sup>(18)</sup>, donde encontraron una diferencia de 2,7 % (4) en 151 pacientes.

Por otro lado, al analizar la relación que existe entre las IAAS según acceso digestivo, se obtuvo un valor de significancia de  $p= 0,096$  por lo que no se pudo describir existencia de IAAS con este acceso, contrario a estos resultados, Cabrera et al. <sup>(20)</sup> en un estudio realizado en 167 neonatos hallaron un nivel de significancia de  $p=0,005$  confirmando la relación de IAAS con el acceso digestivo responsable de infección al torrente sanguíneo.

Los valores identificados en el estudio sobre la relación entre la IAAS y las variables de caracterización (como la clasificación del bajo peso al nacer) arrojaron resultados estadísticamente significativos, indicando una clara asociación con esa variable, estos resultados se asemejan con el estudio de Vizzuett, et al. <sup>(10)</sup> donde los autores llegaron a la conclusión que un factor de riesgo significativo con una probabilidad de 1.403 para una infección es el peso al nacer.

En la investigación, se encontró que la variable de caracterización de género tiene una relación significativa ante la presencia de IAAS, 52,5% género masculino observándose una menor frecuencia de dichas infecciones en individuos del género femenino. Asemejándose a la investigación que realizó Mendoza <sup>(9)</sup> donde el 51,2% de su población de estudio fueron de género masculino observó una tasa del 59,5% de infecciones intrahospitalarias en pacientes de género masculino.

Dentro de las IAAS halladas en la presente investigación 29,4% fueron

casos de sepsis neonatal de los cuales 59,4% productos partos por vía cesárea, y 40,6% vía eutócico. Estos resultados se asemejan con el estudio realizado por Menéndez <sup>(22)</sup> quien muestra que el 62,2 % de los nacimientos de los neonatos con sepsis nosocomial fueron por vía cesárea, mientras que el 37,8 % fueron partos eutócicos.

Con respecto a las características generales de la población en estudio 53,1% lo que representa el mayor porcentaje fueron de bajo peso al nacer estos resultados coinciden con el estudio realizado por Morocho <sup>(23)</sup> quien determino uno de los factores de riesgo más comunes para la presencia de IAAS es el peso bajo al nacer.

En el estudio realizado se halló 52,5% sexo masculino, 80% pretérminos y 53,1% ventilación mecánica como factores de riesgo para IAAS. Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Poquioma <sup>(25)</sup> quien determino que los factores de riesgo para sepsis son el sexo masculino, prematuridad y neonatos en ventilación.

## CONCLUSIONES

Se concluye que existen relación entre las IAAS según tipo de procedimiento invasivo encontrando evidencias porcentuales de la población de estudio un 29,4 % (47) recién nacidos hospitalizados en la UCIN presentaron sepsis neonatal. Siendo 27,5 % (44) neonatos con neumonía neonatal. Dentro de los gérmenes que se encuentran con mayor porcentaje en los diferentes cultivos de muestra tenemos a la Klebsiella Sp 15 % (24), las Pseudomonas Sp 11,3 % (18), asimismo Pseudomona aeruginosa 6,3 % (10), el resto de cultivos se encontró otros gérmenes como Escherichia- coli, Staphylococcus Sp, entre otros gérmenes.

Los exámenes auxiliares que se realizan como indicador de la presencia de IAAS para determinar sepsis neonatal, encontramos el examen de proteína con reactivo un 48,1 % (77) muestras positivas, siendo también el resultado de hemograma 50,6 % (81) muestras positivas, del mismo modo hay un porcentaje bajo de resultados de hemocultivos por carencia de reactivos según información obtenida de las historias clínicas. Asimismo, los indicadores para neumonía neonatal en lo que respecta a dificultad respiratoria 81,9 % (131) neonatos presentaron dificultad respiratoria, con un 11,9 % (19) de infiltrado alveolar.

Por otro lado, se evidencio que el mayor porcentaje de neonatos hospitalizados son de género masculino 52,5 % (84), la estancia hospitalaria de mayor porcentaje va de 16 a 28 días siendo el 39,3 % (63) neonatos. También se puede evidenciar que la mayoría de admitidos a hospitalización son producto de parto distócico con un 59,4 % (95) neonatos. En su mayoría son de edad gestacional pretérmino con bajo peso al nacer.

En cuanto al tipo de procedimiento el 53,1 % (85) de la población de estudio fueron expuestos a intubación endotraqueal, asimismo un 26,3 % (42) les realizaron procedimiento de acceso vascular como catéter umbilical venoso y arterial. Siendo el 97,5 % (156) neonatos sometidos a accesos digestivos como colocación de sonda orogástrica.

Al contrastar los datos obtenidos se pudo hallar resultados que

comprobaron la planeación de las hipótesis de estudio habiéndose obtenido un p – valor 0,000 en lo que respecta a accesos respiratorios, accesos vasculares, estancia hospitalaria y clasificación de peso bajo al nacer. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna; confirmando que si existe relación entre las IAAS y los procedimientos invasivos junto con las variables de caracterización género y estancia hospitalaria.

## RECOMENDACIONES

### **Autoridades del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano**

- Al director y jefes de los diferentes departamentos que conforman el hospital, capacitar al personal sobre las IAAS más frecuentes y la adherencia de higienización de manos, tanto al personal antiguo como personal nuevo que ingresan a la institución.
- A la unidad de epidemiología vigilar con mayor frecuencia los procedimientos invasivos que se realizan en la UCIN, y hacer seguimiento continuo ante la presencia de una IIH, brindando importancia a los resultados encontrados de microorganismos en diferentes cultivos. Haciendo efectivo cultivos de distintos puntos de atención al neonato crítico, para la reducción y prevención de IAAS.
- A la unidad de apoyo a la docencia e investigación del hospital en estudio, brindar facilidades a los tesisistas para que realicen investigaciones sobre infecciones asociadas a la atención de salud en los diferentes departamentos y de esta manera buscar soluciones conjuntas para disminuir las IAAS.
- A la unidad de logística y economía, equipar correctamente los servicios hospitalarios con equipos suficientes para la atención de los neonatos hospitalizados.
- Al departamento de laboratorio clínico, gestionar el abastecimiento de reactivos suficientes, para la realización de diferentes cultivos solicitados en todo momento.
- Al área de central de esterilización, gestionar equipos adecuados para la esterilización de todo tipo de material reusable que tienen contacto directo con fluidos y secreciones de los pacientes.
- A los jefes de cada departamento de atención, programar y equipar correctamente los servicios hospitalarios con insumos y equipos suficientes para la atención de los usuarios.
- Al comité de bioseguridad, vigilar la correcta higienización de manos en los ambientes hospitalarios con mayor énfasis en áreas críticas, para seguir disminuyendo la presencia de IAAS.

- Al personal que laboran dentro de la UCIN, respetar las normas de bioseguridad y cuidados especiales en neonatos con IAAS.

### **Autoridades de la Universidad**

- Aprobar estudios de investigación que se relacionen con infecciones intrahospitalarias ya que a nivel departamento de Huánuco no se encuentran muchos estudios relacionados al tema de IAAS.
- Brindar facilidades de aprendizaje y elaboración de trabajos de investigación a los alumnos de pregrado. Con docentes capacitados en temas de bioseguridad, manejo de pacientes en áreas críticas, etc.

### **A la facultad de ciencias de la salud**

- Brindar asesorías de calidad en trabajo de investigación con expertos relacionados de acuerdo a sus temas a investigar.
- Brindar capacitaciones continuas en temas de bioseguridad, manejo seguro de procedimientos invasivos.

### **A los Investigadores**

- Continuar con estudios de investigación sobre IAAS según tipos de procedimientos invasivos en el servicio de neonatología de otros establecimientos de salud.
- La realización de un trabajo de investigación requiere mucha dedicación y entrega y lo más importante que el tema que se investiga sea relevante y se cuente con la asesoría de profesionales idóneos a la especialidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para la vigilancia de infecciones asociadas a la atención de salud [internet]. Lima; Lima;2020 [citado en 2022 noviembre 15]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wpcontent/uploads/2021/04/NTS\\_N163\\_IAAS\\_MINSA-2020-CDC.pdf](https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wpcontent/uploads/2021/04/NTS_N163_IAAS_MINSA-2020-CDC.pdf)
2. Salazar V. Infecciones intrahospitalarias. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. [internet].; Bolivia; 2012 [citado en 2022 julio 2]. 51(3). p. 187-190. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v51n3/v51n3\\_a06.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v51n3/v51n3_a06.pdf).
3. Del Moral T. Infecciones nosocomiales en recién nacidos prematuros, ¿hacia dónde vamos? [internet].; 2019 [citado en 2022 julio 22]. 101(1). p. 1-2. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319301419?via%3Dihub>.
4. Ministerio de salud Perú y Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Gobierno del Perú en línea. [Online].; 2021 [citado en 2022 julio 24]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/SDSS-IAAS\\_Primer-semester-2021.pdf](https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/SDSS-IAAS_Primer-semester-2021.pdf).
5. Organización mundial de la salud. Organización mundial de la salud en línea. [Online].; 2022 [citado en 2023 febrero 6]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>.
6. Cisneros J. Incidencia de sepsis neonatales por Klebsiella SPP en la unidad de cuidados intensivos neonatales [internet]. Heroica Puebla de Zaragoza; Heroica Puebla de Zaragoza: Universidad autónoma de Puebla; 2021 [citad en 202222 julio 22]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/cadff3f0-b448-46f6-90f2-e395242c8a44/content>.



7. Madrid M, López M, Pérez J, Escudero J, Santesteban E, Piening B, et al. Implementación de NeoKissEs en España: un sistema validado de vigilancia de la sepsis nosocomial en recién nacidos de muy bajo peso. Revista ScienceDirect [internet].; España: 2019 [citado en 2022 julio 4]. 91(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318303382?via%3Dihub>.
8. Nieto-Gómez, P., Ortiz-Fiallos, H., Sánchez-Bonilla, B., & Mayorga-Poveda, P. (2023). Factores de Riesgo de Neumonía en Neonatos. ATENEO, 25(1), 60-72. Disponible en: <https://colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/240>
9. Mendoza K, Díaz A. Perfil clínico epidemiológico de neonatos con infecciones asociadas a la atención sanitaria en hospital especializado. Revista: Alerta [internet]. Bucaramanga; 2021 [citado en 2022 julio 5]. 1(5) p. 17-25. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1354399/perfil-clinico.pdf>
10. Vizzuett R, Aguilar A, Mendoza S, Rodríguez J, Rosenthal V. Infecciones nosocomiales asociadas con procedimientos invasivos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital del tercer nivel. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas [internet].; 2014 [citado en 2023 febrero 20]. 19(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=48539>.
11. Arias R. Determinación de los factores de riesgo que influyen en la incidencia de infecciones nosocomiales en el servicio de neonatología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz periodo Junio – Diciembre 2013. Tesis para Bioquímico Clínico. Quito: Universidad Central del Ecuador, Ciencias de la Salud; 2021. disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/8d4cca1f-8d8e-4bf7-a8e3-be2eb6fd8184>
12. Gonzales O, Pardo J, Alvarado P. Infecciones asociadas a la atención de salud en el Instituto Nacional Materno Perinatal [intranet]. Lima; 2016

[citado en 2022 julio 24]. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/articloe/view/62>.

13. Palma K, Lozano L, Gonzáles N. Factores de riesgo de infecciones asociadas a la atención en Salud en pacientes ingresados en el Servicio de Neonatología del Hospital General España Chinandega, Nicaragua, Junio 2020 [internet]. Unan-Managua; Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua;2020 [citado en 2022 julio 24. Disponible en: <https://catalogosiidca.csuca.org/Record/UNANM.23216/Description>.
14. Magaña M, Benítez M. Variación de la tasa de infecciones asociadas a la atención sanitaria en neonatos. Revista Alerta [internet]. San Miguel; 2020 [citado en 2022 julio 25]. 9(1) 67-71. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146488/variacion-de-la-tasa-de-infecciones-asociadas\\_version-final\\_22\\_NvUr3G5.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146488/variacion-de-la-tasa-de-infecciones-asociadas_version-final_22_NvUr3G5.pdf).
15. Ramos K. Factores asociados a sepsis nosocomial en neonatos pretérmino en el servicio de neonatología del hospital departamental del Cusco, 2018 [internet]. Cusco; Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad; 2018 [citado en 2022 julio 4]. p. 100. Disponible en: [https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4031/253T20190226\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4031/253T20190226_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Cabrera C, Cuba S. Incidencia de las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central y factores de riesgo relacionados a su ocurrencia en una unidad de cuidados intensivos neonatales de un Hospital Público de nivel III-1. [internet]. Lima; Lima; Universidad Peruana Cayetano Heredia: 2019 [citado en 2022 julio 4]. p.34. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6450/Incidencia\\_CabreraChavez\\_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6450/Incidencia_CabreraChavez_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
17. Pedrozo M, Vázquez F, Holt N, Águeda M, Samudio M, Baruja Dea. Brote en simultáneo de Pseudomona aeruginosa y Klebsiella pneumoniae BLEE en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de Asunción, Paraguay. Revistas Científicas [internet]. Asunción; 2019 [citado en 2022 julio 12].

- 17(1). Disponible en:  
<https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/2542?articlesBySameAuthorPage=5>.
18. Herrera E, Ortunio M, Rivas A, Guevara H. Infecciones asociadas al cuidado de la salud en neonatos. *Revista SciELO*. [internet]. Valencia; 2017 [citado en 2022 julio 4]. 3(80). Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/avpp/v80n3/art05.pdf>.
19. Rodríguez Y, Álvarez A, Castillo A, López E, Rodríguez N, Del Rio O. Caracterización clínica, microbiológica y epidemiológica en neonatos con infecciones relacionadas con la atención sanitaria. *Revista Cubana de Pediatría* [Internet].; Cuba; 2016 [citado en 2023 julio 5]. 88(2). [ISSN 1561-3119]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65818>.
20. Cisneros S, Romero D, Cacho I, Vargas R. Microorganismos aislados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología. *RSM. Revista SciELO* [internet].; 2019 [citado en 2023 enero 20]. 73(5). Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/41>.
21. Cabrera D, Cuba F, Hernández R, Prevost R. incidencia y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central. *Revista Peruana Médica*. [internet].; Lima; 2021 [citado en 2022 julio 4]. 38(1). Pg. 95-100. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2021.v38n1/95-100/es>.
22. Menéndez I, Rodríguez O, Díaz G, Navarro N, Rodríguez E, Pérez Y. Caracterización de la infección asociada a la asistencia sanitaria en la Neonatología del hospital materno provincial. *Revista: Archivo Médico Camagüey* [internet]. Camagüey Cuba; 2023 [citado en 2022 julio 5]. 1(27). pg. 1025-2055. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9562>.

23. Morocho D. Infecciones asociadas a la atención de salud en el área de Neonatología. [internet]. Cuenca; Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2022 [citado en 2023 julio 5]. p. 44. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ee6ee2ba-03a3-40f8-8966-7804c5542921/content>
24. Salazar A. Distribución enfermera paciente e incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica, unidad de cuidados intensivos neonatales y cuidados intermedios pediátricos hospital regional III Honorio Delgado Arequipa – 2019 [internet]. Arequipa; Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [citado en 2022 julio 5]. p. 88. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/cd396c70-2208-44ba-80fd-03fa5339f790/content>.
25. Poquioma A, Mosquera W, Loo M, Roldán L, Vera V, De La Cruz J. Factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011-2020. Revista: Facultad de Medicina Humana [internet]. Lima; 2020 [citado en 2022 julio 6]. 3(22). p. 478-488. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v22n3/2308-0531-rfmh-22-03-478.pdf>.
26. Ramos K. Factores asociados a sepsis nosocomial en neonatos pretérmino en el servicio de neonatología del hospital departamental del Cusco, 2018 [internet]. Cusco; Cusco: Universidad Nacional San Antonio Abad; 2018 [citado en 2022 julio 4]. p. 100. Disponible en: [https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4031/253T20190226\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4031/253T20190226_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
27. Agurto E, Huaranga E. Asociación a la prematuridad, ITU materna y sepsis neonatal con la morbilidad neonatal del Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán de Huánuco [internet]. Huánuco; Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019 [citado en 2022 julio 5]. p.55. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/5570/TMH00140A32.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

28. Falcón M, Ventura K. Bajo peso al nacer, infección de tracto urinario materno en el tercer trimestre y rotura prematura de membranas como factores de riesgo para SEPSIS probable temprana en el servicio de neonatología UCIN-A del hospital Hermilio Valdizán Medrano [internet]. Huánuco; Huánuco; Universidad Nacional Hermilio Valdizán: 2016 [citado en 2022 agosto 2]. p.72. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/4264/TMH00129F18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
29. Ramos A, Rubina A. Patógenos aislados e influencia del lavado de manos, la frecuencia y método de limpieza en la contaminación de estetoscopios del Hospital Regional Hermilio Valdizán y EsSalud Nivel II de Huánuco en el 2016 [internet]. Huánuco; Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2016 [citado en 2022 agosto 2]. p. 109. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/3047/TMH%2000097%20R24.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
30. Cisneros F. Teorías y modelos de enfermería [internet]. Cuaca; Cuaca: Universidad del Cuaca; 2005 [citado en 2022 agosto 2]. p.15. Disponible en: <http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/TeoriasYModelosDeEnfermeriaYSuAplicacion.pdf>.
31. Torres R. Aplicación de La Teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. Revista: SciELO [internet].; 2021 [citado en 2022 agosto 2]. 5(25). p. 1028-4818. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v25n5/1028-4818-mmed-25-05-e2529.pdf>.
32. Guillén Fonseca Martha. Teorías aplicables al proceso de atención de enfermería en Educación Superior. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 1999 Abr [citado 2023 Jul 13] ; 15( 1 ): 10-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03191999000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03191999000100002&lng=es).
33. Prado L, González M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Revista:

- SciELO [internet].; 2014 [citado en 2022 agosto 2]. 6(36) p. 835-845. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n6/rme040614.pdf>.
34. Organización Panamericana de la salud y Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la salud y Organización Mundial de la Salud en línea. [Online].; 2023 [citado en 2023 marzo 25. Disponible en: <https://www.paho.org/es/panaftosa#gsc.tab=0>.
35. Instituto Nacional del Cáncer. Instituto Nacional del Cáncer. Instituto Nacional del Cáncer. Instituto Nacional del Cáncer en línea. [Online].; 2023 [citado en 2023 marzo 3. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/infeccion>.
36. Rojas A, Mamani P, Medrano M. Caracterización epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud en el Hospital Obrero N°2 de la CNS, Regional Cochabamba, Bolivia. Revisa: SciELO [internet].; 2016 [citado en 2023 febrero 2]. 2(39). p. 91-93. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v39n2/v39n2a7.pdf>.
37. República Dominicana Ministerio de Salud Pública. Normas para la Prevención y Control de Infecciones en los Establecimientos de Salud [internet]. Santo Domingo; Santo Domingo; Republica Dominicana Ministerio de Salud Pública: 2013 [citado en 2023 febrero 23]. p.52. Disponible en: [https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/46/MSPVG\\_CNT0113.pdf#:~:text=Regular%20la%20vigilancia%2C%20prevenci%C3%B3n%20y%20control%20de%20las,de%20los%20servicios%2C%20visitantes%20y%20del%20medio%20ambiente](https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/46/MSPVG_CNT0113.pdf#:~:text=Regular%20la%20vigilancia%2C%20prevenci%C3%B3n%20y%20control%20de%20las,de%20los%20servicios%2C%20visitantes%20y%20del%20medio%20ambiente).

38. Shane A, Sánchez P, Bárbara J. Neonatal Sepsis. [Online]. Kansas; 2022 [citado en 2023 febrero 2]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30285373/#full-view-affiliation-2>.
39. López D, Marrero C, Caridad M. Infecciones urinarias y su relación con catéter vesical en pacientes ingresados. Revista: SciELO [internet]. Matanzas; 2022 [citado en 2023 febrero 2]. 1(44) p. 1684-1824. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242022000100032](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000100032).
40. Guzmán A, Sánchez T, Barra R. Análisis de la monitorización de cinco indicadores de calidad del hemocultivo en un hospital universitario en Chile 2009-2011. Revista: SciELO [internet]. Santiago de Chile; 2012 [citado en 2023 febrero 2]. 4(29) p. 406-411. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182012000400007](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000400007).
41. Departamento de infectología. Departamento de infectología en línea. [Online].; 2018 [citado en 2023 febrero 3]. Disponible en: [https://www.pediatria.gob.mx/archivos/burbuja/5\\_Recomendaciones\\_de\\_toma\\_de\\_heocultivos.pdf](https://www.pediatria.gob.mx/archivos/burbuja/5_Recomendaciones_de_toma_de_heocultivos.pdf).
42. Puello A, Cataño A. Utilidad de la proteína C-reactiva en la sepsis neonatal temprana. Revista SciELO [internet]. Santiago de Chile ; 2021 [citado en 2023 diciembre 17]. 38(2). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182021000200169&lng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000200169&lng=es).
43. Alburqueque J, Roque J, Virú M, De Celis V. Utilidad de la proteína C-reactiva para determinar la gravedad de infección por SARS-CoV-2 en

Perú. Revista SciELO [internet]. Lima; 2023 [citado en 2023 diciembre 24]. 40(2). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182023000200085&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182023000200085&lng=en&nrm=iso&tlng=en).

44. Interpretación del Hemograma [internet]. Santiago de Chile ; 2016 [citado en 2023 diciembre 2]. Disponible en: <https://sintesis.med.uchile.cl/sin-categoria/12170-interpretacion-del-hemograma>.

45. Vazquez M. Cultivo [internet].; 2022 [citado en 2023 julio 20]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/diagnostico-de-laboratorio-de-las-enfermedades-infecciosas/cultivo>.

46. Peña Y. Infecciones respiratorias en niños sometidos a ventilación mecánica [internet].; Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2011 [citado en 2023 diciembre 3]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/572067/yp1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

47. Stanford Medicine Childrens Health. Prematuridad [internet].; 2023 [citado en 2023 julio 20]. Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=prematurity-90-P05510>.

48. Rafael A, Encarna M, Domínguez M, Navarro C. Los infiltrados pulmonares intersticiales en pacientes inmunodeprimidos como signo de un proceso neumónico: a propósito de la infección por *Pneumocystis carinii* [internet].; Valencia: Facultad de Medicina y Hospital Clínico Universitario, Universidad de Valencia; 2000 [citado en 2023 julio 20]. Disponible en:



<https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/parasitologia/infilpul.pdf>.

49. López J, Valls A. Síndrome de dificultad respiratoria [internet].; España: Hospital de Cruces 2008 [citado en 2023 julio 20]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31.pdf>.
  
50. Ministerio de la Salud. Guía de procedimiento de intubación endotraqueal [internet]. Lima ; 2023 [citado en 2023 julio 20]. Disponible en: [https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/9\\_GUÍA%20DE%20PROCEDIMIENTO%20DE%20INTUBACION%20ENDOTRAQUEAL.pdf](https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/9_GUÍA%20DE%20PROCEDIMIENTO%20DE%20INTUBACION%20ENDOTRAQUEAL.pdf).
  
51. Huelva G. El catéter central de inserción periférica (PICC). Características y manejo por enfermería. Revista Científica Sanitaria [internet].; 2017 [citado en 2023 febrero 20]. 1(3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8790577>.
  
52. Wang D, Amesur M, Shukla B, Bayless A, Weiser D, Scharl A, et al. Colocación del catéter central de inserción periférica con la linterna sónica. Wiley [internet].; 2009 [citado en 2023 febrero 20]. 28(5). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.7863/jum.2009.28.5.651>.
  
53. García E. Catéteres venosos centrales de larga duración y sus complicaciones. Reservorio venoso subcutáneo versus catéter central de inserción periférica [internet].; Universidad de País Vasco: Ciencias de la Salud; 2015. [citado en 2023 diciembre 2]. Disponible en: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16037/ELENA\\_GARCIA\\_FERNANDEZ.pdf?sequence=2](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16037/ELENA_GARCIA_FERNANDEZ.pdf?sequence=2).

54. García R, Gallo M, Carrero M, Sánchez S. Actualización de Conocimientos en Terapia Intravenosa [internet]. Madrid ; 200 [citado en 2023 febrero 20]. Disponible en: [https://www.academia.edu/24862068/Actualizacion\\_de\\_Conocimientos\\_en\\_Terapia\\_Intravenosa](https://www.academia.edu/24862068/Actualizacion_de_Conocimientos_en_Terapia_Intravenosa).
55. Lourenco S, Viera da Silva C. Conocimiento de los enfermeros sobre la técnica de inserción del catéter central de inserción periférica en recién nacidos. Revista Latinoamerica [internet]. Sau Pablo ; 2010 [citado en 2023 febrero 20]. Disponible en: [https://www.bing.com/search?q=Conocimiento+de+los+enfermeros+sobre+la+t%C3%A9cnica+de+inserci%C3%B3n+del+cat%C3%A9ter+central+de+inserci%C3%B3n+perif%C3%A9rica+en+reci%C3%A9n+nacidos.+SciELO&cvid=e9852ff9bbca47099ae96aa17d86499d&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEE](https://www.bing.com/search?q=Conocimiento+de+los+enfermeros+sobre+la+t%C3%A9cnica+de+inserci%C3%B3n+del+cat%C3%A9ter+central+de+inserci%C3%B3n+perif%C3%A9rica+en+reci%C3%A9n+nacidos.+SciELO&cvid=e9852ff9bbca47099ae96aa17d86499d&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEE).
56. Carbajal B, Mayans E, Rufo R, Silvera F. Pauta de colocación de catéteres umbilicales. Revista SciELO [internet].; Uruguay; 2016 [citado en 2023 febrero 20]. 87(3). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492016000300010&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492016000300010&lng=es).
57. Ministerio de la Salud. Guía de procedimientos de enfermería: colocación, mantenimiento y retiro de sonda orogástrica (SOG) y sonda nasogástrica(SNG [internet]. Lima ; Lima; 2023 [citado en 2023 diciembre 20]. Disponible en: <https://portal.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B0%20000112-2021-DG-INSNSB%20GP%20COLOCACI%C3%93N%20MANTENIMIENTO%20Y%20RETIRO%20DE%20SONDA.pdf>.
58. Bellido J, Carrascosa M, García F, Tortosa MMM, Del Moral J, Portellano Aea. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. Evidentia 200. [internet].; 2006 [citado en 2023

febrero 20]. Pg. 40. ) [ISSN: 1697-638X]. Disponible en:  
<https://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf>.

59. Janampa Diaz. Infecciones intrahospitalarias en las unidades de cuidados intensivos de neonatología y pediatría del hospital Manuel Núñez Butrón de Puno. Año 2018 [para optar el título de segunda especialidad en pediatría] Puno: Universidad Nacional Del Altiplano-Puno; 2019

### **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Pagano Y. Infecciones asociadas a la atención de salud según procedimientos invasivos en una unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, 2020 - 2021 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Título del Estudio.</b> “INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE SALUD SEGUN EL TIPO DE PROCEDIMIENTO INVASIVO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL, DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO, HUANUCO, 2020 - 2021.”						
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variables e indicadores</b>			
			<b>Variable 1.</b> Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS)			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>
¿Cuál es la relación que existe entre las infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?	Identificar la relación que existe entre las infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimientos invasivos en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.	<b>Hi:</b> Existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021. <b>Ho:</b> No existe relación entre las infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.	Sepsis neonatal	Hemocultivo	9.Exámenes auxiliares solicitados al RN después del cuarto día de hospitalizado	Nominal
				PCR (Proteína C reactiva)	9.Exámenes auxiliares solicitados al RN después del cuarto día de hospitalizado	Nominal
				Hemograma	9.Exámenes auxiliares solicitados al RN después del cuarto día de hospitalizado	Nominal
				Cultivo de muestras	12. Datos de cultivo de muestra	Nominal
			Neumonía neonatal	Prematuridad	10.dificultad respiratoria	Nominal

					infiltrado alveolar	
					Infiltrado alveolar	10.dificultad respiratoria e
					Dificultad respiratoria	10.dificultad respiratoria e
					Cultivo de muestras	12. Datos de muestra

**Variables e indicadores**  
**Variable 2: Procedimientos invasivos**

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de medición
¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?	Identificar la relación que existe entre infecciones asociadas a la atención de salud, según el tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.	<b>Hi1:</b> Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020-2021. <b>H01:</b> No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso respiratorio (intubación endotraqueal) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020	Acceso respiratorio	Intubación endotraqueal	11. Tipo de procedimiento invasivo realizado en el neonato durante su estancia hospitalaria.	Nominal

- 2021.

<p>• ¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso, colocación de catéter venoso central), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?</p>	<p>Analizar la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, catéter umbilical venoso, catéter venoso central), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.</p>	<p><b>Hi2:</b> Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso, colocación de catéter venoso central) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.</p> <p><b>H02:</b> No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de accesos vasculares (colocación de catéter central de inserción periférica, colocación de catéter umbilical venoso, colocación de catéter venoso central) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.</p>	<p>Accesos vasculares</p>	<p>Colocación de catéter central de inserción periférica</p>	<p>11. Tipo de procedimiento invasivo realizado en el neonato durante su estancia hospitalaria.</p>	<p>Nominal</p>
<p>¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?</p>	<p>Describir la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.</p>	<p><b>Hi3:</b> Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.</p> <p><b>H03:</b> No existe relación entre infección asociada a la atención</p>	<p>Acceso digestivo</p>	<p>Colocación de sonda orogástrica</p>	<p>11. Tipo de procedimiento invasivo realizado en el neonato durante su estancia hospitalaria</p>	<p>Nominal</p>

periodo 2020 - 2021.	de salud según tipo de acceso digestivo (colocación de sonda orogástrica) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.					
• ¿Cuál es la relación de infecciones asociadas a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021?	Relacionar las infecciones asociadas a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula), en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, periodo 2020 - 2021.	<p><b>Hi4:</b> Existe relación entre infección asociada a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.</p> <p><b>H04:</b> No existe relación entre infección asociada a la atención de salud según otros accesos (colocación de sonda vesical, colocación de bránula) en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, periodo 2020 - 2021.</p>	Otros accesos	<p>Colocación de sonda vesical</p> <p>Colocación de bránula</p>	<p>11. Tipo de procedimiento invasivo realizado en el neonato durante su estancia hospitalaria</p> <p>11. Tipo de procedimiento invasivo realizado en el neonato durante su estancia hospitalaria</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>
			Género	Genero	1.Género del RN	Nominal
			Estancia hospitalaria	Días de hospitalización	3.Estandía hospitalaria	Nominal
			Parto	Tipo de parto	4. Parto	Nominal
			Edad gestacional	Pretérmino Terminado Post término	5. Clasificación del neonato según su edad gestacional	Nominal



Bajo peso al nacer	Bajo peso Muy bajo peso Bajo peso Extremo	6. Clasificación de bajo peso al nacer, peso inferior o igual a 2500 gramos, independiente de la edad	Nominal
Peso para la edad	Peso para la edad gestacional	7. Peso de nacimiento para la edad gestacional	Nominal
Diagnostico medico	Tipo de diagnostico	8. Diagnostico medico de ingreso a la UCIN	Nominal

Tipo de estudio	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Aspectos éticos	Estadística descriptiva e inferenciales
<p>Según la intervención del investigador el estudio fue de tipo: <b>Observacional</b>, porque no existe intervención del investigador y no se modificará ninguna variable, solo se observará los datos registrados.</p> <p>Según la planificación de la toma de datos será: <b>Retrospectivo</b>, porque los datos ya se encuentran registrados y se recogerán datos de las historias clínicas del área de estadística, libros de registro del servicio de neonatología del hospital</p>	<p><b>Población:</b> Conformada por todas las historias clínicas de los neonatos nacidos del hospital y que fueron hospitalizados en la unidad crítica de neonatología. Se tomó como referencia las estadísticas extraídas de los registros de recién nacidos y hospitalizados del área de cuidados intensivos de neonatología del hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco, siendo un total de 273 neonatos hospitalizados</p>	<p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> La técnica de recolección de datos fue documental. El cual permitió registrar los datos obtenidos de las historias clínicas neonatal del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos</p>	<p><b>Beneficencia:</b> Esta investigación beneficiará a la institución, ya que los hallazgos encontrados del estudio permitirán optar medidas para la prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud. Mediante ello se podrá promover la mejora en la calidad de atención al usuario para evitar la presencia de las IAAS en el servicio.</p> <p><b>No maleficencia:</b> En esta investigación no se dañó la integridad físico o emocional de ningún neonato de esta institución hospitalaria porque solo se trabajó con datos obtenidos de las historias</p>	<p><b>Estadística descriptiva</b> : Se utilizará la frecuencia y el porcentaje</p> <p><b>Estadística inferencial:</b> Las hipótesis de estudio se comprobaron aplicando el Chi Cuadrado para una muestra con un p valor &lt; 0,05 para rechazar la hipótesis nula.</p> <p>Nominal</p>

---

regional Hermilio Valdizán Medrano.

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio será:

**Transversal**, se mide la variable una sola vez.

Según el número de variables de interés será:

**Analítico**, porque se determina la asociación entre los factores de estudio.

desde enero del 2020 hasta agosto del 2021, que nacieron dentro de la institución y fueron hospitalizados por alguna complicación.

**Muestra:**

La muestra quedó conformada por 160 historias clínicas de neonatos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del H.R.H.V.M.H.

**CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN:**

**Criterios de inclusión:**

Se incluyeron en el estudio:

- Neonatos nacidos en el mismo hospital.
- Neonatos que fueron hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos
- Neonatos que se le realizaron dentro del establecimiento procedimientos invasivos
- Neonatos con estancia hospitalaria igual o mayor a 72 horas

clínicas respetando el derecho a la confidencialidad de la información brindada y la reserva de la identidad en el manejo de las historias clínicas.

**Fidelidad:** Se garantizó la condición de anonimato en la evaluación de las historias clínicas que fueron analizadas durante el proceso de recolección de datos.

**Veracidad:** Los resultados del estudio fueron procesados tal y como se identificaron en las historias clínicas neonatales sin realizar ningún tipo de manipulación o adulteración intencional en los hallazgos encontrados.

**Sobriedad:** Se aplicó este principio porque sólo se recolecto toda la información que fue necesaria para rellenar el instrumento de recolección de datos.

**Transparencia:** En esta investigación se aplicó este principio porque ayudo a gestionar el acceso a las historias clínicas de manera clara y transparente mediante la tramite de autorización respectiva con el director de la institución en estudio.

**Responsabilidad:** Los datos

---

**Criterios de exclusión:**

Se excluyeron del estudio las historias clínicas que:

- Neonatos hospitalizados menor a 72 horas en la unidad de cuidados intensivos neonatal.
- Neonatos nacidos en otros establecimientos de salud.
- Neonatos que no pertenecen al área crítica de UCIN. Hospitalizados en intermedios

**Criterios de eliminación:**

- Neonato cuya historia clínica se encontró incompleta.

identificados en las historias clínicas fueron manejados de manera responsable, minimizando el riesgo de cometer errores u omisiones en el registro o difusión de datos privados, que solo fueron manejados con fines meramente investigativos.

**Protección universal de datos:** En esta investigación se protegieron los datos personales y sensibles de los neonatos cuyas historias clínicas fueron seleccionadas para su evaluación, respetando los principios establecidos en la Ley de protección de datos personales en el manejo de las historias clínicas en los establecimientos de salud.

---

**Nivel del estudio**

**Correlacional.** Porque se realizó procedimientos de investigación para determinar la relación existente entre dos o más variables de estudio.

---

**Diseño del estudio**

El diseño de estudio es correlacional. Porque se midió la relación entre 2 variables, sin que el investigador controle

---

ninguna de ellas.

---



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
http://www.udh.edu.pe

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Código:

Fecha:...../...../.....

## ANEXO 2

### INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ANTES DE LA VALIDACIÓN

#### Ficha de Recolección de Datos

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos de neonatología, Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco - 2021.

60. N° HC .....
2. AREA: .....
3. EDAD      Días
4. GÉNERO: Masculino (...) Femenino (...)
5. PESO... (gramos)
6. EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO (semanas)
7. PROCEDENCIA: Urbano (...) Rural (...)
8. CONDICION DEL PACIENTE AL INGRESO
  - a) Estable (...)
  - b) Delicado (...)
  - c) Grave (...)
9. DIAGNOSTICO DE INGRESO DEL RECIEN NACIDO.

DIAGNOSTICO	SI	NO
Síndrome de dificultad respiratoria		
Enfermedad de membrana hialina		
Síndrome de aspiración meconial		
Prematuridad moderada		
Prematuridad severa		
Malformación congénita		
Ictericia neonatal		
Trastorno de la coagulación		
Trastorno metabólico		
Sospecha de sepsis		

Cardiopatía congénita		
Asfixia neonatal		
Ano imperforado		
Gastroclísis		
Otros		

**10. TIPO DE PROCEDIMIENTO INVASIVO REALIZADO EN EL RECIEN NACIDO HOSPITALIZADO.**

PROCEDIMIENTO	SI	NO
Intubación endotraqueal		
Colocación de catéter percutáneo		
Colocación de sonda vesical		
Colocación de sonda orogástrica		
Colocación de catéter umbilical		
Colocación de catéter venoso central		
Punción lumbar		
Otros		

**11. TIPO DE MUESTRA PROCESADA**

.....

**12. RESULTADOS DE CULTIVO MUESTRA**

FECHA DE CULTIVO	MICROORGANISMO ENCONTRADO

**13. RESULTADOS DE CULTIVO MUESTRA**

FECHA DE CULTIVO	MICROORGANISMO ENCONTRADO

**14. INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA SI (...) NO (...)**

- a) Sepsis intrahospitalaria
- b) Neumonía intrahospitalaria
- c) Infección urinaria
- d) Otro

**15. DIAGNOSTICO MEDICO POSTERIOR A 72 HORAS DE HOSPITALIZACION:**

.....

**FECHA**.....,

**RESULTADOS DE CULTIVO**.....

**16. FECHA DE ALTA**.....

**17. CONDICIÓN DE ALTA**

a) Recuperado (...)

b) Fallecido (...)

c) Referido (...)

**18. ESTANCIA HOSPITALARIA EN UCIN      días**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
http://www.udh.edu.pe

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Código:

Fecha: .../...../.....

### ANEXO 3

## INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DESPUÉS DE LA VALIDACIÓN

### Ficha de Recolección de Datos

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos de neonatología, Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco - 2021.

**INSTRUCCIONES:** A continuación, se rellenarán datos consignados en la historia clínica neonatal de los recién nacidos vivos dentro del hospital, que fueron hospitalizados en el área de la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano. Registrar todos los datos solicitados, rellenar con un aspa (X) donde corresponda o registrar la respuesta que corresponda.

**1. Registrar género del recién nacido.**

GÉNERO	
Masculino	
Femenino	

**2. Consignar fecha nacimiento, ingreso y egreso UCIN.**

DESCRIPCION	FECHA
Nació	
Ingreso UCIN	
Egreso UCIN	

**3. Estancia hospitalaria.**

DIAS	
3 a 7 días	
8 a15 días	
16 a 28 días	



**4. Parto:**

TIPO DE PARTO	
Eutócico (vaginal)	
Distócico (cesárea)	

**5. Clasificación del neonato según su edad gestacional**

CLASIFICACIÓN	
Pretérmino (22 a 36 semanas)	
Término (37 a 41 semanas)	
Post término (Mayor a 41 semanas)	

**6. Clasificación de bajo peso al nacer (BPN) peso inferior o igual a 2500 gramos, independiente de la edad gestacional.**

Bajo peso (BP)	1501 gr a 2500 gr	
Muy bajo peso (MBP)	1001 gr a 1500 gr	
Bajo peso extremo (BPE)	500 gr a 1000 gr	
Sin bajo peso al nacer		

**7. Peso de nacimiento para la edad gestacional.**

PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL	
Adecuado para la edad gestacional (AEG) entre percentiles 10 - 90.	
Pequeño para la edad gestacional (PEG) superior a percentil 90.	
Grande para la edad gestacional (GEG) inferior al Percentil 10.	

**8. Diagnóstico médico de ingreso a la UCIN.**

DIAGNOSTICO	
Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	
Enfermedad de membrana hialina (EMH)	
Síndrome de aspiración meconial (SAM)	
Prematuridad	
Malformación congénita	
Trastorno de la coagulación	
Trastorno metabólico	
Sospecha de sepsis	
Cardiopatía congénita	
Asfixia neonatal	

Convulsión neonatal	
---------------------	--

9. **Exámenes auxiliares** solicitados al recién nacido después del cuarto día de hospitalizado.

TIPO DE EXAMEN REALIZADO	FECHA	RESULTADOS
PCR (Proteína C reactiva): Positivo >5 mg/L Negativo < 5 mg/L		
Orina completa: Positivo: Leucocitos: >8-10 células x campo. Negativo: Leucocitos < 8-10 células x campo		
Urocultivo >100 000 colonias x mm <sup>3</sup>		
Hemograma Positivo: Leucocitosis >10 000 mm <sup>3</sup> , Negativo: Leucocitos < 10 000 mm <sup>3</sup> .		
Hemocultivo Positivo >100 000 colonias x mm <sup>3</sup> Negativo <100 000 colonias x mm <sup>3</sup>		
Reacción inflamatoria Positivo: Neutrófilos >12 x campo microscópico. Negativo: Neutrófilos < 12 x campo microscópico.		

10. **Dificultad respiratoria e infiltrado alveolar.**

	SI - NO	FECHA
Infiltrado alveolar		
Dificultad respiratoria		

11. **Tipo de procedimiento invasivo realizado en el neonato durante su estancia hospitalaria.**

ACCESOS RESPIRATORIOS	FECHA
Intubación endotraqueal	

ACCESOS VASCULARES	FECHA
Colocación de catéter central de inserción periférica (PICC)	
Colocación de catéter umbilical venoso	
Colocación de catéter umbilical arterial	
Colocación de catéter venoso central	

ACCESOS DIGESTIVOS	FECHA
Colocación de sonda orogástrica	

OTROS ACCESOS	FECHA
Colocación de sonda vesical	

Toracocentesis	
Colocación de bránula.	

**12. Datos de cultivo de muestra.**

HIZO CULTIVO SI - NO	TIPO DE MUESTRA	RESULTADO	FECHA

**13. Presencia de Infección asociada a la atención de salud.**


SI ( ) NO ( )

**14. Tipo de infección asociada a la atención de salud**


TIPO DE IAAS	FECHA

**Responsable:** .....

**ANEXO 4**  
**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE**  
**RECOLECCIÓN DE DATOS**



**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Caycho Yalico Thassy Paola

De profesión Enfermera actualmente ejerciendo el cargo de Asistencial H. R. H. V. H - Huánuco

Por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por la alumna **Pagano Rivera Yda Flor**, con DNI 41293957, el cual será utilizado para recabar información necesaria para el proyecto de investigación titulado **"Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Herminio Valdizan Medrano, Huánuco, 2020 – agosto 2021"**.

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

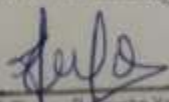
Instrumento 1	
Ficha de recolección de datos	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

**Apellidos y nombres del juez/experto validador.**

Dr/ Mg: Thassy Paola Caycho Yalico

DNI: 85224748

Especialidad del validador: Neonatología


---

Lic. Enf. Thassy P. Caycho Yalico  
C. P. 68497

**Firma/sello**



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Alicia Mercedes Camero Tineo

De profesión Enfermera, actualmente ejerciendo el cargo de docente UDH y Asistencial HRHVM-HCO

Por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por la alumna **Pagano Rivera Yda Flor**, con DNI 41293957, el cual será utilizado para recabar información necesaria para el proyecto de investigación titulado **"Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco, 2020 - agosto 2021"**.

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Instrumento 1	
Ficha de recolección de datos	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador.

Dr/ Mg: Camero Tineo Alicia Mercedes

DNI: 22465192

Especialidad del validador: Cuidados Materno Infantil - Neonatología

  
Dc. Enl. Alicia M. Camero Tineo  
Esp. en Neonatología  
Huánuco, 2021



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, NOEMI CARBONELLI TUINO

De profesión Lic. ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el cargo de ENFERMERA ASISTENCIAL

Por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por la alumna **Pagano Rivera Yda Flor**, con DNI 41293957, el cual será utilizado para recabar información necesaria para el proyecto de investigación titulado "Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco, 2020 – agosto 2021".

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Instrumento 1	
Ficha de recoleccion de datos	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador.

Dr/ Mg: CARBONELLI TUINO NOEMI

DNI: 22512757

Especialidad del validador CUIDADOS NEONATALES

Lic. Enl. Noemi Carbonelli Tuino  
 Esp. en Neonatología  
 CEP 1420 - R.N.E. 4158

Firma/sello



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Correa Chuquisayari, Dania Alida

De profesión Enfermera, actualmente ejerciendo el cargo de docente UAH y asistencial H.R. U.V.H. - Huánuco

Por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por la alumna **Pagano Rivera Yda Flor**, con DNI 41293957, el cual será utilizado para recabar información necesaria para el proyecto de investigación titulado **"Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco, 2020 – agosto 2021"**.

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

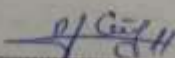
Instrumento 1	
Ficha de recolección de datos	<input checked="" type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

**Apellidos y nombres del juez/experto validador.**

Dr/ Mg: Correa Chuquisayari, Dania Alida

DNI: 22515697

Especialidad del validador: Neonatología

  
Lic. Enf. DANIA A. CORREA CHUQUISAYARI  
ESPECIALISTA NEONATOLOGÍA  
CER. N.º 12110101

Firma/sello



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Crespo Luna Diana Rocio

De profesión Licenciada en Enfermería, actualmente ejerciendo el cargo de personal asistencial servicio de Neonatología

Por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por la alumna **Pagano Rivera Yda Flor**, con DNI 41293957, el cual será utilizado para recabar información necesaria para el proyecto de investigación titulado "Infecciones asociadas a la atención de salud según tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco, 2020 – agosto 2021".

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Instrumento 1	
Ficha de recolección de datos	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

Apellidos y nombres del juez/experto validador.

Dr/ Mg: Crespo Luna Diana Rocio

DNI: 42707169

Especialidad del validador Especialista UCI - Neonatal

*Diana R. Crespo Luna*  
 UG y Esp. UCI Neonatal  
 CEP 52481 RNE 13608 RNM 404

Firma/sello



**ANEXO 5**  
**DOCUMENTO DE PERMISO DE EJECUCIÓN DE ESTUDIO**

**Solicitud.**

**Solicito: Autorización para la aplicación  
de instrumento de investigación.**

**SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN  
MEDRANO HUANUCO.**

**S.D.**

Yo, Pagano Rivera Yda Flor, identificada con DNI N°41293957, con domicilio legal en Unguymaran entrada a las pampas.

Ante usted con todo respeto me presento y expongo:

Que, siendo personal asistencial de la institución y a la vez vengo realizando estudios como segunda carrera en la universidad de Huánuco. Y teniendo que elaborar mi proyecto de investigación, el cual tiene como título **"Infecciones asociadas a la atención de salud según el tipo de procedimiento invasivo en la unidad de cuidados intensivos neonatal, del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco, 2021."**, por tal motivo solicito a usted ordene a quien corresponda, se me conceda acceso a la información necesaria y las facilidades del caso tanto de las historias clínicas, registros del servicio de neonatología y de microbiología, para obtención de datos de mi instrumento de medición, y la realización del plan piloto y la ejecución del mismo.

Por lo expuesto:

A usted señor director, agradeceré acceder a mi petición el cual me permitirá continuar con mi investigación.

Para tal efecto adjunto:

- Modelo de instrumento de medición.

Huánuco, 16 de Julio del 2021

Atentamente

  
\_\_\_\_\_  
Pagano Rivera Yda Flor  
DNI N°41293957

  
0116 4  
10:

**Respuesta**



2019 - 2021 Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres



BICENTENARIO PERÚ 2021

Huánuco, 06 de octubre de 2021.

CARTA N° 057 -2021-GRH-DRS-HRHVMH-HCO-DE-UADI.



**PAGANO RIVERA, Yda Flor**  
Alumna de la E. A. P. de Enfermería, de la Facultad Ciencias de la Salud, de la Universidad de Huánuco  
Presente.-

**ASUNTO** : AUTORIZACIÓN para realizar proyecto de INVESTIGACIÓN.

**REFERENCIA** : SOLICITUD S/N CON FECHA 16 DE JULIO DE 2021 TD 6116

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en respuesta al documento de la referencia, en la cual solicita Autorización para la aplicación del instrumento de investigación, y contando con la opinión favorable del Jefe del Departamento de Pediatría, Jefe de la Unidad de Estadística e Informática esta Dirección **AUTORIZA** la realización del trabajo de **INVESTIGACIÓN**, titulado, **"INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD SEGÚN EL TIPO DE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS, EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL, DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO, HUÁNUCO, 2021"**, para cuyo efecto debe de coordinar con el Jefe, a fin de que le brinde las facilidades del caso.

Sin embargo es pertinente recomendar que del proceso de la investigación desarrollada, la información obtenida y los resultados alcanzados, deban ser de carácter **RESERVADO Y CONFIDENCIAL**, debiendo ser utilizado solo con fines estrictamente académicas, a responsabilidad única de la investigadora. Por otro lado se le recuerda que debe alcanzar una copia del trabajo desarrollado a la Unidad de Apoyo a la Docencia.

Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

**Atentamente,**

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO  
Dirección Regional de Salud  
Hospital Regional Herminio Valdizán Medrano  
  
Dr. Benigno Viduagomez  
L.º 11775  
DIRECTOR EJECUTIVO



\*SPSS VALIDO 100%.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Mostrar: 21 de 21 variables

	SEPSIS	PCR	HEMOGR.	HEMOCULTIVO	MCM	NEUMONIA	PREMATURIDAD	INFILTRADO	DFICULTAD	MM	AR	AV	AD	OA	SEYO	EH	PARTO	PESO	PESOE	DX	GERMENES
1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	11
2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	4	1	3	7
3	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	5
4	1	1	3	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	11
5	2	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	9
6	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	2	1	2	4	11
7	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	11
8	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	11
9	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	1	3	1	1	1	1	5
10	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	11
11	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	1	1	5
12	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	3	7
13	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	8
14	2	2	2	3	1	1	2	1	2	1	2	2	3	2	2	3	1	2	1	3	11
15	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	6
16	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	4	1	1	5
17	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	11
18	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	1	11
19	2	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	11
20	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	3
21	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	4	11

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode: ON

24°C Parc. nublado 00:00 18/11/2021

\*SPSS VALIDO 100%.sav [ConjuntoDatos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	SEPSIS	Cadena	1	0	Infección asociada a la atención de salud (sepsis neonatal) presente los RN hospitaliza...	[1, Negativ...	Ninguno	5	Centrado	Nominal
2	PCR	Cadena	1	0	Sepsis neonatal con indicadores de PCR realizado a los RN hospitalizados en la UCIN H...	[1, Negativ...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
3	HEMOGRA...	Cadena	1	0	Sepsis neonatal con indicador Hemograma realizado a los RN hospitalizados en la UCL...	[1, Negativ...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
4	HEMOCULT...	Cadena	1	0	Sepsis neonatal con indicador de hemocultivo realizado a los RN hospitalizados en la U...	[1, Negativ...	Ninguno	6	Centrado	Nominal
5	MCM	Cadena	1	0	Sepsis neonatal por microorganismo encontrado en cultivo de muestras realizado a los	[1, Negativ...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
6	NEUMONIA	Cadena	1	0	Infección asociada a la atención de salud (neumonía neonatal) presente los RN hospital...	[1, Negativ...	Ninguno	5	Centrado	Nominal
7	PREMATU...	Cadena	1	0	Neumonía neonatal con indicador de prematuridad realizado a los RN hospitalizados e...	[1, No]...	Ninguno	7	Centrado	Nominal
8	INFILTRADO	Cadena	1	0	Neumonía neonatal con indicador de infiltrado alveolar realizado a los RN hospitalizados.	[1, Ausenci...	Ninguno	7	Centrado	Nominal
9	DFICULTAD	Cadena	1	0	Neumonía neonatal con indicador dificultad respiratoria realizado a los RN hospitalizado	[1, Ausenci...	Ninguno	5	Centrado	Nominal
10	MM	Cadena	1	0	Neumonía neonatal por microorganismo encontrado en cultivo de muestra realizado a lo...	[1, Negativ...	Ninguno	5	Centrado	Nominal
11	AR	Cadena	1	0	Procedimiento invasivo: accesos respiratorios(ventilador mecánico) realizado a los RN h...	[1, No]...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
12	AV	Cadena	1	0	Procedimiento invasivo: acceso vascular (cateter central, umbilical, arterial, venoso) real...	[1, No]...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
13	AD	Cadena	1	0	Procedimiento invasivo: acceso digestivo (sonda orogastrica) realizado a los RN hospita...	[1, No]...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
14	OA	Cadena	1	0	Procedimiento invasivo: otros accesos (brunela) realizado a los RN hospitalizados en la...	[1, No]...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
15	SEYO	Cadena	1	0	Sexo del recién nacido hospitalizado en la UCIN de neonatología del H.R.H.V.M. Huanu...	[1, Femenin...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
16	EH	Cadena	1	0	Estancia hospitalaria de los recién nacidos hospitalizados en la UCIN del H.R.H.V.M. H...	[1, 3 a 7 día...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
17	PARTO	Cadena	1	0	Tipo de parto de los recién nacidos hospitalizados en la UCIN del H.R.H.V.M. Huanuco...	[1, Eutocico...	Ninguno	5	Centrado	Nominal
18	PESO	Cadena	1	0	Clasificación de peso al nacer menor de 2500 gramos de los recién nacidos hospitaliza...	[1, Bajo pes...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
19	PESOE	Cadena	1	0	Clasificación del peso para la edad gestacional de los recién nacidos hospitalizados en	[1, Adecuad...	Ninguno	6	Centrado	Nominal
20	DX	Cadena	2	0	Diagnóstico de ingreso del recién nacido a la UCIN del H.R.H.V.M. Huanuco 2020-2021	[1, Síndrom...	Ninguno	4	Centrado	Nominal
21	GERMENES	Cadena	2	0	Tipo de germen encontrado en los cultivos de muestra de los recién nacidos hospitaliza...	[1, Staphylo...	Ninguno	7	Centrado	Nominal
22										
23										
24										

Vista de datos Vista de variables

Ve a Configuración para activar Windows.

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode: ON

24°C Parc. nublado 00:00 18/11/2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	11
2	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	4	1	3	7
3	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	5
4	1	1	3	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	11
5	2	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	9
6	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	2	1	2	4	11
7	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	11
8	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	11
9	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	5
10	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	1	11
11	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	1	1	5
12	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	4	1	3	7
13	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	8
14	2	2	2	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	1	2	1	3	11
15	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	6
16	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	4	1	1	5
17	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	11
18	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	1	11
19	2	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	3	1	1	11
20	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3
21	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	2	4	11
22	1	1	3	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	11
23	1	2	3	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	4	1	2	11
24	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	7	11
25	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2
26	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	1	1	1	1	11
27	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	7
28	1	3	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	4	11

29	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	4	1	4	8
30	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	5
31	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	3	1	4	2	1	4
32	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	4	11
33	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	8
34	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1
35	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	1	1	8
36	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	1	1	11
37	1	2	3	3	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	2	3	1	2	11
38	2	3	2	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	3	2	1	2	1	4
39	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	4	1	2	2
40	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	4	11
41	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	4	1	*	11
42	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	1	1	3
43	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	1	2	3
44	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	6
45	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	1	10
46	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	9
47	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	11
48	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	2	4
49	1	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	11
50	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	11
51	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	7
52	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	2	4	7
53	2	1	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2	5
54	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	3	2	1	1	2	11
55	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	4	1	1	11
56	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	7
57	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	4	1	1	7

58	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	11
59	1	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	5
60	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1
61	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	7
62	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	11
63	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1	2
64	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	11
65	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	11
66	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	11
67	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	11
68	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	11
69	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	4	1	1	11
70	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	4	1	2	11
71	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	7
72	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	4	1	5	5
73	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	4	1	1	11
74	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
75	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	5
76	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	11
77	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	6	1
78	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	3	5	11
79	2	1	1	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	4	2	3	2
80	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	4	5
81	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	4	5
82	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	9	11
83	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	4	1	9	11
84	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	1	4	11
85	1	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	4	5
86	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	4	1	1	11

87	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	1	1	6
88	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	5
89	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	4	7
90	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	4	7
91	1	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	4	1	3	11
92	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1	2	7
93	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	1	1	1	7
94	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	7
95	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	6
96	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	4	2	3	11
97	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	3	11
98	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	1	4	6
99	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	1	2	7
100	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	1	4	1
101	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	2	5
102	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	4	1	9	11
103	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	2	5
104	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	4	1	9	11
105	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	4	1	4	11
106	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11
107	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	2	11
108	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	6
109	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	11
110	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	11
111	1	3	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	10
112	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	11
113	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	6
114	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	3	2	1	1	2	11
115	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	3	7	11



116	1	2	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	11
117	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	11
118	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	4	1	1	11
119	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	3	2	4	1	1	11
120	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	2	7	11
121	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	6
122	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	6	11
123	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	10	11
124	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	2	11
125	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	11
126	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	1	11
127	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	4	11
128	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	1	11
129	1	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	6
130	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	10
131	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	11
132	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	3	11
133	1	2	2	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	4	1	1	2
134	1	1	2	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	3
135	1	3	2	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	4	7
136	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	3
137	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	5
138	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	6
139	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	5
140	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	1	1	8
142	2	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	1	1	8
142	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	1	1	1	8
143	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	10
144	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	10

145	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	5
146	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	5
147	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	5
148	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	2	1	5
149	1	1	1	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	5
150	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1
151	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	4	5
152	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	4	11
153	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	11
154	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	4	1	7	11
155	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	4	1	6	11
156	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	11
157	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	4
158	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3
159	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	3	2	1	2	1	10
160	2	2	2	3	2	1	2	2	2	1		2	2	2	1	2	2	4	1	1	3

# ANEXO 7

## CONSTANCIA DE REPORTE DE TURNITIN



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: PAGANO RIVERA, YDA FLOR, de la investigación titulada "INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD SEGÚN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HRHVM, HUANUCO 2020-2021", con asesora BERRIOS ESTEBAN, DIZA, designada mediante documento, con RESOLUCIÓN N° 1897-2023-D-FCS-UDH del P.A. de ENFERMERÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 24 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 12 de junio de 2024



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

Jr. Hermilio Valdizán N° 871 – Jr. Progreso N° 650 – Teléfonos: (062) 511-113  
Telefax: (062) 513-154  
Huánuco - Perú

# TURNITIN YDA FLOR PAGANO RIVERA.docx

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>portal.amelica.org</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>distancia.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad de Huanuco</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>



**RICHARD J. SOLIS TOLEDO,**  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421




**FERNANDO F. SILVERIO BRAVO**  
D.N.I.: 40618286  
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

## ANEXO 8

### ARTÍCULO ORIGINAL PUBLICADO

ARTÍCULO ORIGINAL

Revista Peruana de Ciencias de la Salud  
https://doi.org/10.37711/rpcs.2023.5.1.399  
ISSN (Impreso): 2707-4054 | ISSN (En línea): 2707-4046



# Infecciones asociadas a la atención de salud según procedimientos invasivos en una unidad de cuidados intensivos neonatales

## Healthcare-associated infections according to invasive procedures in a neonatal intensive care unit

Yda Flor Pagano Rivera <sup>1</sup>✉, Dania Alida Correa Chuquiyauri <sup>2</sup>✉

**Filiación y grado académico**  
<sup>1</sup> Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú.  
<sup>2</sup> Hospital Regional Heriberto Velásquez, Huánuco, Perú.  
<sup>3</sup> Estudiante del Programa Académico de Enfermería.  
<sup>4</sup> Especialista Cuidado Materno-Infantil en Neonatología.

**Contribución de autoría**  
YFPR: diseño, ejecución de la investigación y elaboración del artículo.  
DACC: ejecución de la investigación y elaboración del artículo.

**Fuentes de financiamiento**  
La investigación fue realizada con recursos propios.

**Conflicto de interés**  
Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

Recibido: 20-12-2022  
Aceptado: 02-02-2023  
Publicado en línea: 23-03-2023

**Citar como:**  
Pagano Rivera YF, Correa Chuquiyauri DA. Infecciones asociadas a la atención de salud según procedimientos invasivos en una unidad de cuidados intensivos neonatales. Rev Peru Cienc Salud. 2023; 5(5): 397-37. doi: https://doi.org/10.37711/rpcs.2023.5.1.399

### RESUMEN

**Objetivo.** Identificar la relación que existe entre las infecciones asociadas a la atención de salud según procedimientos invasivos y las variables de caracterización en la unidad de cuidados intensivos neonatal de un hospital de referencia regional. **Métodos.** El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, tipo y diseño de estudio correlacional. La población fue conformada por 273 historias clínicas neonatales, siendo la muestra de 160 historias clínicas neonatales de la unidad de cuidados intensivos. Se hizo un análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes. **Resultados.** Dentro de los microorganismos encontrados, el 15 % (24) pertenece a *Klebsiella sp.*; el 11,3 % (18) a *Pseudomonas sp.*; el 39,4 % (63) tuvo estancia hospitalaria 16 a 28 días; el 53,1 % (85) tuvo bajo peso al nacer; y el 80 % (128) fue pretérmino. Para verificar la relación entre las variables X e Y se obtuvo una prueba de confiabilidad  $p < 0,05$ , la cual confirmó la relación entre las infecciones asociadas a la atención de salud según procedimientos invasivos en la unidad de cuidados intensivos neonatales y las variables de caracterización (sexo y estancia hospitalaria). **Conclusiones.** Se concluye que las infecciones asociadas a la atención de salud según procedimientos invasivos en la unidad de cuidados intensivos neonatales se relacionan con accesos respiratorios, accesos vasculares, estancia hospitalaria, peso al nacer y edad gestacional del neonato.


**Palabras clave:** infecciones asociadas, historias clínicas, estancia hospitalaria, neonatos, procedimientos invasivos (Fuente: DeCS - BIREME).

### ABSTRACT

**Objective.** To identify the relationship between healthcare-associated infections according to invasive procedures and characterization variables in the neonatal intensive care unit of a regional referral hospital. **Methods.** The study had a quantitative approach, type and design of correlational study. The population consisted of 273 neonatal medical records, the sample being 160 neonatal medical records from the intensive care unit. A descriptive analysis of frequencies and percentages was performed. **Results.** Among the microorganisms found, 15% (24) belonged to *Klebsiella sp.*; 11.3% (18) to *Pseudomonas sp.*; 39.4% (63) had a hospital stay of 16 to 28 days; 53.1% (85) had low birth weight; and 80% (128) were preterm. To verify the relationship between X and Y variables, a reliability test  $p < 0.05$  was obtained, which confirmed the relationship between health care-associated infections according to invasive procedures in the neonatal intensive care unit and the characterization variables (sex and hospital stay). **Conclusions.** It is concluded that health care-associated infections according to invasive procedures in the neonatal intensive care unit are related to respiratory access, vascular access, hospital stay, birth weight and gestational age of the neonate.

**Keywords:** associated infections, medical records, hospital stay, neonates, invasive procedures (Source: MeSH - NLM).

**Correspondencia:**  
Yda Flor Pagano Rivera  
Email: ydaflorpaganorivera@gmail.com  
2018216193@unh.edu.pe



Rev Peru Cienc Salud. 2023; 5(5):397-37. 399

DOI: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2023.5.1.399>