



UNAP



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

**ATENCIÓNES CLÍNICAS Y MORTALIDAD EN UNA UCI DE
NEONATOLOGÍA EN UN HOSPITAL REFERENCIAL DE LA AMAZONÍA
PERUANA, 2022 – 2023**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

MARILYN STEFANIE PIERA RIOJA

ASESOR:

MC. JUAN RAÚL SEMINARIO VILCA

IQUITOS, PERÚ

2024

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°027 / CGT- FMH-UNAP-2024

En la ciudad de Iquitos, distrito de Punchana, departamento de Loreto, a los 26 días del mes de noviembre del 2024 a horas 12:30 pm, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulado "ATENCIÓNES CLÍNICAS Y MORTALIDAD EN UNA UCI DE NEONATOLOGÍA EN UN HOSPITAL REFERENCIAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2022 – 2023.", aprobada la sustentación con Resolución Decanal N.º 513-2024-FMH-UNAP de la bachiller MARILYN STEHFANIE PIERA RIOJA, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 455-2024-FMH-UNAP:

- MC. Edwin Villacorta Vigo, Dr. Presidente
- MC. José Wilfredo Sánchez Arenas. Miembro
- MC. Cecilia del Carmen Cueller Alemán. Miembro
- MC. Juan Raúl Seminario Vilca. Asesor

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

..... *Satisfactoriamente*

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública de la tesis ha sido *Aprobada* con la calificación de *100%*

Estando el bachiller *apta* para obtener título profesional de Médico Cirujano.

Siendo las *13:09* se dio por terminado el acto académico.

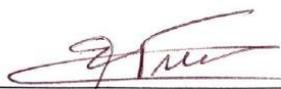
MC. Edwin Villacorta Vigo, Dr.
Presidente

MC. José Wilfredo Sánchez Arenas
Miembro

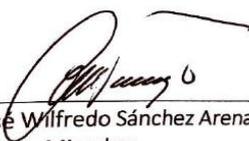
MC. Cecilia del Carmen Cueller Alemán
Miembro

MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Asesor

MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR Y ASESOR



MC. Edwin Villacorta Vigo, Dr.
Presidente



MC. José Wilfredo Sánchez Arenas
Miembro



MC. Cecilia del Carmen Cueller Alemán
Miembro



MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Asesor

MARILYN STHEFANIE PIERA RIOJA

FMH_TESIS_PIERA RIOJA.pdf

📅 2-6DIC

📅 2-6DIC

🏫 Universidad Nacional De La Amazonia Peruana

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::20208:414779665

Fecha de entrega

10 dic 2024, 5:35 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

10 dic 2024, 6:06 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

FMH_TESIS_PIERA RIOJA MARILYN STHEFANIE.pdf

Tamaño de archivo

481.3 KB

42 Páginas

11,019 Palabras

60,244 Caracteres



Página 2 of 48 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::20208:414779665

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 5% 🌐 Fuentes de Internet
- 1% 📖 Publicaciones
- 5% 👤 Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mi querida mamá, Elena y tía; Edith.

Para ustedes con todo el amor les dedico este trabajo, por ser siempre mi fuente de apoyo incondicional, soporte, ejemplo y resiliencia a lo largo de toda mi vida.

Marilyn Sthefanie Piera Rioja

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento total a las personas que de manera positiva influyeron en mi carrera profesional. En primer lugar, al Dr. Marco Paredes quien me apoyo durante toda la carrera y fue una pieza importante para que este trabajo tomara forma y pueda llegar a ejecutarse y a mi asesor el Dr. Raúl Seminario, quien me apoyo desde el día uno, que le presente el trabajo, con su paciencia y apoyo se pudo concretar de manera satisfactoria. Asimismo, al Dr. Carlos De la Puente quien durante mi internado fue un guía y referente que con su calidez en sus enseñanzas impactaron de manera positiva en mi formación profesional. Y a cada uno de mis maestros de la facultad de medicina, por cada enseñanza y aporte a mi formación como médico.

A mi mamá por ser mi apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida, su amor, paciencia y fortaleza hicieron que sea perseverante y que no me rinda. A mi hermano menor, Alexandro por acompañarme en todo este proceso y tomarme como ejemplo. A mi tía, Edith por siempre apoyarme durante toda mi vida, su apoyo incondicional fue indispensable. Y a mi papá, orgulloso de su hija.

A mi novio, Ángel por su amor y apoyo incondicional durante la carrera, hicieron que mis frustraciones y estrés sean una carga más ligera.

A mis amigos de toda la carrera (Jessi, Piero, Gabo, Sergio, Jhonatan, Dori, Anita, Vale, Normi, Ingrid, Marco) quienes hicieron que la carrera sea más divertida y llevadera. Sobre todo, porque su apoyo académico fue indispensable.

Finalmente, a Dios por la fortaleza que me da día a día para afrontar los obstáculos.

Marilyn Sthefanie Piera Rioja

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	ii
MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEORICO	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Bases teóricas	10
1.3 Definición de términos básicos	23
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	24
2.1 Formulación de la hipótesis	24
2.2 Variables y definiciones operacionales	24
2.3 Operacionalización de las variables	25
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	29
3.1 Diseño metodológico	29
3.2 Diseño muestral	29
3.3 Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.4 Procesamiento y análisis de la información	31
3.5 Aspectos éticos	31
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	32
CAPITULO V: DISCUSIÓN	38
CAPITULO VI: CONCLUSIONES	40
CAPITULO VII: RECOMENDACIONES	41
CAPITULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	45

ANEXOS	52
Anexo 1: Instrumento de recolección de datos	52
Anexo 2: dictamen de evaluación del comité de ética de la UNAP	54
Anexo 3: dictamen de evaluación del comité de ética del Hospital regional de Loreto	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tasa de mortalidad de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	32
Figura 2. Uso de fototerapia en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	34
Figura 3. Uso de antibioticoterapia en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Motivo de ingreso de neonatos de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	32
Tabla 2. Tipos de soporte respiratorio usados en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	33
Tabla 3. Tipos de soporte nutricional usados en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	34
Tabla 4. Antibióticos administrados a neonatos de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	35
Tabla 5. Relación entre la mortalidad y las atenciones clínicas de neonatos de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.	36

Resumen

Introducción: La mortalidad neonatal es un tema de vital importancia de un país. En Perú, en el año 2021 hubo una tasa de mortalidad de neonatos de 7.1%, en ese mismo año en Loreto se notificó una tasa entre 8.78 y 10.14%. Dado a esta importante data se ha registrado que las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) son desbordadas por neonatos que requieren atenciones clínicas específicas para su supervivencia. Dentro de las diversas atenciones clínicas de importancia para restablecer la salud de los neonatos, se encuentran las más frecuentes como el soporte nutricional, soporte respiratorio, el tratamiento con antibióticos y fototerapia. Las cuales, también contribuyen a la mortalidad neonatal. **Objetivo:** Investigar la asociación entre las atenciones clínicas y la mortalidad neonatal en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023. **Método:** Se empleará un tipo de estudio analítico, observacional con un diseño transversal y retrospectivo. **Población:** se incluyó 240 historias clínicas de neonatos hospitalizados en una UCIN. **Resultados:** se obtuvo una tasa de mortalidad 12,9%. Las atenciones clínicas mostraron que, en la UCIN los soportes ventilatorio más usado fue cánula binasal (33,8%) y CPAP (32,5%). Encontrándose asociación significativa entre mortalidad y soporte respiratorio ($p = <0,001$). Los soportes nutricionales más prescrito fueron alimentación mixta (36,3%) y leche materna (33,8%). Encontrándose asociación estadísticamente significativa entre mortalidad y soporte nutricional ($p = 0,001$). La fototerapia fue usada en un 41,7%; sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa con mortalidad. El uso de antibioticoterapia mostro una alta prevalencia de su uso en la UCIN (71,3%), con la combinación más frecuente ampicilina y amikacina (51,2%), se encontró asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y el uso de antibioticoterapia ($p = 0,011$). **Conclusión:** Los neonatos ingresados a la UCIN de un hospital de referencia requirieron en su mayoría el uso de cánula binasal, alimentación mixta, usaron fototerapia y antibioticoterapia. Además, se observa que el uso de ventilador mecánico, alimentación parenteral y antibioticoterapia pueden relacionarse a la mortalidad neonatal en la UCIN. **Palabras clave:** Atenciones clínicas, mortalidad, neonato, unidad de cuidados intensivos.

ABSTRACT

Introduction: Neonatal mortality is an issue of vital importance of a country. In Peru, in the year 2021 there was a neonatal mortality rate of 7.1%, in the same year in Loreto a rate between 8.78 and 10.14% was reported. Given this important data, it has been recorded that the neonatal intensive care units (NICU) are overflowing with neonates who require specific clinical care for their survival. Among the various clinical attentions of vital importance to restore the health of neonates are the most frequent ones such as nutritional support, respiratory support, antibiotic treatment and phototherapy. These also contribute to neonatal mortality. **Objective:** To investigate the association between clinical care and neonatal mortality in a neonatal ICU in a referral hospital in the Peruvian Amazon, 2022-2023. **Methods:** An analytical, observational study with a cross-sectional and retrospective design will be used. **Population:** included 240 medical records of neonates hospitalized in a NICU. **Results:** a mortality rate of 12.9% was obtained. Clinical care showed that, in the NICU, the most commonly used ventilatory support was binasal cannula (33.8%) and CPAP (32.5%). A significant association was found between mortality and respiratory support ($p = <0.001$). The most prescribed nutritional support was mixed feeding (36.3%) and breast milk (33.8%). A statistically significant association was found between mortality and nutritional support ($p = 0.001$). Phototherapy was used in 41.7%; however, no statistically significant association with mortality was found. The use of antibiotic therapy showed a high prevalence of its use in the NICU (71.3%), with the most frequent combination being ampicillin and amikacin (51.2%); a statistically significant association was found between mortality and the use of antibiotic therapy ($p = 0.011$). **Conclusion:** Neonates admitted to the NICU of a referral hospital mostly required the use of binasal cannula, mixed feeding, used phototherapy and antibiotic therapy. In addition, it is observed that the use of mechanical ventilator, parenteral feeding and antibiotic therapy may be related to neonatal mortality in the NICU.

Keywords: Clinical care, neonatal mortality, newborn and intensive care unit.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad del recién nacido es un tema de vital importancia para la salud pública de un país, ya que este se encuentra dentro de los indicadores de desarrollo sostenible en la agenda del 2030 de la OMS.(1) Los neonatos forman parte de una población vulnerable debido a que enfrentan un gran número de problemas para su supervivencia, como factores internos presentan inmadurez de sus órganos y poca capacidad de defensa; factores externos como las condiciones de la familia que lo va a albergar.(2)

En el mundo, a diario se producen 6.700 muertes de recién nacidos aproximadamente, con una representación significativa del 47% del total de infantes con edad menor a 5 años, obteniéndose una cantidad exacta en el año 2019, donde hubo 2.4 millones de niños que fallecieron dentro de los primeros 28 días después de nacer. Aunque se logró una disminución significativa, ya que en 1990 se tuvieron 5.0 millones de decesos neonatales.(3) En Perú, en el año 2021 hubo 2080 muertes neonatales, con una tasa de mortalidad de neonatos de 7.1 por cada 1000 nacidos vivos(4) , en ese mismo año en Loreto se notificaron 168 decesos de neonatos.(5) Encontrándose la tasa de mortalidad neonatal de Loreto entre 8.78 y 10.14 por cada 1000 recién nacidos.(6)

Los neonatos que se encuentran en riesgo mortal son atendidos en las UCI neonatales, donde se efectúan diversas atenciones clínicas de vital importancia para su supervivencia, entre las más frecuentes están el soporte nutricional, soporte respiratorio, el tratamiento con antibióticos y fototerapia. (7) El soporte nutricional adecuado es vital para el crecimiento y desarrollo,(8) mientras que, el soporte respiratorio ayuda a manejar las complicaciones respiratorias frecuentes en estos pacientes.(9) La fototerapia es crucial para el tratamiento de la ictericia neonatal, una condición común que puede tener consecuencias graves si no se trata adecuadamente.(10) La antibioticoterapia para tratar infecciones bacterianas en recién nacidos, dado que están en un ambiente de mayor vulnerabilidad, sumado a que su sistema inmunológico de los neonatos aún está en desarrollo.(11)

A pesar de la implementación y el equipamiento en las unidades de cuidados intensivos de neonatología (UCIN) de Loreto por el incremento de la demanda de las mismas, tal es el caso, que en el año 2023 se ha reportado un colapso en el área de la UCIN del hospital regional de Loreto, el cual no contaba con el espacio, los equipos, ni personal suficiente para contrarrestar la situación(12). Las atenciones clínicas han desempeñado un gran papel para minimizar los decesos y restablecer la salud, pero también forman parte del problema al contribuir de diferentes maneras con la mortalidad de los recién nacidos.(13)

La saturación de las UCIN nos muestra el limitado equipamiento y la mínima capacidad de resolución que estas tienen,(14) generando mayores repercusiones en la salud y el bienestar de los neonatos, llevándolos a periodos largos de hospitalización y a complicaciones intrahospitalarias, generando mayor gasto al estado. De modo que por cada neonato que ocupa una cama se gasta 3714 soles diarios(15); sin embargo, si se requiere de ventilador mecánico u otro soporte respiratorio este monto asciende a 5076,52 soles por cada día de hospitalización(16). El tratamiento con fototerapia incluyendo la cuna radiada por cada neonato, le cuesta al estado 62 mil soles hasta el término del mismo(17). Pudiendo usar esos recursos en equipamiento de mejor calidad y capacitaciones al personal de salud para disminuir el riesgo de mortalidad en las UCIN.

1.1 Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre las atenciones clínicas y la mortalidad en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Determinar la relación entre las atenciones clínicas y la mortalidad en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar la tasa de mortalidad en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana, 2022 - 2023.
- Identificar los tipos de soporte respiratorio en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana, 2022 - 2023.
- Identificar los tipos de soporte nutricional en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana, 2022 - 2023.
- Identificar el uso de fototerapia en neonatos en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana, 2022 - 2023.
- Identificar el uso de antibióticos en neonatos en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana, 2022 - 2023.
- Relacionar las atenciones clínicas y la mortalidad en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana, 2022 - 2023.

1.3 Justificación

1.3.1 Importancia

La mortalidad neonatal es un indicador clave de la salud pública y reflejan la calidad del servicio sanitario en una región. En la Amazonía peruana, donde las condiciones geográficas, socioeconómicas y de acceso a servicios de salud son particulares, es crucial comprender la situación de la atención neonatal en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) para identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas.

Analiza los principales motivos por el cual los neonatos ingresan a la UCIN, así como los principales soportes respiratorios, soporte nutricional, el uso de fototerapia y el uso de antibioticoterapia que los neonatos reciben durante su estancia para contrarrestar su situación de ingreso, y la posible relación con respecto a la mortalidad neonatal, permitiendo identificar grupos de alto riesgo y minimizar los daños que estas podrían ocasionar como resultado de su

aplicación y uso. Permitirá tener un panorama de aquellas patologías que más demandan atenciones clínicas y por las que se saturan las UCIN de modo que otros estudios puedan investigar a fondo cada una o inclusive proponer estrategias que permitan ver las debilidades de estas atenciones clínicas.

Con base en los hallazgos, se propondrán recomendaciones para optimizar la atención neonatal, fortalecer la capacidad resolutoria de la UCIN y optimizar los efectos positivos en la salud de los neonatos en la Amazonía peruana. Los resultados de esta tesis servirán como evidencia para informar y orientar las políticas de salud pública y la asignación de recursos destinados a mejorar la atención neonatal en la región amazónica.

1.3.2 Viabilidad

El proyecto se planificó dentro de un cronograma temporal adecuado. Se tuvo apoyo de personal de salud y metodológico para el manejo, ordenamiento, recolección de datos y análisis estadístico. Los gastos fueron asumidos por el propio investigador. Se contó con el número suficiente de sujetos elegibles, y debido a que es un estudio transversal retrospectivo, se obtuvieron previamente los permisos éticos necesarios para acceder a las historias clínicas y así se evitó cualquier problema ético.

1.4 Limitaciones

En este estudio se encontraron algunas documentaciones incompletas e imprecisas. En determinadas situaciones, los datos referentes a las características maternas y neonatales fueron insuficientes. El estudio tuvo como fuente de información datos propiciados por el hospital.

CAPÍTULO I: MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes

Internacionales

En 2022, bajo un diseño observacional de cohorte retrospectivo, se realizó una investigación que tuvo como población 1399 ingresos de neonatos a una unidad de cuidados intensivos neonatales de 2017 a 2019 en un hospital público de Haití; tenía como objetivo revisar los ingresos neonatales dentro de los 2 años de funcionamiento de la UCIN y determinar las características de riesgo de mortalidad neonatal hospitalaria y estimar si la supervivencia mejoró con el tiempo. La investigación determinó que el 66% eran nacidos en hospital ($n = 922$), y el resto nacieron en casa o en otro centro ($n = 477$). Menos de 1 de cada 10 bebés provenían de embarazos de gestación múltiple. Cerca de un tercio de los recién nacidos tenían peso bajo o muy bajo al nacer, independientemente del lugar de nacimiento. La mortalidad fue mayor entre los bebés nacidos en casa 14,5% versus 11,1% entre los bebés nacidos en hospital. Ambos grupos de recién nacidos tuvieron duraciones similares de estancia hospitalaria (media = 4,3 días). Se identificó que el 36% de los recién nacidos tenían una infección. Casi todos los bebés prematuros fueron diagnosticados con hipoxia. Dentro de otros problemas se incluyeron: malformaciones congénitas; complicaciones obstétricas; ictericia; infecciones como tétanos y meningitis; otras complicaciones pulmonares; convulsiones; condiciones cardíacas; y alimentación inadecuada en el hogar. La mortalidad fue mayor entre los prematuros; el 40% de todos ellos murieron en comparación con el 10% de los bebés a término. Concluyendo que no se puede ignorar el potencial para impulsar el desarrollo clínico y de servicio al paciente en unidades neonatales hospitalarias especializadas en países de ingresos bajos recursos. (18)

En el 2022, bajo un diseño observacional retrospectivo, se realizó una investigación que tuvo como población 328 pacientes prematuros y 422 recién nacidos a término en una clínica terciaria de obstetricia y ginecología en el oeste de Rumania, que abarcó un año pre y post pandemia del coronavirus.

Que tuvo como objetivo determinar la relevancia de las características maternas en el ingreso hospitalario a la UCIN y la mortalidad en bebés prematuros nacidos en el oeste de Rumania. La investigación precisó que existen factores de riesgo estadísticamente significativas para el ingreso a UCIN de los neonatos tales como: edad > 35 años, OR = 1,59; nacimientos de gemelos, OR = 1,14; edad gestacional baja, OR = 1,66; preeclampsia, OR = 2,33; e infección periparto, OR = 2,25. Concluyendo que las mismas características de riesgo, se han asociado significativamente con la mortalidad neonatal hospitalaria. Exceptuando una mayor duración de la hospitalización materna y la terapia neonatal con surfactante, esteroides y antibióticos, la pandemia de COVID-19 no provocó diferencias significativas en la evolución y resultados de prematuros. (19)

En 2022, se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles que analizó 460 expedientes de neonatos admitidos en la UCIN de un hospital público obstétrico en Guayaquil, durante el período de enero a diciembre de 2021. El objetivo fue encontrar la asociación de las características que influyen en la muerte del neonato. dentro de los resultados se encontraron relaciones para: la edad gestacional < 28 semanas con un riesgo de 69 veces más probabilidad de mortalidad, síndrome de dificultad respiratoria (SDR) con un riesgo de 20 veces, peso de nacimiento < 1.5 kilogramos con 18 veces, asfixia neonatal con 7.5 veces, un valor de Apgar a los 5 minutos disminuido con 7 veces y sepsis previa a los tres días con aproximadamente 4 veces. La edad de la madre que se asoció a mayor mortalidad neonatal fue de 19 a 35 años, donde la mayoría tenían educación primaria. Más del 50% de los neonatos fueron varones. En conclusión, la prematuridad y SDR fueron las causas predominantes de mortalidad neonatal. (20)

En el 2020, se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, que tuvo como población a 220 neonatos ingresados en una UCIN y tuvo como objetivo describir la atención clínica y los resultados en la UCIN del Hospital Pediátrico de referencia neonatal en Haití. El estudio consideró que el nacimiento prematuro, la sepsis, SDR y el kernicterus fueron factores clave que contribuyeron a la mortalidad neonatal, la tasa de mortalidad fue del

14,5% (32 de 220 neonatos fallecieron). Los que fallecieron tuvieron la probabilidad de presentar un diagnóstico materno como preeclampsia ($p = 0,03$), diagnóstico neonatal como menor edad gestacional ($p < 0,0001$), menor peso al nacer ($p < 0,0001$), prematuridad ($p = 0,002$), SDR ($p = 0,01$), sepsis ($p < 0,0001$) y kernicterus ($p = 0,04$). Los diagnósticos más comunes fueron sepsis (91,5%), corioamnionitis (70,9%), síndrome de dificultad respiratoria (41,4%), ictericia (36,8%), prematuridad (35,9%) y asfixia perinatal (28,2%). El 60% de los ingresos recibió apoyo respiratorio, principalmente CPAP nasal (52%) y cánula nasal (47%). El 54% de los neonatos recibieron fototerapia y el 18% baños de sol para la ictericia. El estudio concluyó que el nacimiento prematuro, la sepsis, el síndrome de dificultad respiratoria y el kernicterus son objetivos prometedores de intervención para reducir la tasa de mortalidad neonatal en Haití. (21)

En 2020, se ejecutó un proyecto observacional y de diseño descriptivo que estudió 622 expedientes electrónicos de recién nacidos prematuros con peso extremadamente bajo al nacer (PEBN), ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de una institución pública en México, entre enero de 2010. y diciembre de 2014. El objetivo fue identificar qué patologías estaban más asociadas a la muerte de estos neonatos en un hospital de tercer nivel. Se registró un promedio de 124,4 ingresos anuales, de los cuales el 8,3% (52) tenía PEBN. La mayoría pesaba entre 750-999 g (71%), seguida de 500-749 g (27%), y solo uno era menor de 500 g. La edad gestacional osciló entre 25 y 34 semanas, siendo 27 semanas lo más frecuente (20%). Las madres tenían entre 16 y 59 años. El 57,8% fueron embarazos únicos, el 32,6% gemelares y el 9,6% triples. En el 44,3% fue el primer embarazo. El 71,2% fueron embarazos espontáneos y el 28,8% cesáreas. Casi todos nacieron por cesárea (> del 90%) y > del 50% necesitó reanimación avanzada. Las patologías más asociadas comprendieron: SDR con más > 80%, sepsis < de las 72h (>75%), displasia broncopulmonar (>55%) y RCIU más de la mitad de los casos. Se utilizó surfactante exógeno en el 69,2%, profiláctico en el 72,2% y de rescate en el 27,8%. El 84% requirió ventilación mecánica un promedio de 22,8 días. Todos recibieron nutrición parenteral total. Hubo 20 decesos, principalmente por hemorragia pulmonar, hemorragia

intraventricular, choque séptico y lesión renal aguda. La estancia promedio fue de 63 días, 85,5 días para los sobrevivientes y 20,6 días para los fallecidos. Se concluye que la tasa de mortalidad estuvo por encima de la de países de primer mundo; sin embargo, las patologías a las que se asociaron fueron idénticas en PEBN. (22)

Nacionales

En el año 2023, se ejecutó una investigación observacional de tipo casos y controles con 361 neonatos (91 casos y 270 controles) hospitalizados en una UCIN, desde el 2015-2019. El objetivo fue determinar cuáles eran los diagnósticos o características del neonato que se asociaban a una mayor estadía en la hospitalización. Los resultados mostraron que los factores asociados a mayor estancia en hospitalización eran: peso al nacimiento 1000g - 1500g con 8 veces más probabilidad de deceso, edad gestacional de 28 a 31 semanas con 18 veces más riesgo y de 32 a 33 semanas 8 veces; con respecto a las patologías: SDR se asoció 10 veces, hipertensión pulmonar persistente 32 veces, sepsis se asoció 7 veces, desnutrición neonatal se asoció 10 veces y anemia del prematuro se asoció 8 veces más riesgo. Se concluyó que el bajo peso al nacer, la prematuridad, SDR, la hipertensión pulmonar persistente, la sepsis, la desnutrición neonatal y la anemia del prematuro son predictores de una hospitalización de mayor duración en la UCIN. (23)

En 2023, se realizó una investigación transversal retrospectivo con una población de 390 neonatos hospitalizados en una UCIN de la capital, entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020. El estudio buscó determinar los predictores asociados a la muerte neonatal. Se obtuvo que más de la mitad fueron varones, mientras que >65% tuvieron buen puntaje APGAR al minuto y >80% obtuvieron un buen puntaje de APGAR a los 5 minutos. Aproximadamente el 90% tuvieron buena condición al nacer, mientras que el 50% nacieron por vía abdominal. Más del 65% de los neonatos fueron prematuros tardíos o a término, >50% requirió CPAP y el >65% tuvieron una estancia hospitalaria en la UCIN de 1 a 7 días, con una mortalidad del 10%. Se identificaron las características asociadas a la mortalidad: peso elevado al

nacer, puntaje de Apgar bajo al minuto, la condición de recién nacido grande y la prematuridad extrema/shock séptico fueron estadísticamente significativo con un P valor < 0.01. Se concluye que estos factores fueron buenos predictores para decesos neonatales en aquellos hospitalizados en una UCIN. (24)

En 2022, se ejecutó una investigación transversal de asociación con una muestra de 178 expedientes de pacientes de una UCIN del Hospital II-2 de San Martín, hospitalizados en el 2021. El objetivo fue encontrar la asociación entre la muerte y el tiempo de hospitalización. Los resultados mostraron que las edades maternas predominantes fueron de 18 a 29 años (53%) y de 30 años o más (39%). El 50% de las madres recibió entre 4 a 6 atenciones prenatales, el 24% recibió 1 a 3, el 18% más de 6 y el 8% no recibió ninguna. El 84% de los partos fueron por cesárea y el 16% vía vaginal. El 72% pesó menos de 2,500 gr y el 28% más de 2,500 gr. Respecto a la estancia hospitalaria, el 45% estuvo de 0 a 7 días, el 29% de 8 a 15 días, el 15% de 16 a 30 días y el 11% más de 30 días. En cuanto a la mortalidad según la estancia, el 60% falleció entre los 0 a 7 días, el 20% después de más de 30 días, el 13% entre los 8 a 15 días y el 7% entre los 16 a 30 días. Se concluyó que hubo una correlación positiva entre la mortalidad y tiempo de hospitalización con más de 65% de probabilidad. (25)

En 2022, se ejecutó una investigación tipo caso-control, analítico, de corte retrospectivo con una población de 228 neonatos que estuvieron en una UCIN e Intermedios y fallecieron entre el periodo 2019-2020. La investigación buscó determinar aquellas características que tenían relación con los decesos neonatales. El grupo se dividió en 76 casos y 152 controles. La mediana de la edad materna fue de 24 años. Se encontró una tasa de mortalidad del 33,3%. Dentro de los factores asociados se encontró que la presencia de malformaciones congénitas tiene 2 veces más riesgo de mortalidad neonatal, la sepsis neonatal 1.98 veces, fueron características asociadas a los decesos neonatales. Se concluyó que la edad materna, la sepsis neonatal, las malformaciones congénitas se asociaron como predictores de mortalidad neonatal. (26)

Locales

En el 2022, se realizó un estudio transversal, retrospectivo con 187 neonatos pequeños para la edad gestacional de un hospital local el 2019. El objetivo fue identificar las características de las patologías de los neonatos. Los resultados mostraron que la hipoglucemia neonatal fue la patología más identificada ya que se encontró en más 10%, en segundo lugar, de sepsis neonatal (5,3%), ictericia neonatal y RCIU (4,8%). Con menos del 2% se encontró VIH, dificultad respiratoria, malformaciones congénitas y depresión neonatal. En conclusión, la frecuencia de presentación de estas patologías servirá para futuras investigaciones. (27)

1.2 Bases teóricas

Mortalidad Neonatal

Definición

La mortalidad neonatal se refiere a los decesos que ocurren en los productos nacidos vivos durante los primeros 28 días de vida. (28)

Epidemiología

A nivel global, el 47% de los decesos en menores de 5 años es atribuida a la muerte neonatal. En 2019, 2,4 millones de recién nacidos murieron en todo el mundo y el África subsahariana representó el 41% de las muertes neonatales.(29) Siendo la tasa de mortalidad a nivel mundial en el año 2021, 17,6 por cada 1000 nacidos vivos. En Latinoamérica, esta tasa disminuye a 7,3 por cada 1000 nacidos vivos. Mientras que, a nivel nacional nos encontramos con una tasa de mortalidad neonatal de 7.14 por cada 1000 nacidos vivos. (30)

Factores asociados más frecuentes

Los factores perinatales que se relacionan con una alta tasa de mortalidad en neonatos son con mayor frecuencia: el bajo peso al nacer, los nacidos vivos prematuros (duración de la gestación inferior a 37 semanas); los nacidos vivos de embarazos múltiples, los nacidos vivos con malformaciones congénitas pre – existentes, dentro de las cuales las más frecuentes son los defectos cardíacos, los defectos del tubo neural y el síndrome de Down(31). Aunque solo un 4% de los neonatos presentan algún tipo de malformación congénita este ha ido

tomando mayor posición en la mortalidad neonatal ya que las otras causas tienen un mejor manejo(32). También, se evidencian otros condicionantes de la mortalidad infantil que está asociado al lado materno, tales como: escolaridad y características socioeconómicas bajas, morbilidad materna, características biológicas y hábitos de vida de la madre, acceso a controles prenatales adecuados y de calidad. (33)

Otro de los factores importantes que contribuyen a la mortalidad neonatal son los factores posnatales, dentro de los que con mayor frecuencia se evidencia son: sepsis neonatal, síndrome de distrés respiratorio y malnutrición neonatal, debido a que estas se asocian a una estancia hospitalaria prolongada, necesitando mayores atenciones clínicas, aunque estas son vitales para mejorar las tasas de supervivencia; también, en algunos casos, puede contribuir a la mortalidad neonatal. Esto puede deberse a complicaciones relacionadas con los tratamientos o a errores en la atención médica.(23)

Unidad de cuidados intensivos neonatales

Área multidisciplinaria de alta calidad, especializada en restablecer y minimizar los daños en la salud de los neonatos, que por diferentes patologías o condiciones se encuentren en un estado crítico. (13)

Características de la UCIN

1. **Equipo Especializado:** Conjunto de personal de medicina y enfermería con las nociones más altas de competencia para manejar neonatos.
2. **Equipamiento Médico Avanzado:** cuenta con todos los equipos más novedosos y actualizados para garantizar el monitoreo continuo de signos vitales, ventilación mecánica, infusión de medicamentos intravenosos, entre otros.
3. **Ambiente Controlado:** proporciona un ambiente controlado con temperaturas estables y niveles de humedad adecuados para el bienestar de los bebés prematuros.

4. **Atención Multidisciplinaria:** suelen contar con otros profesionales de la salud, como neonatólogos, fisioterapeutas, nutricionistas y trabajadores sociales, que colaboran en el cuidado completo del neonato y su entorno directo.
5. **Atención Familiar Centrada en el Bebé:** Las UCIN se enfocan en que los padres o cuidadores directos aseguren la seguridad y atención del bebé siempre que sea posible, proporcionando apoyo emocional y educación para ayudar a las familias a combatir lo difícil de tener un bebé en cuidados intensivos. (34)

Casos que Requieren Atención en la UCIN:

Los neonatos que ingresan a una UCIN, se debe a las siguientes afecciones:

a) Prematuridad

Un bebé se considera prematuro cuando nace antes de las 37 semanas de gestación. Los recién nacidos prematuros se subcategorizan según su edad gestacional:

Prematuros extremos (< 28 semanas)

Muy prematuros (28 - 32 semanas)

Prematuros moderados a tardíos (32 - 37 semanas)

Los nacimientos prematuros pueden ocurrir de forma espontánea debido a un trabajo de parto prematuro, o por indicación médica, previo a una planificación de la decisión de o una cesárea a voluntad o un parto vaginal. Internacionalmente se coloca a la prematuridad como predictor fundamental de mortalidad. (35) Existen marcadas desigualdades en las probabilidades de supervivencia entre diferentes regiones del mundo. En países subdesarrollados, aproximadamente la mitad de los neonatos extremadamente prematuros fallecen debido a que no se cuenta con medidas básicas para dar soporte vital esencial y/o hay carencias estructurales, tecnológicas o de recursos humanos capacitados. En contraste, en países de altos ingresos casi todos estos niños logran sobrevivir. El uso subóptimo de tecnologías en países subdesarrollados está

generando una alta discapacidad en los prematuros que sobreviven al periodo neonatal. (36)

b) Enfermedad de la membrana hialina

Es una afección respiratoria que afecta principalmente a los recién nacidos prematuros. Esta enfermedad ocurre debido a la falta o insuficiencia de surfactante, una sustancia producida por los pulmones que ayuda a mantener abiertos los alveolos para facilitar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. La membrana hialina se presenta cuando los pulmones inmaduros del bebé no producen suficiente surfactante, lo que provoca que los alveolos se colapsen, impidiendo que el recién nacido respire adecuadamente. Esto es más común en neonatos nacidos antes de la semana 34 de gestación, ya que el surfactante comienza a producirse en cantidades suficientes a partir de este punto del embarazo.(37)

c) Sepsis neonatal

Es una infección grave que afecta a los recién nacidos. Ocurre cuando el cuerpo del neonato responde a una infección bacteriana, viral o fúngica de manera descontrolada, provocando inflamación sistémica que puede dañar órganos vitales como los pulmones, el hígado, los riñones y el cerebro. La sepsis neonatal puede dividirse en dos tipos principales:

Tipos de sepsis neonatal:

- Sepsis neonatal precoz: Ocurre dentro de las primeras 72 horas de vida. Suele ser causada por infecciones adquiridas en el canal del parto.
- Sepsis neonatal tardía: Se presenta después de las primeras 72 horas de vida, generalmente entre el cuarto y el vigésimo octavo día. En este caso, las infecciones pueden provenir del entorno hospitalario o comunitario, o

también estar relacionadas con dispositivos médicos como catéteres o ventiladores mecánicos. (38)

d) Asfixia neonatal

Es una condición grave que ocurre cuando un recién nacido no recibe suficiente oxígeno antes, durante o inmediatamente después del nacimiento. Esto puede provocar hipoxia (falta de oxígeno) y acumulación de dióxido de carbono en la sangre, lo cual afecta múltiples órganos y sistemas del cuerpo del bebé, especialmente el cerebro, el corazón y los pulmones.

Las principales causas de asfixia neonatal incluyen:

1. **Complicaciones durante el parto:** Como el desprendimiento de la placenta, el prolapso del cordón umbilical o un parto prolongado, que pueden interrumpir el suministro de oxígeno al bebé.
2. **Trastornos maternos:** preeclampsia, infecciones o diabetes no controladas, que pueden afectar la oxigenación del bebé.
3. **Anomalías en el cordón umbilical o la placenta:** Como un cordón umbilical demasiado corto o enrollado alrededor del cuello del bebé.
4. **Problemas respiratorios del recién nacido :** Como una obstrucción de las vías aéreas o una inmadurez pulmonar.(39)

e) Hemorragia intraventricular

Es una complicación que afecta principalmente a los recién nacidos prematuros, particularmente a aquellos nacidos antes de la semana 32 de gestación o con un peso inferior a 1,500 gramos. Se trata de una hemorragia que ocurre en las áreas cercanas a los ventrículos del cerebro. Los bebés prematuros son especialmente vulnerables debido a la inmadurez de los vasos sanguíneos en esa región del cerebro, que pueden romperse fácilmente. Tiene una etiología multifactorial,

relacionada con defectos vasculares en donde estos tejidos son poco desarrollados. (40)

f) Insuficiencia respiratoria

Es un trastorno que afecta la capacidad de los recién nacidos para respirar adecuadamente. Esta condición se manifiesta cuando los pulmones del bebé no pueden oxigenar la sangre de manera eficiente o eliminar el dióxido de carbono, lo cual es crucial para la vida fuera del útero. Razón más frecuente por la que un recién nacido ingresa en la UCIN. Un 15% de los neonatos a término y más del 25% de los prematuros tardíos admitidos en la UCIN desarrollan una insuficiencia respiratoria significativa, siendo aún mayor para los muy prematuros. Las características que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad respiratoria en los recién nacidos, se incluye la prematuridad, líquido amniótico meconial, cesárea, diabetes gestacional, la corioamnionitis materna y/o la evidencia a nivel ecográfico de oligohidramnios o anomalías estructurales pulmonares. (41)

g) Shock séptico

Es una complicación severa de la sepsis neonatal, en la que el cuerpo del recién nacido no puede mantener una presión arterial y flujo sanguíneo adecuados debido a una infección grave. Este estado crítico resulta en la falla de múltiples órganos, incluyendo el corazón, los riñones, los pulmones y el cerebro, y puede ser mortal si no se trata rápidamente.

Causas

El shock séptico neonatal generalmente es causado por bacterias que invaden el torrente sanguíneo, aunque también puede ser causado por virus o hongos. Las infecciones más comunes en neonatos incluyen bacterias como *Escherichia coli*, estreptococo del grupo B y otras. (42)

Atención clínica neonatal en la UCIN

Se refiere a las atenciones clínicas especializadas que se proporciona a los recién nacidos en la UCIN. El objetivo principal de preservar y restablecer la vitalidad de los recién nacidos, prevenir infecciones, reducir la mortalidad y afectaciones en su calidad de vida. Sin embargo, estos propósitos pueden verse contrarrestados por las deficiencias que se pueden encontrar en la UCIN.

Se han descrito diferentes características que aumentan el riesgo de daño en la atención de la UCIN, entre los que destacan: la realización de procedimientos invasivos, hospitalizaciones prolongadas, bajo peso y el apego inmediato con sus progenitores. Estas condiciones propician una mayor probabilidad de infecciones y mayor estancia hospitalaria. (13)

Atenciones clínicas más frecuentes en UCI neonatal

Soporte respiratorio

- **Flujo libre**

El flujo libre de oxígeno se refiere a la administración de oxígeno sin presión adicional en las vías respiratorias, generalmente a través de una cánula nasal o una mascarilla. El oxígeno se administra a concentraciones ajustadas para mantener niveles adecuados de saturación de oxígeno en la sangre del neonato. El uso de flujo libre de oxígeno en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es una intervención clave para tratar a recién nacidos con problemas respiratorios, como la inmadurez pulmonar, el síndrome de dificultad respiratoria (SDR), o la hipoxemia (niveles bajos de oxígeno en la sangre). Este método es menos invasivo que la ventilación mecánica o la presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), y se utiliza para neonatos que requieren soporte respiratorio leve.

1. Indicaciones para el uso de flujo libre de oxígeno:

- Neonatos con respiración espontánea, pero con necesidades leves de oxígeno suplementario, como aquellos con hipoxemia leve.

- Prematuros con inmadurez pulmonar: Recién nacidos que no requieren un soporte respiratorio invasivo pero que tienen un sistema pulmonar inmaduro y necesitan oxígeno adicional para mantener una saturación adecuada.
 - Transición post extubación: Después de retirar a un neonato de ventilación mecánica, se puede utilizar flujo libre para facilitar la transición sin provocar un colapso respiratorio.
 - Condiciones leves de dificultad respiratoria, como taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) o neumonía leve.(43)
- **CPAP**

El CPAP es una modalidad de soporte respiratorio no invasivo que administra un flujo constante de aire (o aire enriquecido con oxígeno) a través de una mascarilla o cánula nasal. Esto ayuda a mantener las vías respiratorias y los alvéolos (las pequeñas bolsas de aire en los pulmones) abiertos durante la respiración.(43) El uso de CPAP (presión positiva continua en las vías respiratorias) en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es una atención clínica esencial para ayudar a los recién nacidos que tienen problemas respiratorios, como la dificultad respiratoria, al mantener abiertas sus vías respiratorias sin necesidad de ventilación mecánica invasiva. El CPAP es particularmente útil para tratar a neonatos prematuros, quienes a menudo tienen pulmones inmaduros y requieren asistencia para mantener una respiración adecuada.(44)

Beneficios del CPAP

- A. No invasivo:** No requiere intubación, lo que reduce el riesgo de complicaciones como infecciones o traumas en las vías respiratorias.
- B. Mantiene la capacidad funcional residual:** Al mantener los alvéolos abiertos durante la exhalación, el CPAP optimiza el intercambio de gases y mejora la oxigenación.

C. Reducción de la necesidad de ventilación mecánica:

El uso temprano de CPAP puede prevenir la necesidad de métodos más invasivos de soporte respiratorio, lo que es beneficioso para evitar complicaciones pulmonares a largo plazo.

Posibles Efectos Secundarios

- **Lesiones en la piel:** El uso prolongado de cánulas o mascarillas nasales puede provocar irritación o lesiones en la piel y las mucosas del neonato, especialmente en áreas como la nariz.
 - **Distensión gástrica:** La presión positiva también puede hacer que se introduzca aire en el estómago del bebé, lo que puede causar distensión abdominal y, en raros casos, riesgo de aspiración.
 - **Neumotórax:** Aunque es raro, la aplicación excesiva de presión positiva puede causar un colapso pulmonar (neumotórax), lo que requiere intervención médica inmediata.
 - **Fatiga respiratoria:** Si el neonato no mejora, el esfuerzo de respirar contra la presión constante del CPAP puede provocar fatiga muscular(45)
-
- **Cánula binasal**

La **cánula binasal** consiste en dos pequeñas puntas que se insertan en las fosas nasales del neonato, conectadas a un sistema de administración de oxígeno o aire a presión, según las necesidades respiratorias del neonato. (43)

La cánula binasal (también conocida como cánula nasal de alto flujo o simplemente cánula nasal) es un dispositivo comúnmente utilizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) para administrar oxígeno o soporte respiratorio a neonatos con dificultades respiratorias, pero que no requieren ventilación mecánica invasiva. Este método es

preferido por su simplicidad, comodidad y eficacia en la entrega de oxígeno.(46)

- **Ventilación mecánica**

La ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es un procedimiento invasivo utilizado para proporcionar soporte respiratorio a neonatos con insuficiencia respiratoria severa que no pueden respirar de manera efectiva por sí mismos. Es una intervención fundamental para mantener la vida de los bebés prematuros o con afecciones graves que afectan su función pulmonar, permitiendo una oxigenación adecuada y el intercambio de gases. (47)

Indicaciones

- A. Insuficiencia respiratoria aguda: Cuando los pulmones no pueden proporcionar suficiente oxígeno o eliminar suficiente dióxido de carbono.
- B. Apnea severa: Pausas prolongadas en la respiración.
- C. Después de cirugías mayores: Para apoyar la respiración hasta que el sujeto recupere la conciencia posterior al uso de sedación.
- D. Lesiones o enfermedades pulmonares graves: Como neumonía severa, SDRA o enfermedades pulmonares obstructivas crónicas exacerbadas.

Riesgos y Complicaciones

- Daño pulmonar (barotrauma): La aplicación prolongada de presión positiva o volúmenes excesivos puede dañar los pulmones frágiles del neonato, provocando displasia broncopulmonar (DBP) o un colapso pulmonar (neumotórax).
- Infecciones: El uso prolongado de un tubo endotraqueal aumenta el riesgo de infecciones respiratorias, como la neumonía.
- Dependencia de la ventilación: Algunos neonatos, especialmente los prematuros extremos, pueden desarrollar

dependencia de la ventilación mecánica si el soporte respiratorio no se retira gradualmente.

- Lesiones de las vías respiratorias: La intubación prolongada puede causar daño a la tráquea y las vías respiratorias superiores.
- Hipocapnia o hipercapnia: Un control inapropiado de los parámetros del ventilador puede llevar a niveles anormales de dióxido de carbono en la sangre, lo que puede afectar el desarrollo cerebral y otros sistemas del cuerpo.(48)

Soporte nutricional

Corresponde a parte fundamental de la atención médica en las unidades de cuidados intensivos de neonatología, ya que tiene como objetivo proporcionar una nutrición adecuada y equilibrada para satisfacer las necesidades metabólicas y de crecimiento de los recién nacidos, así ayudar a recuperar la salud del neonato hospitalizado. Esta terapia se adapta a las condiciones específicas de cada neonato, considerando factores como la edad gestacional, el peso al nacer y cualquier patología asociada. (49)

- **LECHE MATERNA EXCLUSIVA**

Es una práctica o hábito en la que el neonato recibe por vía oral leche materna. Esta recomendación incluye que el bebé reciba la leche materna directamente del pecho o extraída y administrada de otra manera, sin la incorporación de fórmulas, jugos o cualquier otro suplemento. La lactancia materna es un método sumamente efectivo para garantizar la salud y sobrevivencia de los bebés. Las proteínas, carbohidratos y lípidos aportados por la leche materna son ideales para el desarrollo del neonato. Es inocua, higiénica y contiene anticuerpos mejoran el sistema inmune del neonato. Además, contiene los nutrientes suficientes para garantizar y asegurar un desarrollo adecuado y completo. (50)

En el contexto de una UCIN la leche puede provenir de la propia madre del bebé o de leche donada por otras madres, generalmente aquellas que han dado a luz bebés a término. El contenido nutricional de la leche materna extraída varía según la etapa de lactancia en la que se recoge.

La leche extraída del seno que está siendo amamantado por un bebé tiene un mayor contenido calórico y proteico en comparación con la leche que se obtiene del otro seno (leche de goteo) que no está siendo succionado.(8)

- **FÓRMULA**

A pesar de los esfuerzos por proporcionar leche materna, es posible que en ocasiones no haya suministro suficiente extraído. Como alternativa, los bebés prematuros pueden ser alimentados con diversos tipos de leches artificiales, principalmente leche de vaca modificada. Estas pueden ser fórmulas "a término" (basadas en la composición de la leche materna madura) o fórmulas "prematuros" enriquecidas con calorías, proteínas y minerales adicionales (adaptadas para apoyar las tasas de acumulación de nutrientes intrauterinos). (51)

- **MIXTA**

Alternancia entre leche materna y fórmula, según los requerimientos calóricos y nutricionales, que requiera el neonato.

- **Nutrición parenteral:**

Utilización del acceso endovenoso para suministrar sustancias con alto contenido de electrolitos y glucosa de fácil absorción directa a tejidos, eludiendo el sistema digestivo. Es adecuada en aquellas que no pueden consumir alimentos por la boca o no puede absorber los nutrientes necesarios a través del tracto gastrointestinal. Muchos neonatos en la UCIN, especialmente los prematuros extremos, no pueden alimentarse de manera oral y requieren nutrición parenteral total (NPT), lo que implica la administración de nutrientes esenciales directamente en la sangre (51)

Fototerapia:

Es un tratamiento médico que utiliza luz para tratar diversas condiciones de salud. Una de sus aplicaciones más comunes es el manejo de concentraciones elevadas de bilirrubina en los neonatos que puede causar ictericia en ellos.

Aplicaciones de la Fototerapia:

1. Ictericia Neonatal: es la aplicación más común, ayudando a disminuir las concentraciones séricas de bilirrubina en los neonatos.
2. Trastornos de la Piel: Tratamiento de afecciones como la psoriasis, el vitíligo y el eccema, utilizando luz ultravioleta (UV).
3. Trastorno Afectivo Estacional (TAE): Tratamiento de la depresión estacional mediante la exposición a luz brillante que imita la luz natural del sol. (52)

Antibioticoterapia

El uso de antibióticos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) es una práctica crucial debido a la vulnerabilidad de los recién nacidos, especialmente los prematuros, quienes tienen sistemas inmunológicos inmaduros. Las infecciones en neonatos pueden ser graves y potencialmente mortales, por lo que la administración temprana y adecuada de antibióticos es esencial. Sin embargo, también existen desafíos, como la resistencia bacteriana y la necesidad de minimizar el uso excesivo de antibióticos.(53)

Principales aspectos sobre el uso de antibióticos en la UCIN:

1. Indicaciones frecuentes de antibióticos en neonatos:

- **Sepsis neonatal:** Una infección bacteriana generalizada que puede ocurrir en las primeras horas o días de vida (sepsis temprana) o después de los primeros días (sepsis tardía). Los antibióticos de amplio espectro suelen administrarse empíricamente hasta identificar el patógeno específico.
- **Neumonía neonatal:** Puede ser adquirida durante el parto o en el hospital y requiere tratamiento antibiótico inmediato.
- **Meningitis:** Una infección de las membranas que rodean el cerebro y la médula espinal, también tratada agresivamente con antibióticos.
- **Infecciones del tracto urinario:** Más comunes en neonatos mayores o prematuros.

- **Infecciones asociadas a catéteres:** Debido al uso frecuente de catéteres intravenosos en los neonatos hospitalizados, pueden presentarse infecciones del torrente sanguíneo.(11)

1.3 Definición de términos básicos

- **Mortalidad neonatal:** es la pérdida de la vida de un bebe menor a los 28 días de nacido.
- **Atenciones clínicas:** Es el grupo de actividades que involucra actividad médica, procedimientos y cuidados que se le ofrece a todo neonato que presenta trastorno o patología se desarrollan tanto durante el desarrollo fetal y/o posterior al nacimiento(28)
- **Neonato:** Recién nacido que se encuentra en sus primeros 28 días posteriores a su nacimiento. Este período, también conocido como período neonatal, es una fase fundamental del crecimiento en la que el bebé se adapta a la vida extrauterina y experimenta cambios significativos a nivel fisiológico, cognitivo y emocional. (28)
- **Unidad de cuidados intensivos neonatales:** es un área especializada dentro de un hospital destinada al cuidado médico de los neonatos. Estas unidades están diseñadas para monitorear continuamente y dar soporte vital avanzado complicaciones médicas, condiciones congénitas, prematuridad u otras circunstancias que requieren atención médica especializada. (13)

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

Hi: Existe relación entre las atenciones clínicas y la mortalidad neonatal en una UCI de neonatología en un Hospital referencial de la Amazonia Peruana 2022 – 2023.

Ho: No existe relación entre las atenciones clínicas y la mortalidad neonatal en una UCI de neonatología en un Hospital referencial de la Amazonia Peruana 2022 – 2023

2.2 Variables y definiciones operacionales

Variable interviniente:

- **Motivo de ingreso**

Variable independiente:

- **Atenciones clínicas**
 - **Soporte respiratorio**
 - Ninguno
 - Flujo libre
 - Ventilador
 - CPAP
 - Cánula
 - **Soporte nutricional**
 - Pecho materno
 - Fórmula
 - Mixto
 - Parenteral
 - **Fototerapia**
 - **Antibioticoterapia**

Variable dependiente:

- **Mortalidad**

2.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Definición operacional	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores	Medio de verificación
Variable interviniente								
Motivo de ingreso	Razones principales que justifica la admisión de un recién nacido a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).	Diagnósticos médicos por el cual el recién nacido es ingresado a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).	Cualitativa	Motivo por el cual el recién nacido es ingresado a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN).	Nominal	Prematuridad	Prematuridad	Ficha de recolección de datos
						Sepsis	Sepsis	
						Ictericia	Ictericia	
						Distrés respiratorio	Distrés respiratorio	
						Asfixia perinatal	Asfixia perinatal	
Otros	Otros							
Variable independiente								
Atenciones clínicas								
Soporte respiratorio	Atenciones médicas y tratamientos destinados a apoyar y mejorar la función respiratoria de los neonatos en la Unidad de Cuidados Intensivos	Tipo específico de atención médica o tratamiento respiratorio documentado en la historia clínica del neonato ingresado en la UCI de neonatología del hospital. Esto incluye no recibir soporte respiratorio, uso de	Cualitativa	Tipo de atención clínica respiratoria recibida por neonatos ingresados en la UCI de neonatología.	Nominal	No recibe soporte respiratorio	Ninguno	Ficha de recolección de datos
						Flujo libre	Flujo libre	
						Cánula binasal	Cánula binasal	
						CPAP	CPAP	
						Intubación con Ventilador mecánico	Intubación con Ventilador mecánico	

	(UCI) de neonatología.	cánula binasal, CPAP (presión positiva continua en las vías respiratorias) e intubación.						
Soporte nutricional	Tipo de alimentación administrada a los neonatos para satisfacer sus necesidades nutricionales. Esto puede incluir leche materna, fórmula, una combinación de ambas (mixta) o la ausencia de soporte nutricional oral.	Tipo específico de alimentación oral registrada en la historia clínica del neonato ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de neonatología del hospital. Las categorías incluyen leche materna, fórmula, mixta (combinación de leche materna y fórmula) y ausencia de soporte nutricional oral.	Cualitativa	Tipo de nutrición oral recibida por neonatos ingresados en la UCI de neonatología.	Nominal	Leche materna	Leche materna	Ficha de recolección de datos
						Fórmula	Fórmula	
						Mixta	Mixta	
						Parenteral	Parenteral	
Fototerapia	Tratamiento médico utilizado para reducir los niveles elevados de bilirrubina en la sangre de los recién	Administración de luz fluorescente o LED a los neonatos que presentan hiperbilirrubinemia, documentada a través de sus historias clínicas,	Cualitativa	Presencia o ausencia de administración de fototerapia documentada en las historias clínicas de los neonatos	Nominal	Recibió fototerapia	Si	Ficha de recolección de datos
						No recibió fototerapia	No	

	nacidos. Consiste en exponer al neonato a una luz especial que ayuda a descomponer la bilirrubina en productos que pueden ser eliminados por el cuerpo.	en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de neonatología del hospital.		ingresados en la UCI.				
Antibioticoterapia	Atención médica utilizada para tratar infecciones bacterianas en los neonatos de la unidad de cuidados intensivos (UCI) de neonatología.	Administración de antibióticos a los neonatos que presentan infecciones bacterianas como sepsis neonatal, documentada en las historias clínicas, en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de neonatología del hospital.	Cualitativa	Presencia o ausencia de administración de antibioticoterapia documentada en las historias clínicas de los neonatos ingresados en la UCI.	Nominal	Recibió fototerapia	Si	Ficha de recolección de datos
						No recibió fototerapia	No	
Variable dependiente								
Mortalidad	Número de muertes ocurridas en una población	Registro de cualquier fallecimiento de un neonato durante su estancia en la	Cualitativa	Presencia o ausencia de fallecimiento documentado en las historias	Nominal	Fallecido	Si	Ficha de recolección de datos
						No fallecido	No	

	<p>específica durante un período determinado. En el contexto de una UCI de neonatología, se refiere al número de recién nacidos que fallecen mientras están bajo cuidado en la unidad.</p>	<p>UCI de neonatología del hospital, documentado en las historias clínicas y registros hospitalarios.</p>		<p>clínicas de los neonatos durante su estancia en la UCI.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Tipo de investigación:

- Observacional porque se observa y analiza la realidad y el investigador no asigna el factor de estudio.
- Analítico, porque se buscará comparar características de las variables y encontrar relación entre ellas.
- Retrospectivo porque se analizan datos pasados para evaluar la relación entre una exposición intervención y un resultado de interés.
- Transversal porque el periodo de ejecución tiene un tiempo establecido y limitado.

3.2 Diseño muestral

Población de estudio:

Se incluyo una totalidad de 240 historias clínicas de neonatos hospitalizados en la UCIN del Hospital Regional de Loreto durante el periodo comprendido entre diciembre del 2022 y noviembre del 2023.

El valor de 240 para la población fue obtenido a través de los reportes de la estadística del Hospital Regional de Loreto, con respecto a la cantidad de neonatos hospitalizados en la UCIN entre diciembre 2022 y noviembre del 2023.

Tamaño de la Muestra

Se incluyo un total de 240 historias clínicas de neonatos hospitalizados en la UCIN del Hospital Regional de Loreto durante el periodo comprendido entre 2022 y 2023.

Tipo de muestreo y procedimiento de selección de muestra

Se realizó un muestreo censal de modo que la población de estudio es equivalente al tamaño de la muestra.

3.3 Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de neonatos hospitalizados en una UCIN con patologías y con diagnóstico confirmado.
- Historias clínicas de neonatos hospitalizados en una UCIN que recibieron o no soporte respiratorio en los 3 primeros días de hospitalización.
- Historias clínicas de neonatos hospitalizados en una UCIN que recibieron o no fototerapia durante su hospitalización.
- Historias clínicas de neonatos hospitalizados en una UCIN que recibieron o no antibioticoterapia en los 3 primeros días de hospitalización.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de neonatos que fallecieron el día del ingreso a la UCIN.
- Historias clínicas con manuscritos ilegibles o no comprensibles literalmente.
- Historias clínicas de neonatos con comorbilidades congénitas.

Procedimiento y técnica de recolección de datos

1. Se presentó el proyecto de investigación al comité de ética del Hospital Regional de Loreto, así mismo se envió una solicitud de ejecución a la dirección del hospital para poder aplicar el instrumento del estudio.
2. Se solicitó un permiso a la unidad de estadística del Hospital Regional de Loreto, para tener acceso a los números de historia clínica de los 240 neonatos que estuvieron hospitalizados en la UCIN entre diciembre de 2022 y noviembre de 2023.
3. Se revisó individualmente cada historia clínica, se seleccionó aquellos que recibieron las atenciones clínicas de cada soporte (respiratorio, nutricional, antibioticoterapia y fototerapia) considerando las atenciones clínicas que se usaron al ingreso de su hospitalización y se aplicó el instrumento de recolección con opciones objetivas para que el investigador marque según las variables a buscar.

4. Se colocó los datos recolectados de las fichas en una base de datos en Excel versión Microsoft 2019.

Instrumento:

Ficha de recolección de datos con secciones para marcar de respuesta única con alternativas objetivas para marcar (ANEXO 2).

3.4 Procesamiento y análisis de la información

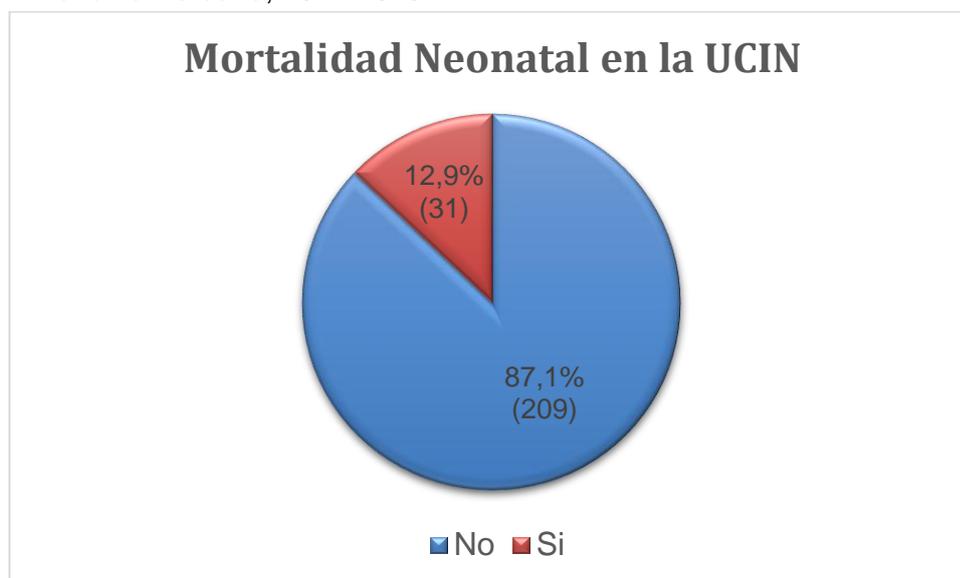
Los datos que se obtenidos de las historias clínicas fueron organizados en tablas de Excel 2019, a partir de ello, se exportaron al software estadístico SPSS v29 y se realizaron los análisis estadísticos de: gráficos y análisis univariado con distribuciones y frecuencias dependiendo para aquellas variables cualitativas. Además, se realizó un análisis bivariado buscando la relación entre las variables independiente y dependiente dicotómica mediante la prueba de chi cuadrado y regresión logística binaria, se tomaron como resultado estadísticamente significativo un p valor menor 0.05, se tendrá un nivel de confianza del 95%.

3.5 Aspectos éticos

El trabajo fue entregado al comité de ética para que sea revisado previo a su aplicación, este comité corresponde al propio de la institución de UNAP. Se contó en simultaneo con autorización a través de solicitud para el acceso a las historias clínicas de interés del estudio. El estudio cumple con los requisitos de los principios de investigación del consenso de Helsinki para estudios médicos aplicados. Toda información recolectada se mantendrá en anonimato, garantizando el código de ética de beneficencia, autonomía, no maleficencia y justicia.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Figura 1. Tasa de mortalidad de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.



La figura 1 muestra la tasa de mortalidad de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023. Donde el 87,1% de los neonatos ingresados a la UCIN (209 casos), no fallecieron durante su estancia en esta unidad. Mientras que, el 12,9% de los neonatos (31 casos), sí fallecieron en la UCIN.

Tabla 1. Motivo de ingreso de neonatos de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.

Motivo de ingreso	n	%
Apnea neonatal, hidrocefalia	1	0,4%
Asfixia perinatal	2	0,8%
Bronquiolitis aguda	1	0,4%
Depresión neonatal	2	0,8%
Distrés respiratorio	24	10,0%
SALAM	4	1,7%
Distrés respiratorio, trastorno de la coagulación	1	0,4%
Ictericia	39	16,3%
Incompatibilidad ABO	1	0,4%
Prematuridad	29	12,1%
Sepsis	38	15,8%
Prematuridad, sepsis	88	36,7%
Enfermedad de membrana hialina	4	1,7%
Taquipnea transitoria del recién nacido	5	2,1%
Prematuridad, trastorno de la coagulación	1	0,4%

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 muestra los motivos de ingreso de neonatos en una UCI de neonatología de un hospital de referencia de la Amazonía peruana durante 2022-2023. Entre los motivos más comunes de ingreso, se destacan la combinación de prematuridad y sepsis fue observada en el 36,7%, sepsis que representó el 15,0%, y la ictericia con un 16,3% y la prematuridad con el 12,1%. El síndrome de dificultad respiratoria (distrés respiratorio) con el 10,0%. Otros motivos menos frecuentes incluyeron la apnea neonatal con hidrocefalia, asfixia perinatal, bronquiolitis aguda, depresión neonatal, síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM), trastornos respiratorios con alteraciones de la coagulación, incompatibilidad ABO, enfermedad de membrana hialina, taquipnea transitoria del recién nacido, y prematuridad con trastorno de la coagulación, cada uno con un porcentaje menor al 5%.

Tabla 2. Tipos de soporte respiratorio usados en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.

	n	%
Sin soporte	24	10,0%
Flujo libre	30	12,5%
Cánula binasal	81	33,8%
CPAP	78	32,5%
Ventilador	27	11,3%

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra datos sobre los tipos de soporte respiratorio usados en una UCI neonatal en un hospital de referencia de la Amazonía peruana durante los años 2022-2023. Donde se evidencia que el 90% de los neonatos requirieron el uso de soporte respiratorio, siendo el más utilizado la cánula binasal con 33,8%, seguido del uso de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) con 32,5%. Mientras que, con menos frecuencia está el flujo libre 12,5%, ventilación mecánica 11,3% y lo que no requirieron soporte respiratorio 10%.

Tabla 3. Tipos de soporte nutricional usados en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.

	n	%
Leche materna	81	33,8%
Fórmula	5	2,1%
Mixto	87	36,3%
Parenteral	67	27,9%

Fuente: Elaboración propia.

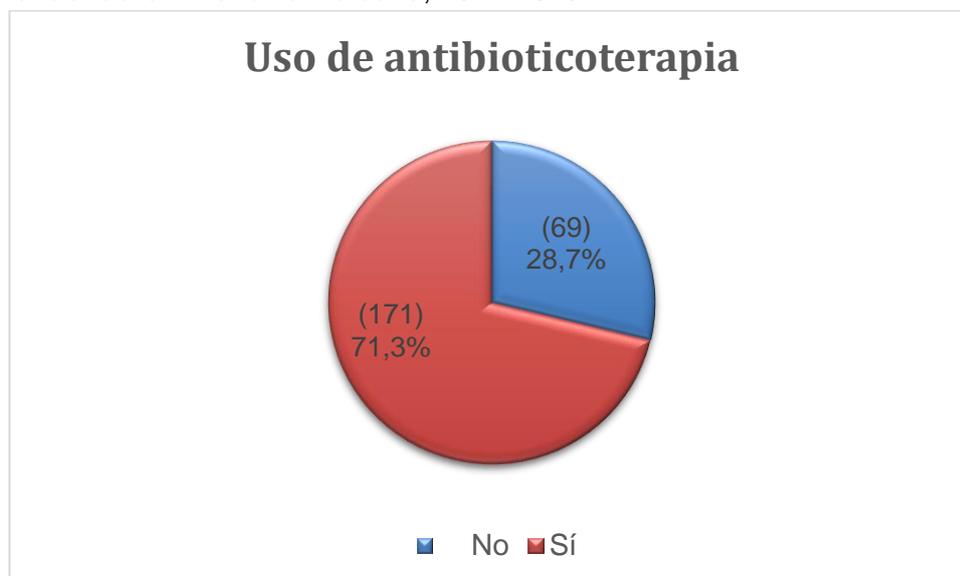
La tabla 3 muestra datos sobre los tipos de soporte nutricional usados en una UCI neonatal en un hospital de referencia de la Amazonía peruana durante los años 2022-2023. Donde se evidencia que el 33,8% de los neonatos fueron alimentados exclusivamente con leche materna, el 2,1% con fórmula, el 36,3% recibió una alimentación mixta, y el 27,9% requirió alimentación parenteral.

Figura 2. Uso de fototerapia en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.



La figura 2 muestra datos sobre el uso de fototerapia en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023. Donde se evidencia que el 58,3% de los neonatos no la necesitó, mientras que el 41,7% sí la recibió.

Figura 3. Uso de antibioticoterapia en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.



La figura 3 nos muestra datos del Uso de antibioticoterapia en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023. Donde se muestra que el 71,3% de los neonatos fueron tratados con antibioticoterapia. Mientras que, el 28,7% no fueron tratados con antibioticoterapia.

Tabla 4. Antibióticos administrados a neonatos de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.

	n	%
Ninguno	69	28,7%
Ampicilina	30	12,5%
Ampicilina, Amikacina	123	51,2%
Ampicilina, amikacina, eritromicina	2	0,8%
Ampicilina, Amikacina, Metronidazol	2	0,8%
Ampicilina, Meropenem	1	0,4%
Meropenem	2	0,8%
Meropenem, Vancomicina	9	3,8%
Meropenem, Vancomicina, Metronidazol	2	0,8%

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 4 presenta los antibióticos administrados a neonatos en una UCI de neonatología de un hospital de referencia de la Amazonía peruana durante 2022-2023. Se observa que el 28,7% no recibió ningún antibiótico. Entre los neonatos que sí recibieron tratamiento antibiótico, el 12,5% fue tratado solo

con ampicilina. Los más frecuentes fueron la combinación de ampicilina y amikacina, administrada al 51,2%. La combinación de meropenem con vancomicina fue administrada al 3,8%, y el 0,8% recibió la combinación de meropenem, vancomicina y metronidazol. Se utilizaron otras combinaciones menos frecuentes, como ampicilina, amikacina y eritromicina, así como ampicilina, amikacina y metronidazol, ambos con una prevalencia del 0,8%. Solo el 0,4% recibió una combinación de ampicilina y meropenem, y otro 0,8% recibió meropenem en monoterapia.

Tabla 5. Relación entre la mortalidad y las atenciones clínicas de neonatos de una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonía Peruana, 2022-2023.

	Mortalidad		p valor
	Si	No	
Soporte respiratorio			<0,001*
Sin soporte respiratorio	0	24	Ref. [¶]
Flujo libre	0	30	0,998 [¶]
Cánula binasal	0	81	0,998 [¶]
CPAP	9	69	0,996 [¶]
Ventilador	22	5	0,000 [¶]
Soporte nutricional			<0.001*
Leche materna	0	81	Ref. [¶]
Fórmula	0	5	0,996 [¶]
Mixto	2	85	0,999 [¶]
Parenteral	29	38	0,000 [¶]
Fototerapia			0,078*
No	23	117	Ref. [¶]
Sí	8	92	0,060 [¶]
Antibioticoterapia			0,011*
No	3	66	Ref. [¶]
Sí	28	143	0,020 [¶]

*: valor p obtenido por prueba de Chi cuadrado. [¶]: Valor p obtenido de regresión logística binaria/ordinal.

Fuente:

Elaboración propia.

La tabla 9 presenta la relación entre la mortalidad y las atenciones clínicas de neonatos en una UCI de neonatología en un hospital de referencia de la Amazonía Peruana durante 2022-2023. En cuanto al soporte respiratorio tiene un valor p menor a 0,001, mostrando una fuerte significancia estadística. En cuanto a los neonatos sin soporte respiratorio no presentaron mortalidad. Para los neonatos que utilizaron flujo libre o cánula binasal, tampoco hubo una relación significativa con la mortalidad, con valores p de 0,998 y 0,998

respectivamente. El uso de CPAP presentó un valor p de 0,996, lo que no resultó estadísticamente significativo. Sin embargo, aquellos que necesitaron ventilador mostraron una alta mortalidad con un valor p de 0,0001, lo que indica una fuerte relación significativa. En cuanto al soporte nutricional presentó un valor p de 0,001, lo que señala una asociación significativa. El uso de leche materna fue la referencial, con 81 sobrevivientes y ningún fallecido. En el caso de la fórmula, no hubo mortalidad, y el valor p fue de 0,996, lo que no fue significativo. La alimentación mixta mostró un valor p de 0,999 lo que no fue significativo. Finalmente, los neonatos que recibieron alimentación parenteral presentaron un valor p de 0,000, lo que indica una relación estadísticamente significativa. En lo que respecta a la fototerapia, se obtuvo un valor p de 0,078, lo que sugiere que la relación no es estadísticamente significativa. Para la antibioticoterapia, valor p fue de 0,011, indicando una relación significativa con la mortalidad.

CAPITULO V: Discusión

En nuestro estudio se encontró una tasa de mortalidad neonatal del 12.9% en la UCI de neonatología del Hospital Regional de Loreto. Esta cifra, aunque no es alarmante, es significativa dado que son similares a estudios realizados en otros países y regiones. Por ejemplo, Valcin et al encontró que la tasa de mortalidad de un hospital de referencia de Haití es del 14,5%(21), mientras que Montaña-Perez et al en México, reporto una tasa de mortalidad del 38,4%(22). Así mismo, Balbín et al en Callo, Perú encontró una tasa de mortalidad del 10,51% (24). Estas variaciones pueden deberse a diferentes factores como las condiciones sociodemográficas, el acceso a los centros de salud, el acceso a tratamiento especializado.

Con referencia al motivo de ingreso de los neonatos a la UCIN se encontró que el mayor porcentaje presentaron prematuridad asociado a sepsis (36,6%), seguido de ictericia (16,3%) y solo sepsis (15,8%). Que contrasta con Valcin et al donde encontró que solo sepsis es el motivo de ingreso más frecuente (91%). (21)

En cuanto las atenciones clínicas nuestro estudio encontró que, con respecto al soporte ventilatorio la gran mayoría usó cánula binasal (33,8%) y CPAP (32,5%). Encontrándose relación significativa entre mortalidad y soporte respiratorio ($p = <0,001$), resaltando solo el ventilador mecánico con una significancia estadística ($p = 0,000$). A diferencia de Valcin et al donde era más frecuente el uso de CPAP (52%) pero al igual que nuestro estudio encontró relación significativa con ventilación mecánica $p = 0,003$ (21), así mismo que, Balbín et encontró relación significativa con mortalidad y el uso de CPAP($p = < 0,05$) (24).

En cuanto al soporte nutricional, en su mayoría se administró alimentación mixta (36,3%) y leche materna (33,8%). Encontrándose relación estadísticamente significativa entre mortalidad y soporte nutricional ($p = 0,001$), mostrando que solo la alimentación parenteral se relaciona significativamente ($p = 0,000$). En contraste con Valsin et al donde predominó

la administración de leche materna ($p = 84\%$)(21) y en discordancia con Balbín et al que no encontró relación significativa con alimentación parenteral ($p = 0,058$)(24).

Con respecto al uso de fototerapia, se evidencio que un 41,7% requirió prescripción; sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa con mortalidad. Discordando con Balbín et al donde su estudio demostró asociación significativa entre mortalidad y el uso de fototerapia ($p = 0,036$)(24).

En cuanto al uso de antibioticoterapia, nuestro estudio mostro la alta prevalencia de su uso (71,3%), siendo la combinación más frecuente ampicilina y amikacina (51,2%). Adicionalmente se encontró asociación estadísticamente significativa entre la mortalidad y el uso de antibioticoterapia ($p = 0,011$). En contraste con Valsin et al donde la combinación más frecuente de antibióticos es ampicilina y gentamicina (91,3%)(21); así mismo, Ilyes et al encontró asociación entre mortalidad y el uso de antibióticos ($p = < 0,001$)(19).

CAPITULO VI: Conclusiones

La tasa de mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Regional de Loreto fue del 12,9%, mayor que la registrada a nivel nacional, refleja la gravedad de las condiciones que afectan a los neonatos de nuestra región.

El motivo de ingreso más frecuente a la UCIN fue la prematuridad asociada a sepsis.

Las atenciones clínicas mostraron que, en la UCIN los soportes ventilatorios más usados fueron la cánula binasal y CPAP. Encontrándose relación significativa entre mortalidad y soporte respiratorio, resaltando el ventilador mecánico con una relación estadísticamente significativa.

Los soportes nutricionales más prescritos fueron la alimentación mixta y la leche materna. Encontrándose relación estadísticamente significativa entre mortalidad y soporte nutricional, mostrando que solo la alimentación parenteral se relaciona significativamente.

La fototerapia, fue usada en un 41,7%; sin encontrarse relación estadísticamente significativa.

El uso de antibioticoterapia mostro una alta prevalencia de su uso en la UCIN, con la combinación más frecuente ampicilina y amikacina, se encontró relación estadísticamente significativa entre la mortalidad y el uso de antibioticoterapia.

La relación significativa entre mortalidad y las atenciones clínicas en la UCIN refleja que, aunque estas son esenciales para salvar la vida del neonato, algunas pueden colaborar a su muerte. Por lo que es de vital importancia conocer cuáles son estas atenciones clínicas (ventilación mecánica, alimentación parenteral y antibioticoterapia) para un mejor monitoreo, tener un ajuste preciso de las mismas y tomar decisiones basada en los riesgo y beneficios, para mejorar las tasas de supervivencia y la calidad de vida de los neonatos.

CAPITULO VII: Recomendaciones

- Recomendar al jefe del departamento y personal de salud de la UCIN del Hospital regional de Loreto, optimizar el monitoreo constante de todos los neonatos con soporte respiratorio para detectar rápidamente cualquier complicación o necesidad de ajuste en el tratamiento, sobre todo con mayor énfasis en aquellos que se encuentren en ventilación mecánica para así reducir las complicaciones.
- Recomendar al jefe del departamento y personal de salud de la UCIN del Hospital regional de Loreto, optimizar el cuidado y monitoreo continuo de los neonatos que por sus condiciones médicas requiera alimentación parenteral para minimizar complicaciones y contribuir de manera positiva a su crecimiento y mejora.
- Recomendar jefe del departamento y personal de salud de la UCIN del Hospital regional de Loreto, optimizar y vigilar continuamente a los neonatos que por sus condiciones médicas requieren el uso de antibioticoterapia para reducir complicaciones y su evolución sea favorable.
- Recomendar a la GERESA, optimizar los protocolos estandarizados basados en mejores prácticas clínicas para el manejo de neonatos, adaptando a las condiciones locales. Enfocándose en guías que incluyan administración de ventilación mecánica, uso de antibióticos y nutrición parenteral, con el enfoque de minimizar complicaciones.
- Recomendar que la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, en colaboración con la GERESA Loreto, incentive investigaciones prospectivas y longitudinales que examinen a mayor detalle el impacto de las atenciones clínicas en la mortalidad neonatal en la UCIN. Estos estudios deben ser financiados por agencias regionales y nacionales de ciencia y tecnología y los resultados deben ser utilizados para ajustar las políticas de salud pública y las respectivas acciones en los grupos de mayor riesgo.

CAPITULO VIII: Fuentes de información

1. Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. 2030; Disponible en: www.un.org/sustainabledevelopment/es
2. Avila J, Salazar MRT, Monzon JAM. Mortalidad Neonatal en Perú al 2030: Proyecciones departamentales con enfoque de equidad. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo [Internet]. 11 de diciembre de 2023 [citado 7 de junio de 2024];16(1). Disponible en: <https://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1957>
3. World Health Organization. Newborn mortality [Internet]. [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>
4. Mortality rate, neonatal (per 1,000 live births) - Latin America & Caribbean, Peru | Data [Internet]. [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.NMRT?locations=ZJ-PE>
5. Avila Vargas-Machuca J. centro nacional de epidemiologia, prevencion y control de enfermedades. 2022 [citado 7 de junio de 2024]. Sala situacional virtual de Vigilancia epidemiológica perinatal y neonatal. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-16/ppt-cdc-minsa-jeannette-avila-15112022.pdf>
6. Chotón R. Vista de Evolución de la Tasa de Mortalidad Neonatal en la Región Amazonas, Perú, 2005 - 2018 [Internet]. [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/575/739>
7. Roudi F, Sezavar M, Naseri M. Nutrition Support among Critically Ill Pediatric Patients: The Current Practice - Journal of Pediatrics Review [Internet]. 2022 [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://jpr.mazums.ac.ir/article-1-427-en.html>
8. Importancia de la leche materna en la unidad de cuidados intensivos neonatales | Revista especializada de Nutricion (ReNut) [Internet]. [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://revistarenut.org/index.php/revista/article/view/294>
9. Valero-Ortiz AS, Roa-Cubaque MA, Corredor-Gamba SP, Rojas-Laverde M del P, Chaparro-Cristancho LP, Ibáñez-Torres LJ, et al. Estrategias de oxigenoterapia y soporte ventilatorio, en cuidado intensivo neonatal post administración de surfactante pulmonar. Univ Salud. abril de 2024;26(1):1-8.
10. Pinos PV, Altamirano JV. Fototerapia neonatal: Vigilando la dosis óptima. Rev Ecuat Pediatría. 13 de diciembre de 2022;23(3):174-82.

11. Vásquez CV. Uso de antibióticos en un servicio de neonatología de un hospital de tercer nivel de atención. *Rev Peru Pediatr*. 31 de diciembre de 2023;1a1-6.
12. Defensoría del Pueblo. Defensoría del Pueblo advierte colapso de área de neonatología del Hospital Regional de Loreto [Internet]. [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-advierte-colapso-de-area-de-neonatologia-del-hospital-regional-de-loreto/>
13. Alarcón-Muñiz LM, Enríquez-Chacón JR, Acosta-Castañeda G. Enfermería de Práctica Avanzada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales mediante el modelo de Enfermera de Cabecera. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 25 de junio de 2020;28(1):65-70.
14. Cheah IGS. Economic assessment of neonatal intensive care. *Transl Pediatr*. julio de 2019;8(3):246-56.
15. Agudelo SI, Molina CF, Gamboa ÓA, Suárez JD, Agudelo SI, Molina CF, et al. Costos directos de la infección adquirida en la comunidad en neonatos a término con bajo riesgo al nacer, Cundinamarca, Colombia. *Biomédica*. marzo de 2021;41(1):87-98.
16. Martínez-Valverde S, Castro-Ríos A, Salinas-Escudero G, Villasis-Keever MA, Garduño-Espinosa J, Muñoz-Hernández O. Costo médico directo del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en dos hospitales públicos de alta especialidad en México. *Salud Pública México*. diciembre de 2024;56(6):612-8.
17. Pettersson M, Ryen L, Eriksson M, Ohlin A. The cost-effectiveness of home phototherapy for hyperbilirubinemia in neonates: results from a randomized controlled trial. *Sci Rep*. 3 de julio de 2023;13(1):10727.
18. Dev A, Casseus M, Baptiste W, LeWinter E, Joseph P, Wright P. Neonatal mortality in a public referral hospital in southern Haiti: a retrospective cohort study - PMC [Internet]. 2022 [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8819947/>
19. Ilyes SG, Chiriac VD, Gluhovschi A, Mihaela V, Dahma G, Mocanu AG, et al. The Influence of Maternal Factors on Neonatal Intensive Care Unit Admission and In-Hospital Mortality in Premature Newborns from Western Romania: A Population-Based Study. *Medicina (Mex)*. 26 de mayo de 2022;58(6):709.
20. Salazar P. Repositorio de la Universidad César Vallejo. [citado 7 de junio de 2024]. Factores asociados al riesgo de mortalidad neonatal en un hospital público obstétrico de Guayaquil, 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/93479>
21. Valcin J, Jean-Charles S, Malfa A, Tucker R, Dorcéus L, Gautier J, et al. Mortality, morbidity and clinical care in a referral neonatal intensive care unit in Haiti. *PLOS ONE*. 14 de octubre de 2020;15(10):e0240465.

22. Montaña-Pérez CM, Cázarez-Ortiz M, Juárez-Astorga A, Ramírez-Moreno MA, Montaña-Pérez CM, Cázarez-Ortiz M, et al. Morbilidad y mortalidad en recién nacidos menores de 1,000 gramos en una institución pública de tercer nivel en México. *Rev Mex Pediatría*. junio de 2019;86(3):108-11.
23. Victorio Arribasplata GE, Romaní Victorio HM, Romaní Larrea SA, Victorio Arribasplata GE, Romaní Victorio HM, Romaní Larrea SA. Factores de riesgo asociados a estancia hospitalaria prolongada en cuidados intensivos neonatales: Un estudio de casos y controles. *Rev Fac Med Humana*. julio de 2023;23(3):122-30.
24. Balbin Diaz JL. Predictores de mortalidad neonatal en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao en el periodo 2019-2020. *Univ Cont [Internet]*. 2023 [citado 11 de junio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13115>
25. Sánchez-Dávila K, Arévalo-Fasanando L, Bartra-Reátegui A, Torrejon-Pezo CA, Torres-Pinedo RP. Mortalidad y estancia hospitalaria en una Unidad peruana de Cuidados Intensivos Neonatales. *Rev Salud Amaz Bienestar*. 20 de julio de 2022;1(2):e393-e393.
26. Pulache Siu CM. Repositorio Institucional UNU. 2022 [citado 7 de junio de 2024]. Factores asociados a la muerte neonatal en cuidados intensivos en el Hospital Regional de Pucallpa, año 2019-2020. Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5850>
27. Gonzales Vela L. Repositorio UNSM-Institucional. 2022. Caracterización de la morbilidad en recién nacidos pequeños para la edad gestacional atendidos en el Hospital Iquitos, 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11458/4296>
28. MINSA. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD NEONATAL. GOBIERNO DEL PERÚ. [Internet]. 2024 [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6414069/5617451-resolucion-ministerial-n-372-2024-minsa.pdf>
29. Tembo D, Abobo FDN, Kaonga P. *Scientific Reports*. [citado 11 de junio de 2024]. Risk factors associated with neonatal mortality among neonates admitted to neonatal intensive care unit of the University Teaching Hospital in Lusaka. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-56020-6>
30. OMS. Mortalidad neonatal [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>
31. OMS. Trastornos congénitos [Internet]. 2023 [citado 3 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>

32. Lliteras IB, Martínez AG. PRINCIPALES CAUSAS DE LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS. . e. 54.
33. Bernardino FBS, Gonçalves TM, Pereira TID, Xavier JS, Freitas BHBM de, Gaíva MAM. Trends in neonatal mortality in Brazil from 2007 to 2017. *Cienc Saude Coletiva*. febrero de 2022;27(2):567-78.
34. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal: NTS N° 106-MINSA/DGSP-V.01 (R.M. N° 828-2013/MINSA [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/279677-norma-tecnica-de-salud-para-la-atencion-integral-de-salud-neonatal-nts-n-106-minsa-dgsp-v-01-r-m-n-828-2013-minsa>
35. Walani SR. Global burden of preterm birth. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet*. julio de 2020;150(1):31-3.
36. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
37. Ariza Jaimes FD, Bohórquez Y, Tovar Sánchez TS, Tovar Sánchez YF, Alvarez Arrieta EL. La ventilación mecánica neonatal en enfermedad de la membrana hialina. 12 de diciembre de 2023 [citado 11 de junio de 2024]; Disponible en: <https://bibliorepositorio.uajs.edu.co/handle/123456789/286>
38. Singh M, Alsaleem M, Gray CP. Neonatal Sepsis. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2022 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
39. Gillam-Krakauer M, Jr CWG. Birth Asphyxia. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430782/>
40. Quiñones Pozo AV, Condemayta Soto R. Frecuencia y factores relacionados a hemorragia intraventricular en neonatos prematuros atendidos en el servicio de neonatología Hospital Materno Infantil- CNS, durante la gestión 2015. *Cuad Hosp Clín*. 2021;19-24.
41. Reuter S, Moser C, Baack M. Respiratory Distress in the Newborn. *Pediatr Rev*. 1 de octubre de 2014;35(10):417-29.
42. Spaggiari V, Passini E, Crestani S, Roversi F, Bedetti L, Rossi K, et al. Neonatal septic shock, a focus on first line interventions. *Acta Bio Medica Atenei Parm*. 2022;93(3):e2022141.
43. Pérez C, Peluffo G, Giachetto G, Menchaca A, Pérez W, Machado K, et al. Oxigenoterapia. *Arch Pediatría Urug*. diciembre de 2020;91:26-8.
44. Presión positiva continua en las vías respiratorias - MeSH - NCBI [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68045422>

45. Subramaniam P, Ho JJ, Davis PG. Prophylactic or very early initiation of continuous positive airway pressure (CPAP) for preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 18 de octubre de 2021;10(10):CD001243.
46. Terapia de inhalación de oxígeno - MeSH - NCBI [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68010102>
47. Respiración artificial - DeCS - NCBI [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=mechanical+ventilation>
48. Sangsari R, Saeedi M, Maddah M, Mirnia K, Goldsmith JP. Weaning and extubation from neonatal mechanical ventilation: an evidenced-based review. *BMC Pulm Med.* 16 de noviembre de 2022;22(1):421.
49. Terapia nutricional - DeCS - NCBI [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68044623>
50. Lactancia materna [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding>
51. McGuire W, Henderson G, Fowlie PW. Feeding the preterm infant. *BMJ.* 20 de noviembre de 2020;329(7476):1227-30.
52. Fototerapia - MeSH - NCBI [Internet]. [citado 11 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68010789>
53. García-Henao JP, García-Ríos JM, Naranjo-Arango YA. Uso de Antibióticos y Resistencia Antimicrobiana en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal [Internet]. 2022 [citado 2 de octubre de 2024]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672021000200102

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
Facultad de Medicina Humana

Ficha de recolección de datos:

Título: Atención clínica y mortalidad en una UCI de neonatología en un Hospital Referencial de la Amazonia Peruana

Investigadora: Bach. Marilyn Sthefanie Piera Rioja

N°ID:
TIIT0001

Mortalidad

- **Deceso**
 - **Si ()**
 - **No ()**

Condición de ingreso a UCIN:

- **Prematuridad**
- **Sepsis**
- **Taquipnea transitoria del recién nacido**
- **Enfermedad de membrana hialina**
- **Asfixia perinatal**
- **Distrés respiratorio**
- **Otro: _____**

Atenciones clínicas

- **Soporte respiratorio**
 - **Ninguno ()**
 - **Flujo libre ()**
 - **Ventilador ()**
 - **Cpap ()**
 - **Cánula ()**

- **Soporte nutricional**
 - Leche materna ()
 - Fórmula ()
 - Mixto ()
 - Parenteral ()

- **Fototerapia**
 - Si ()
 - No ()

- **Antibioticoterapia**
 - Si ()
 - No ()

Cuales: _____

Anexo 2: dictamen de evaluación de Comité de ética



UNAP

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE
ÉTICA EN INVESTIGACIÓN-(CIEI)**

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

DICTAMEN DE EVALUACIÓN N° 138-2024-CIEI-VRINV-UNAP

Iquitos, 27 de agosto de 2024

Bachiller **MARILYN STEFANIE PIERA RIOJA**
Investigadora Tesista – Facultad de Medicina Humana

TÍTULO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN: **ATENCIONES CLÍNICAS Y MORTALIDAD EN UNA UCI DE NEONATOLOGÍA EN UN HOSPITAL REFERENCIAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2022-2023**; recepcionado el 16 de agosto de 2024.

Código asignado por el Comité:

Le informo que el proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité obteniendo los resultados que se describen a continuación:

	Nº Y FECHA VERSIÓN	DECISIÓN
PROTOCOLO	PI-138-27/08/24-CIEI-UNAP	(1)
CONSENTIMIENTO INFORMADO	----	----

Se concluye que:

Ha sido **APROBADO SIN MODIFICACIONES EN EL PROTOCOLO (1)**.

Este protocolo tiene vigencia del 27/08/2024 hasta 27/02/2025, por un periodo de 6 meses.

En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (CIEI-UNAP), un reporte de progreso al menos 30 días antes de la fecha de término de su vigencia.

El Comité dispone de un formato estándar que podrá usarse al efecto, ubícanos al correo electrónico: comite_etica@unapiquitos.edu.pe.

OBSERVACIONES AL PROTOCOLO

1. El Plan de Investigación, titulado: **ATENCIONES CLÍNICAS Y MORTALIDAD EN UNA UCI DE NEONATOLOGÍA EN UN HOSPITAL REFERENCIAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2022-2023**; fue Aprobado sin Modificación en el Protocolo con valoración (1), sin ninguna observación.

Calle Nauta N° 555, Distrito de Iquitos – Provincia de Maynas – Departamento de Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> – E mail: comite_etica@unapiquitos.edu.pe
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



UNAP

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE
ÉTICA EN INVESTIGACIÓN-(CIEI)**

OBSERVACIONES AL CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. No aplicable al Plan de Investigación, titulado: *ATENCIÓNES CLÍNICAS Y MORTALIDAD EN UNA UCI DE NEONATOLOGÍA EN UN HOSPITAL REFERENCIAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, 2022-2023*; por tratarse de un estudio de revisión de expedientes (Historias Clínicas), no requiere de un consentimiento informado; respeta la privacidad y la confidencialidad de los sujetos de investigación.

CONCLUSIÓN

- Los Miembros del CIEI-UNAP manifiestan no tener conflictos de interés en evaluar el estudio.
- Procede la ejecución de la investigación.

Atentamente,


HERMANN FEDERICO SILVA DELGADO

Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación – UNAP



Nota:

- La Tasa por Servicio de Evaluación del CIEI-UNAP, se realizó por cien y uno con 00/100 soles (S/. 101.00) con el Voucher N° 1197003, efectuado en el Banco de la Nación.

C.c.: Interesada, Archivo.

Ulveth

Calle Nauta N° 555, Distrito de Iquitos – Provincia de Maynas – Departamento de Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> – E mail: comite_etica@unapiquitos.edu.pe
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Anexo 3: dictamen de evaluación del Comité de ética del Hospital Regional de Loreto



"HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"

CONSTANCIA No 067- CIEI - HRL - 2024

El Presidente del Comité Institucional de Ética e Investigación del Hospital Regional de Loreto, (CIEI) a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, **HACE CONSTAR** que el presente proyecto de Investigación, consignado líneas abajo, fue **APROBADO**, en cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud (INS), acorde con las prioridades Regionales de Investigación, Balance Riesgo/beneficio y confiabilidad de los datos, entre otras. Siendo catalogado como: **ESTUDIO CLINICO SIN RIESGO**, según detalle:

Título del Proyecto: "ATENCIONES CLÍNICAS Y MORTALIDAD EN UNA UCI DE NEONATOLOGIA EN UN HOSPITAL REFERENCIAL DE LA AMAZONÍA PERUANA. 2022-2023"

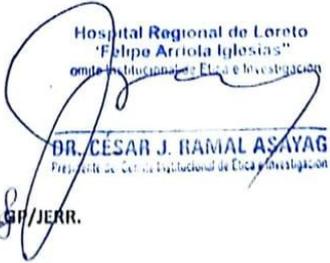
Código de Inscripción: ID-67-CIEI-2024.

Modalidad de Investigación : **PRE - GRADO**

Investigador (es): **BACH. MARILYN STEFANIE PIERA RIOJA.**

Cualquier eventualidad durante su ejecución, los investigadores reportarán de acuerdo con las Normas y plazos establecidos, así mismo emitirán el informe final socializando los **RESULTADOS** obtenidos. El presente documento tiene vigencia hasta el 23 de Agosto del 2025. El trámite para su renovación será un mínimo de 30 días antes de su vencimiento.

Punchana, 23 de Agosto del 2024.


Hospital Regional de Loreto
"Felipe Arriola Iglesias"
Comité Institucional de Ética e Investigación
DR. CESAR J. RAMAL ASAYAG
Presidente del Comité Institucional de Ética e Investigación

JRMALL/RCHH/CJRA/JLGF/JERR.