

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**DETERMINANTES DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL
SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019**

TESIS

Presentada por:

Bach. Evelyn Milagros Mamani Alave

Para optar por el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA – PERÚ

2024


CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, JOSÉ ANTONIO PAREDES OLAZÁBAL en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N°12247-2023-FACS-UNJBG de la tesis de investigación titulada: DETERMINANTES DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019. Presentado por la Bachiller Evelyn Milagros Mamani Alave para optar el Título de MÉDICO CIRUJANO.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 7%. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis de investigación enunciada líneas arriba, la cual esta expedita para continuar los trámites para la obtención de TÍTULO PROFESIONAL, según corresponda consiguientemente la publicación en el repositorio institucional.

Tacna, 12 de abril de 2024.

FIRMA
ASESOR


Mgr. José Antonio Paredes Olazábal
DNI N°29534673 CMP N°27262

HUELLA DIGITAL



FIRMA
TESISTA


Bach. Evelyn Milagros Mamani Alave
DNI N°76905081

HUELLA DIGITAL



DEDICATORIA

A Dios, por su amor infinito y misericordia.

A mis padres, Justina y Orlando, por su apoyo constante, paciencia y sobre todo por su amor, todo se lo debo a ustedes.

A mis hermanas, Abigail y Luvana, por darme fuerza, por ser mi alegría y ternura, en especial a Gaby por ser mi modelo a seguir.

Al maestro más dedicado, Prof. Víctor Benavides.

A mis queridos amigas y amigos que conocí en mi vida universitaria, en especial a mi grupo de internado con quienes compartí momentos inolvidables.

A mis queridas mascotas, leales y fuente reconfortante de cariño.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor, el Dr. José Paredes, su sabiduría, paciencia y motivación constante fueron vitales para el desarrollo de este trabajo.

A mi querida E.P. Medicina Humana y estimados docentes, donde se me dio la oportunidad de forjarme esta hermosa profesión, donde conocí a seres humanos excepcionales, en especial a la Sra. Rosita, el corazón de nuestra escuela.

A mi familia, por su apoyo incondicional y comprensión absoluta en este proceso.

A mi querida amiga Madia, por alentarme y orientarme en esta travesía, en especial cuando vacilaba.

A mi estimado amigo C. André, por sus palabras de aliento, precisas y sinceras.

A todas las personas que colaboraron y contribuyeron a la realización de esta investigación, en especial a la Dra. Diana Huanco.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	6
1.4. OBJETIVOS.....	8
1.4.1. Objetivo general	8
1.4.2. Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	9
2.1.1. Internacionales	9
2.1.2. Nacionales.....	17
2.1.3. Locales	24
2.2. BASES TEÓRICAS	25
2.2.1. Estancia hospitalaria	25
2.2.2. Patologías neonatales	27
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	47

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	51
3.1. DISEÑO DE ESTUDIO	51
3.2. POBLACIÓN.....	51
3.2.2. Criterios de selección	51
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	52
3.4. INSTRUMENTOS Y TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.4.2. Técnica.....	54
3.4.1. Instrumento	54
3.5. ACCIONES Y ACTIVIDADES.....	54
3.6. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	55
3.7. ASPECTOS ÉTICOS	56
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	57
4.1. RESULTADOS	57
4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	72
CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES.....	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
ANEXOS.....	132

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N°01 Estancia hospitalaria en neonatos patológicos y no patológicos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	58
TABLA N°02 Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	60
TABLA N°03 Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de deshidratación del recién nacido en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	61
TABLA N°04 Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de prematuridad en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	62
TABLA N°05 Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de infección perinatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	63
TABLA N°06 Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de policitemia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	64

TABLA N°07	Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	65
TABLA N°08	Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de incompatibilidad ABO del recién nacido en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	66
TABLA N°09	Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de asfixia perinatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	67
TABLA N°10	Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de hipoglicemia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	68
TABLA N°11	Estancia hospitalaria en neonatos con diagnóstico de enfermedad de membrana hialina en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	69
TABLA N°12	Resumen de principales causas de morbilidad y estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	70
TABLA N°13	Resumen de las patologías más frecuentes y estancia hospitalaria según sexo del recién nacido	72

en el Servicio de Neonatología del Hospital
Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N°01 Estancia hospitalaria en neonatos con patológicos y no patológicos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	59
GRÁFICO N°02 Patologías más frecuentes y estancia hospitalaria el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019	71

RESUMEN

Objetivo. Determinar las patologías neonatales más frecuentes responsables de la estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019.

Materiales y métodos. Se desarrolló un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo según la base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria. La población final fue de 10 822 recién nacidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Se realizó un análisis con estadística descriptiva (media).

Resultados. Se encontró que la media de estancia hospitalaria fue de 2,96 días en general, para los recién nacidos patológicos la estancia hospitalaria fue de 6,34 días, mientras que para los recién nacidos no patológicos fue de 1,87 días. Las patologías más frecuentes que presentaron una estancia mayor fueron sepsis neonatal (14,38 días), enfermedad de membrana hialina (12,47 días), prematuridad (10,78 días), infección perinatal (9,05 días) y asfixia perinatal (8,34 días). Otras patologías con una menor estancia fueron ictericia neonatal (6,44 días), hipoglicemia neonatal (7,32 días), policitemia neonatal (5,84 días), deshidratación del recién nacido (3,75 días), incompatibilidad ABO del recién nacido (3,28 días).

Conclusiones. La estancia hospitalaria en los recién nacidos patológicos fue de 6,34 días y en los recién nacidos no patológicos fue de 1,87 días. Las patologías que tuvieron una mayor estancia hospitalaria fueron sepsis neonatal, enfermedad de membrana hialina, prematuridad, infección perinatal y asfixia perinatal.

Palabras clave: Estancia hospitalaria, recién nacido.

ABSTRACT

Objective. Determine the most frequent neonatal pathologies responsible for the length of stay in the Neonatology Service of the Hipolito Unanue Hospital in Tacna, during the years 2017 to 2019. **Materials and methods.** An observational, retrospective and descriptive study was developed according to the Integrated Hospital Management System database. The final population was 10 822 newborns at the Hipolito Unanue Hospital in Tacna. An analysis was carried out with descriptive statistics (mean). **Results.** It was found that the average length of stay was 2,96 days in general, for pathological newborns the length of stay was 6,34 days, while for non-pathological newborns it was 1,87 days. The most frequent pathologies that presented a longer length of stay were sepsis of the newborn (14,38 days), hyaline membrane disease (12,47 days), prematurity (10,78 days), perinatal infection (9,05 days) and birth asphyxia (8,34 days). Other pathologies with a shorter length of stay were neonatal jaundice (6,44 days), neonatal hypoglycemia (7,32 days), neonatal polycythemia (5,84 days), dehydration of the newborn (3,75 days), ABO incompatibility of the newborn (3,28 days). **Conclusions.** The length of stay in pathological newborns was 6,34 days and in non-pathological newborns it was 1,87 days. The pathologies that had a longer length of stay were neonatal sepsis, hyaline membrane disease, prematurity, perinatal infection and perinatal asphyxia.

Key words: Length of stay, newborn.

INTRODUCCIÓN

La estancia hospitalaria es un indicador de la calidad de atención y servicios brindados, este parámetro es importante para medir la eficiencia del sistema de salud, aún es de vital relevancia en una población vulnerable como el recién nacido. A nivel local no abundan estudios que aborden esta temática, por tal motivo nos hacemos las preguntas de investigación ¿Qué patologías neonatales influyen en la duración del tiempo de la estancia hospitalaria? ¿Cuál es el tiempo de estancia hospitalaria promedio en los recién nacidos sanos y patológicos?

Para este trabajo el término determinantes ha sido usado para referirnos únicamente a las patologías neonatales por una situación de conveniencia patológica en el afán de ver e incidir en que patologías se genera más estancia hospitalaria. A su vez conocer la duración de la estancia hospitalaria será beneficioso para poder optimizar los tratamientos y cuidados brindados a los recién nacidos. Investigaciones previas establecen la influencia consecuente de la presencia de patologías en el tiempo de permanencia en una unidad neonatal, se tiene la expectativa de obtener resultados similares a los reportados en la literatura.

La presente investigación se analizó la base de datos de los recién nacidos de las diferentes unidades del Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna (alojamiento conjunto, unidad de cuidados intermedios y unidad de cuidados intensivos) quienes fueron registrados en el Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria durante el período 2017 a 2019, tiene como finalidad contribuir con la mejora de la atención y de los resultados de los recién nacidos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Según la norma técnica del Ministerio de Salud (MINSA), la atención neonatal implica atención médica especializada, por lo que requiere una evaluación oportuna del estado clínico del recién nacido basada en criterios de ingreso a las distintas áreas de un Servicio de Neonatología, como la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCI) o la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales para que este pueda recibir las atenciones pertinentes (1). Así mismo, en la “Guía de indicadores de gestión y evaluación hospitalaria”, el estándar de estancia en general es de 6-8 días y en las Unidades de Cuidados Intensivo es de 10-15 días (2). Por otro lado, de acuerdo al MINSA “el promedio de estancia para hospitales generales del II nivel de atención es de 3 a 5 días, esto se podrá ajustar de acuerdo a la especialidad o campo clínico” (3).

La estancia hospitalaria se refiere al intervalo de tiempo que los neonatos permanecen en el hospital para recibir atención médica, siendo de vital importancia su comprensión, así también es importante conocer las patologías que condicionan dicha estancia. Dentro de los determinantes tenemos las patologías que van a ser causantes de internamiento; por ejemplo, en un hospital peruano se describen como patologías neonatales

que condicionan la estancia hospitalaria según orden de frecuencia: la taquipnea transitoria del recién nacido, hiperbilirrubinemia, deshidratación, sepsis neonatal, y con menor frecuencia el síndrome de aspiración meconial, la enfermedad de membrana hialina y las cardiopatías (4).

Pepler, estudió la mortalidad y la duración de la estancia para los ingresos en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, hallando que los recién nacidos en el rango de peso "normal" al nacer de entre 2 500 y 4 000 gramos tienden a tener estadías más cortas en el hospital que sus contrapartes de bajo o alto peso al nacer (5). Por tanto, existe una variabilidad en la duración de la permanencia hospitalaria de los recién nacidos, lo que puede tener consecuencias en términos de atención médica, costos y adaptación a la vida fuera del entorno hospitalario.

Un estudio retrospectivo ilustró los datos de estancia hospitalaria en recién nacidos de muy bajo peso al nacer entre 2016 y 2018 registrados Taiwán, hallaron que de 3 519 recién nacidos de muy bajo peso al nacer el 59% de las muertes ocurrieron dentro de los primeros 7 días después del nacimiento. La mediana de estancia hospitalaria entre los recién nacidos supervivientes y fallecidos fue de 62 días y 5 días respectivamente (6).

En el año 2012, se realizó el Análisis de la Situación de los Servicios Hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal (ASISHO - INMP), encontrándose que la estancia hospitalaria ha disminuido siendo en la UCI

Neonatal un tiempo de estancia de 13,2 días (anteriormente 14,0 días) y la estancia en intermedios de 12,6 días (anteriormente 13,0 días); además, las estancias suelen ser prolongadas, ya que la gran mayoría de los recién nacidos que requieren un mayor tiempo de estancia hospitalaria fueron prematuros. En el ASISHO - INMP del 2021, el tiempo de permanencia en neonatología fue de 9,1 días (7,8).

La mayoría de los estudios en el campo neonatal a nivel nacional previamente realizados se han centrado en complicaciones maternas y neonatales, factores de riesgo y resultados neonatales, dejando un vacío en el estudio de la estancia hospitalaria y las patologías neonatales, que son de gran importancia, ya que una estancia prolongada puede elevar los costos en la atención médica, condicionando un mayor uso de recursos y sobre todo puede afectar el bienestar de los neonatos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las patologías neonatales, desde afecciones respiratorias hasta trastornos metabólicos y prematuridad, son determinantes cruciales de la duración de la estancia hospitalaria en recién nacidos, por tanto ¿Cuáles son las patologías que determinan la estancia hospitalaria del recién nacido en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017-2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La estancia hospitalaria en recién nacidos adquiere notoriedad por varios motivos. Primeramente, esta población tiene riesgo de complicaciones, como adquisición de infecciones durante sus primeras horas y días de vida. La duración de la estancia hospitalaria puede estar relacionada con el empeoramiento de las patologías neonatales motivo de la estancia, puede también asociarse a infecciones intrahospitalarias y adquirir otras condiciones en su estancia. Por lo tanto, conocer la duración de la estancia y las patologías responsables de las mismas, es importante para mejorar las prestaciones de salud en los neonatos.

La estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos no solo tiene repercusiones clínicas, sino también impacto socioeconómico. El aumento en el tiempo de la estancia hospitalaria implica un mayor gasto de recursos, además de generar una carga financiera y emocional para las familiares. La investigación en este campo puede ayudar a mejorar la

planificación de la atención médica. Además, una estancia hospitalaria breve puede proporcionar un pase más rápido hacia una atención en el hogar y, por lo tanto, ofrecer las unidades disponibles a neonatos que lo requieran, es decir mejorar el flujo de la atención de los pacientes.

A pesar de los amplios estudios acerca de las complicaciones y el manejo clínico de los recién nacidos, existen vacíos en la literatura en relación con la duración de la estancia hospitalaria. Un estudio de estas características contribuirá con conocimiento valioso, los resultados de esta investigación servirán para reafirmar una atención de calidad, dar asesoramiento en materia de estancia hospitalaria de los recién nacidos a los padres con un estimado del tiempo de permanencia hospitalaria debido a las patologías neonatales más frecuentes, mejorar el uso de recursos de forma óptima, mejorar la calidad de la atención, en tanto mejora los resultados neonatales.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Determinar las patologías más frecuentes responsables de la estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria en neonatos patológicos y no patológicos del Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019.
- Identificar las patologías con el mayor tiempo de estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019.
- Determinar las patologías que generaron mayor estancia hospitalaria según el sexo de los neonatos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. Internacionales

Xie et al. (9) realizó un estudio retrospectivo en el cual se analizó los datos clínicos de todos los recién nacidos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital terciario en el área occidental de Hunan en China durante nueve años (2012-2020). Se incluyeron en el estudio un total de 16 094 recién nacidos, de los cuales 9 482 fueron varones y 6 612 fueron mujeres, para los cuales la estancia fue de 11,27 días y 10,8 días respectivamente. Durante este período, la estancia hospitalaria media fue de 11,08 días. La estancia hospitalaria más común fue de 8 a 28 días (54,98%). Concluyeron finalmente que el sexo masculino, la edad gestacional prematura y el bajo peso al nacer aumentaron la estancia hospitalaria.

Khasawneh et al. (10) realizó un estudio retrospectivo en Jordania en la cual se revisaron los registros médicos en un centro académico durante un período de 5 años. Se dividieron según su tiempo de permanencia hospitalaria de los recién nacidos prematuros en un grupo de alta temprana (menor e igual 3 días) y grupo de alta tardía (mayor a 3 días). Se determinaron los factores maternos y perinatales relacionados con una

estancia hospitalaria de más 3 días. Se incluyó 2 236 recién nacidos pretérmino en el estudio, lo que representa el 13% del total de nacimientos y el 81% de los nacimientos pretérminos. El grupo de alta tardía constituyó el 54%. De los cuales, 1 243 neonatos (56%) requirieron ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Los factores asociados con una estancia hospitalaria más prolongada incluyeron ruptura materna de membranas, parto vía cesárea, edad gestacional a 35 semanas, tamaño pequeño para la edad gestacional, peso al nacer inferior a 2 500 gramos, síndrome de distrés respiratorio del recién nacido, terapia con surfactante, uso de CPAP, ictericia y sepsis.

Andrade-Fonseca (11) realizó un estudio para identificar los factores del neonato relacionados con la estancia hospitalaria en una unidad de cuidados intensivos neonatales en un hospital en Bogotá, Colombia. Desarrollando un estudio de cohortes donde contó con una población de 1 138 neonatos durante los cuatro años, 2019 a 2022. Obtuvo como resultados que la mayoría de la población del estudio fueron recién nacidos a término (posterior a la semana 37 de gestación), la mediana de tiempo de permanencia hospitalaria en dicha unidad fue de 5 días en la población general, en los pretérminos fue de 7 días y en los neonatos a término fue de 4 días, dentro de las variables relacionadas a la estancia se evidenció el peso del neonato, la edad gestacional, patologías de tipo respiratorio y uso de dispositivos médicos. En cuanto a la supervivencia los

pretérminos extremos presentaron una mediana de 9 días. Concluyó finalmente que los factores intrínsecos de las enfermedades respiratorias, características clínicas del recién nacido como el peso y la edad gestacional, así también el uso de aditamentos médicos se asoció con la duración de la estancia en dicha área crítica, además la prematuridad extrema merma la posibilidad de supervivencia entre los pretérminos.

Mahovo et al. (12) realizó un estudio para determinar la estancia hospitalaria entre los recién nacidos de muy bajo peso al nacer y los factores asociados a la hospitalización prolongada. Este fue un estudio analítico retrospectivo realizado en el Hospital Académico Chris Hani Baragwanath en Sudáfrica. Se revisaron los registros de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer dados de alta entre enero de 2015 y octubre de 2016. Se registraron datos sobre características maternas e infantiles, morbilidades y estancia hospitalaria. Se realizó una comparación entre aquellos con y sin estancia hospitalaria prolongada. Se revisaron los registros de 435 recién nacidos. La duración de estancia hospitalaria fue de 39 días, con un rango de 11 a 183 días. La estancia hospitalaria aumentó proporcionalmente con la disminución de la edad gestacional y el peso al nacer. Treinta y cuatro recién nacidos de muy bajo peso al nacer (7,82%) tuvieron una estancia hospitalaria prolongada. Se concluyó que los factores asociados a estancias hospitalarias prolongadas fueron la edad gestacional, la enfermedad pulmonar crónica y las infecciones asociadas a

la atención médica, además se observó que la estancia hospitalaria fue de 5,5 semanas (39 días).

Sahiledengle et al. (13) realizó una investigación de tipo prospectivo durante 8 meses con el propósito de identificar los factores que pueden predecir la duración de la estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales y en la sala de pediatría en un hospital principal de Etiopía. La población estudiada estuvo conformada por 438 pacientes. Se encontró que la mediana de la duración de la estancia hospitalaria fue de 7 días para los pacientes en la unidad de cuidados intensivos neonatales y de 6 días para aquellos en la sala de pediatría. En el análisis multivariado, se observó que los pacientes neonatales con menos de 37 semanas de gestación, bajo peso al nacer y los que desarrollaron infección adquirida en el hospital posterior al ingreso tuvieron un tiempo de estancia prolongado hasta el alta. Además, entre los pacientes ingresados en la sala de pediatría que contrajeron una infección asociada a la atención sanitaria, el tiempo de alta se retrasó en comparación con sus pares. Concluye finalmente que las infecciones contraídas en el hospital contribuyeron a aumentar la duración de la estancia hospitalaria tanto en recién nacidos como en niños ingresados en la sala de pediatría. Asimismo, se observó que la prematuridad y el bajo peso al nacer fueron factores independientes que pronosticaron una estancia hospitalaria más prolongada en los recién nacidos.

Bonger et al. (14) realizó un estudio para identificar los factores que influyen en el tiempo de permanencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales de todos los neonatos prematuros que fueron dados de alta. Empleó información de una fuente secundaria recolectada para examinar recién nacidos pretérmino. Esta investigación fue un estudio observacional, transversal y multicéntrico realizado en cinco hospitales de Etiopía entre el 1 de julio de 2016 hasta el 31 de mayo de 2018. Se realizaron análisis de riesgo para identificar los factores predictivos de la duración de la estancia hospitalaria. Se examinaron 3 511 neonatos pretérmino que estuvieron ingresados en la unidad de cuidados críticos neonatales. Aproximadamente el 28,8% de estos prematuros fallecieron durante su tiempo en atención neonatal, mientras que el 66,6% fueron dados de alta con vida. Al final del estudio, el 4,6% de los recién nacidos todavía se encontraban en la UCIN. La mediana de la duración total en la UCIN, considerando la muerte o el alta, fue de 7 días. Se observó que la probabilidad de ser dados de alta aumentaba con la mayor edad gestacional y el peso al nacer. Por otro lado, se encontró que la probabilidad de alta disminuía en un 45,7% con el desarrollo del síndrome de distrés respiratorio del recién nacido, en un 75,9% con la aparición de apnea, en un 36,2% con la presencia de sepsis neonatal y en un 43,6% con la aparición neumonía.

Fu et al. (15) realizaron una búsqueda bibliográfica en PubMed, Web of Science, Embase y Cochrane de estudios que se publicaron desde enero

de 1994 hasta octubre de 2022. Se incluyeron 23 estudios (5 de alta calidad y 18 de calidad moderada). Los estudios informaron 58 posibles factores de riesgo. Concluyeron que existen factores de riesgo más críticos que afectan la estancia hospitalaria en UCI Neonatal que incluye el peso al nacer, la edad gestacional, el diagnóstico sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar y retinopatía del prematuro.

Mendoza et al. (16) realizaron un estudio de casos y controles, en recién nacidos hospitalizados entre los años 2005 y 2010 en Colombia, con una población de 555 neonatos. El objetivo de este estudio fue conocer los factores relacionados a la estancia hospitalaria prolongada presentes en los neonatos admitidos en una unidad de cuidados críticos neonatal. Los resultados fueron que los factores maternos como un número de controles menor a cinco, no contar con seguro social, más de 3 gestaciones previas, además los determinantes de riesgo neonatal como: peso del nacimiento inferior a 2 000 gramos, requerimiento de maniobras de reanimación cardiorrespiratoria, edad gestacional inferior a 36 semanas e ingreso al servicio por atención de urgencia o referencia de otro hospital se asociaron con una estancia mayor a 7 días. Las condiciones que prolongan la estancia hospitalaria fueron el seguro social de salud, el nivel educativo de la madre y el número de controles prenatales.

Adebanji et al. (17) realizaron un estudio de tipo retrospectivo desarrollado entre febrero y marzo del 2010. Este estudio aborda la

asociación del total de la estancia hospitalaria con una variedad de factores relacionados con los factores geográficos, maternos y de la historia del embarazo. Esto además nos provee un estimado de la duración de la hospitalización basada en datos de dos hospitales en Sunyani, Ghana. Concluye que la estancia hospitalaria se ve afectada por la edad materna, paridad, peso neonatal al nacimiento, situación laboral y de ingresos de la madre. La media de la estancia hospitalaria fue de casi 6 días ($5,589 \pm 0,374$).

Maier et al. (18) llevó a cabo una investigación de tipo observacional para comparar la duración y los cambios a lo largo del tiempo en la duración de la estancia hospitalaria de lactantes muy prematuros y extremadamente prematuros en diez regiones europeas. Realizó un estudio de cohorte basados en áreas de las mismas regiones en 2003 y 2011/2012. La población estuvo conformada por recién nacidos entre 22 y 32 semanas de edad gestacional que sobrevivieron hasta el alta. Las características maternas e infantiles se tomaron de los registros médicos mediante un protocolo común y la duración de la estancia hospitalaria hasta el alta se ajustó según la combinación de casos mediante regresión binomial negativa. La duración media de la estancia fue de 63,6 días en 2003. En 2011/2012, la duración media de la estancia fue de 63,1 días. La edad gestacional menor, pequeño para la edad gestacional, puntuación de Apgar baja a los 5 minutos, la administración de surfactante, cualquier cirugía y

las morbilidades neonatales graves aumentaron la duración de la estancia hospitalaria. Concluyó que una mejor comprensión de los criterios de alta y las prácticas de atención que contribuyen a las amplias diferencias en la duración de la estancia muy prematura en las regiones europeas podría informar las políticas para optimizar las decisiones de alta en términos de resultados infantiles y costos del sistema de salud.

Seaton et al. (19) realizó un estudio en Inglaterra entre los años 2011 y 2014 para poder predecir la duración de la estancia en un servicio neonatal para todos los ingresos de recién nacidos muy prematuros. La población estuvo conformada por recién nacidos entre 24 y 31 semanas de edad gestacional, los datos fueron tomados de la base de datos nacional de investigación neonatal. Se incluyeron un total de 20 571 recién nacidos muy prematuros. En el modelo de riesgos competitivos, la edad gestacional se ajustó como una covariable que varía en el tiempo, permitiendo que la diferencia entre semanas de edad gestacional varíe con el tiempo. El porcentaje previsto de muerte o alta de la unidad neonatal permite predecir estimaciones de la duración de la estancia hospitalaria como número de días después del nacimiento y edad gestacional corregida en el momento del alta. Concluye finalmente, que los resultados pueden utilizarse en el asesoramiento de los padres sobre la duración de la estancia hospitalaria y el riesgo de mortalidad.

Seaton et al. (20) realizaron una investigación para identificar qué factores son importantes a considerar al predecir la estancia en la unidad neonatal. Se llevó a cabo una revisión sistemática que indagó en MEDLINE, EMBASE y Scopus artículos de 1994 a 2016 (mayo) para investigaciones que estudiaran la predicción de la estancia hospitalaria neonatal. Se identificaron 9 estudios que investigaron la predicción de la estancia hospitalaria neonatal, lo que indica una falta de evidencia en el área. Los factores inherentes, en particular el peso al nacer, el sexo y la edad gestacional, permiten una predicción simple y objetiva de la estancia hospitalaria neonatal, que puede calcularse el primer día de vida. Concluyeron que predecir la estancia hospitalaria es vital para ayudar a la puesta en marcha de servicios y ayudar a los médicos en el asesoramiento de los padres. La falta de evidencia en esta área indica la necesidad de estudios más amplios para investigar métodos para predecir con precisión la estancia hospitalaria.

2.1.2. Nacionales

Castillo-Holgado (21) realizó un estudio de tipo observacional y analítico, durante los años 2017 a 2018, en la ciudad de Puno, Perú. Su población estuvo compuesta por 453 recién nacidos. El objetivo fue identificar las patologías neonatales más frecuentes y sus efectos en la estancia hospitalaria. El resultado fue que en la categoría de patologías

respiratorias la neumonía neonatal, taquipnea transitoria del recién nacido, enfermedad de membrana hialina tuvo influencia el tiempo de hospitalización neonatal. En la categoría de patologías hematológicas la anemia del recién nacido y los trastornos de la coagulación afectaron la duración de la estancia en el hospital. Otras patologías no afectaron la estancia hospitalaria. Dentro de los antecedentes personales que afectaron en el tiempo de estancia de los recién nacidos se encontraron la edad gestacional y el peso al nacer. El tiempo de hospitalización predominante fue menor a 10 días, solamente el 5,52% de los neonatos tuvieron una estancia mayor a 20 días. Concluyó que las patologías que afectaron de forma significativa en la estancia hospitalaria fueron predominantemente respiratorias como la neumonía del recién nacido, la taquipnea transitoria del recién nacido, la enfermedad de membrana hialina, también influyeron la anemia del recién nacido, así como también los trastornos de la coagulación; otras características que influyeron fueron la edad gestacional y el peso de nacimiento influenciaron el período de hospitalización. Además, la duración de la hospitalización que predominó en este estudio, fue corto.

Romaní-Victorio (22) realizó un estudio retrospectivo de casos y controles en neonatos hospitalizados en una unidad de cuidados críticos neonatales cuyo objetivo fue conocer los factores de riesgo del recién nacido relacionados a una estancia hospitalaria prolongada. El estudio se

efectuó en el Hospital Santa Rosa en Lima, durante los años 2017 a 2019. Los resultados incluyeron 361 neonatos (91 casos y 270 controles), encontrando factores de riesgo significativos: el peso al nacer (1 000g a <1 500g), la edad gestacional (28 a 31 semanas), síndrome de distrés respiratorio, hipertensión pulmonar persistente, sepsis, desnutrición neonatal y anemia del prematuro. Concluyó finalmente que el peso al nacer, la edad gestacional, el síndrome de distrés respiratorio, la hipertensión pulmonar persistente, la sepsis del recién nacido, la desnutrición y la anemia del prematuro son determinantes de riesgo relacionados con una estadía prolongada.

Bustamante-Ruíz (23) realizó un estudio de casos y controles para establecer los factores relacionados a la hospitalización prolongada en neonatos pretérmino en el servicio de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el período 2020 a 2021. Se incluyeron en el estudio un total de 360 neonatos, 90 con estancia hospitalaria de más de 11 días y 270 con estadía hospitalaria de entre 1 y 11 días. Concluyó que factores maternos como un número de controles prenatales menor a seis, estado civil soltero, nivel educativo de educación secundaria o menor, rotura prematura de membranas, corioamnionitis, edad gestacional menor de 32 semanas, necesidad de reanimación al nacer, enfermedad de membrana hialina, sepsis neonatal se asociaron con una estancia superior a 11 días.

Victorio-Arribasplata et al. (24) realizó un estudio con el objetivo de determinar las patologías o condiciones neonatales que influyen en la prolongación de la estancia hospitalaria en una unidad de cuidados críticos neonatales. Llevó a cabo un análisis retrospectivo de casos y controles en recién nacidos que estaban en la unidad de cuidados intensivos neonatales entre los años 2015 y 2019, tomó en cuenta tanto los problemas que tuvieron antes y después del nacimiento como los que afectaron su estancia en el hospital. Se separaron en dos grupos: aquellos con estadías largas y aquellos con estadías cortas. Se examinaron 361 recién nacidos, de los cuales 91 tenían estadías prolongadas en el hospital y 270 tenían estadías cortas. Se encontró que hubo una relación significativa con ciertos factores antes y después del nacimiento. Los factores perinatales que mostraron importancia fueron el peso al nacer (entre 1 000 gramos y menos de 1 500 gramos) y la edad gestacional (entre 28 y 31 semanas, y entre 32 y 33 semanas). En cuanto a los factores posnatales, se encontró significancia en “el síndrome de distrés respiratorio, la hipertensión pulmonar persistente, la sepsis, la malnutrición neonatal y la anemia del prematuro”. Por otro lado, no se encontró una relación significativa con “asfixia, taquipnea transitoria del recién nacido, neumonía, neumotórax, displasia broncopulmonar, síndrome de aspiración meconial, conducto arterioso persistente, cardiopatía congénita, hiperbilirrubinemia, hipoglicemia, enterocolitis necrotizante y apnea del prematuro”. Concluyó

finalmente que “el peso al nacer, la prematuridad, el desarrollo de síndrome de distrés respiratorio, hipertensión pulmonar persistente, sepsis, malnutrición neonatal y anemia del prematuro” se identifican como factores de riesgo relacionados a una estadía prolongada en el hospital.

Medina et al. (25) realizó un estudio de casos y controles no pareado en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Trujillo durante el período 2011 a 2014. Con una población de 3 233 pacientes, se obtuvo una muestra de 447 casos y 1 341 controles, se distribuyó la muestra de forma proporcional por grupos estratificados según los grupos de diagnóstico relacionados: grupo 1 (menor a 750 gramos), grupo 2 (750 a 1 000 gramos), grupo 3 (1 000 a 1 500 g), grupo 4 (1 500 a 2 000 gramos), grupo 5 (2 000 a 2 500 gramos) y grupo 6 (mayor a 2 500 gramos). Los resultados fueron que la estancia hospitalaria mínima fue 0 días (fallecidos el día de ingreso) y la máxima 133 días. Al realizar la estratificación por grupos de peso, se obtuvo la estancia promedio por cada grupo, siendo la mayor estancia promedio para los grupos 2 y 3 (27 y 28 días), el grupo 1 donde están ubicados los neonatos con menor peso tuvo una estancia promedio de 16,47 días lo que guarda relación con la mortalidad precoz de estos pacientes. Los grupos con menor estancia promedio son el 5 y 6 (peso de ingreso mayor a 2 000 gramos), además sólo el ingreso a la unidad de cuidados críticos tiene asociación significativa con la prolongación de la estancia promedio. Concluyó que el ingreso a la unidad

de cuidados intensivos neonatales es el factor más importante que determina la estancia hospitalaria en los diferentes grupos evaluados al distribuir a los pacientes por grupo de riesgo.

Girón-Mego et al. (26) llevaron a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y cuantitativo transversal con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la hospitalización prolongada en prematuros de bajo peso al nacer en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el año 2022. Encontraron que un porcentaje significativo (16,39 %) de los prematuros estudiados experimentaron una estancia hospitalaria prolongada (mayor a 30 días), siendo la enfermedad de membrana hialina el principal factor de riesgo identificado. Aunque se observaron otras complicaciones neonatales, como “sepsis neonatal, hiperbilirrubinemia, anemia, enfermedades cardiovasculares y displasia broncopulmonar”, estas no se asociaron significativamente con la hospitalización prolongada. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar medidas de prevención primaria y brindar una atención especializada y oportuna para mejorar la toma de decisiones clínicas y así optimizar el manejo de los prematuros de bajo peso al nacer en la unidad de cuidados intensivos.

Torre-Anca (27) realizó un estudio observacional y analítico, para conocer los factores relacionados con una estancia prolongada en los neonatos de muy bajo peso al nacimiento en el servicio de neonatología del

Hospital Nacional Sergio E. Bernales ente los años 2016 a 2017. Se revisaron 99 historias clínicas, de las cuales 65 tuvieron una estancia hospitalaria mayor a 30 días. Entre las características más importantes, el promedio de peso fue de 1 232 gramos, se determinó una relación entre la estancia prolongada con la enfermedad de membrana hialina y la retinopatía del prematuro. Concluyó finalmente que los factores relacionados que determinan una estadía prolongada fueron la retinopatía del prematuro y la enfermedad de membrana hialina.

Lobatón-Piminchumo y Marín-Julca (28) realizaron un estudio para identificar los factores de riesgo maternos, del parto y del neonato, que contribuyen a una estancia hospitalaria prolongada, de los pacientes en el servicio de neonatología del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, durante el año 2018, el cual es de tipo analítico retrospectivo, con diseño de casos y controles. La población que se consideró fueron todos los pacientes del área de neonatología teniendo como casos a los neonatos con 9 días o más de hospitalización y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, y como controles a los neonatos con menos de 9 días de hospitalización y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, cuyos datos han sido registrados en las historias clínicas de la base de datos de la institución. Concluyeron que los factores de riesgo que imperan para una estancia hospitalaria son “prematuridad, pequeño para la edad gestacional y sepsis

neonatal, además los factores neonatales se superponen a los maternos y del parto”.

2.1.3. Locales

Sánchez-Soto (29) realizó un estudio observacional para identificar los factores asociados a la estancia hospitalaria neonatal prolongada en los recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, durante el período enero 2022 y enero 2023. La población estudiada fue de 47 recién nacidos que fueron internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Obtuvo que “el APGAR al minuto que según su clasificación sería una depresión severa y moderada, la enfermedad de membrana hialina, la sepsis neonatal, la retinopatía del prematuro, el riesgo neurológico y la anemia fueron los factores de los neonatos relacionados con la estancia hospitalaria prolongada”. En conclusión, obtuvieron que los factores neonatales manifestaron una relación significativa con respecto a la estancia hospitalaria

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Estancia hospitalaria

En un indicador de calidad de los servicios de salud y de gestión hospitalaria. Es la cantidad de días que un paciente pasó en el hospital entre el día de ingreso y el día de alta. El cálculo utiliza el día de ingreso, pero no el día de alta. Se considera un día de estadía para los pacientes que ingresan y egresan el mismo día (1). El impacto en la calidad de vida del recién nacido aumenta cuanto más tiempo permanece hospitalizado, principalmente después de las 4 o 6 semanas. Se cree que los recién nacidos que reciben una estancia prolongada tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas, cambios en la función cognitiva y alteraciones en el desarrollo neurológico en el futuro (17).

En la actualidad, no hay una definición universal de la estancia prolongada de un neonato; sin embargo, la literatura sugiere que los neonatos pasan entre 3 y más de 30 días hospitalizados. Además, hay factores, enfermedades y complicaciones que afectan la duración de la internación del recién nacido en el hospital (12).

La permanencia prolongada en una unidad neonatal impacta en la relación y situación ocupacional de los padres, además de causar menoscabo en la salud de los pacientes. La duración extendida de la estancia hospitalaria ha sido establecida de forma arbitraria, variando

ampliamente. Se reconoce que esta estadía hospitalaria está influenciada por diversos factores, incluidas las comorbilidades y el nivel de gravedad de la enfermedad y sus potenciales consecuencias adversas (30).

Existen muchos factores que contribuyen a prolongar la estancia hospitalaria: la falta de un diagnóstico seguro al momento del ingreso, lo que conlleva a ampliar estudios diagnósticos especializados, la omisión en la evaluación para el alta una vez que el recién nacido ha superado la razón inicial de su estancia, la necesidad de atención en un nivel de cuidados más avanzado, los retrasos en la aprobación por parte de las compañías de seguros y la retención del neonato por motivos secundarios, a veces vinculados con actividades académicas o de investigación (31).

La duración de la estancia hospitalaria es un desafío complejo y de gran relevancia, que no solo está vinculado a cuestiones de eficacia administrativa del hospital o aspectos psicosociales, sino que también está influenciado por las particularidades individuales de los recién nacidos, así como por la presencia de condiciones médicas adicionales y la gravedad de las enfermedades y/o complicaciones que surgen durante su estancia (32,33).

2.2.2. Patologías neonatales

2.2.2.1. Ictericia neonatal

2.2.2.1.1. Definición:

También llamada hiperbilirrubinemia neonatal, es la consecuencia de presentar valores elevados de bilirrubina plasmática total, por lo que clínicamente se muestra como una pigmentación de color amarillo en la piel, conjuntivas y mucosas.

2.2.2.1.2. Clasificación:

Esta se puede clasificar en ictericia fisiológica y patológica:

2.2.2.1.2.1. Ictericia fisiológica

Es el tipo más frecuente de hiperbilirrubinemia neonatal y no tiene consecuencias graves. La ictericia atribuible a inmadurez fisiológica que suele aparecer entre las 24-72 h de edad y entre el cuarto y quinto día se puede considerarse como su pico en neonatos a término y en prematuros al séptimo día, desaparece entre los 10-14 días de vida. La bilirrubina no conjugada es la forma predominante y normalmente su nivel sérico es inferior a 15 mg/dl. Según las recomendaciones recientes de la Asociación Americana de Pediatría, se pueden aceptar como normales niveles de bilirrubina de hasta 17 a 18 mg/dl en términos de recién nacidos sanos (34).

2.2.2.1.2.2. Ictericia patológica

Los niveles de bilirrubina se encuentran por encima del rango normal y requieren intervención se conocen como ictericia patológica, la misma que aparece dentro de las 24 h debido a un aumento de la bilirrubina sérica superior a 5 mg/dl/día, o niveles máximos superiores al rango normal esperado, presencia de ictericia clínica durante más de 2 semanas y bilirrubina conjugada se clasificaría bajo este tipo de ictericia (34).

2.2.2.2. Factores de riesgo:

Se han identificado varios factores de riesgo de ictericia neonatal, incluida la prematuridad, la edad materna, el bajo peso al nacer, la deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, la genética, sexo, drogas, raza, altitud, policitemia, diabetes materna, hematomas cutáneos por extravasación de sangre, inducción de oxitocina, retraso en la evacuación intestinal, leche materna, pérdida de peso, incompatibilidades de grupos sanguíneos y otras enfermedades hemolíticas (35).

2.2.2.2.1. Epidemiología:

Se calcula que casi el 60% de los recién nacidos a término y el 80 % de los recién nacidos prematuros presentarán ictericia clínica con niveles de bilirrubina superiores a 5 mg/dl. Solo cerca del 10% de los recién nacidos necesitan fototerapia para la ictericia. Una minoría de recién nacidos con

ictericia neonatal tiene una causa patológica de ictericia, la causa más frecuente se encuentra la incompatibilidad ABO (36).

2.2.2.2. Diagnóstico:

La tinción dérmica de bilirrubina puede usarse como guía clínica para determinar el nivel de ictericia, la misma que progresa en dirección céfalo-caudal. El recién nacido debe ser examinado con buena luz del día. Los recién nacidos a quienes se les detecta piel amarilla más allá de los muslos deben tener una confirmación de laboratorio urgente para los niveles de bilirrubina. En la hiperbilirrubinemia indirecta los valores de bilirrubina se pueden determinar con un instrumento de medición transdérmica o mediante un examen sérico. Para evaluar los pacientes con hiperbilirrubinemia conjugada, se deben solicitar aminotransferasas séricas, fosfatasa alcalina y niveles de GGT, tiempo de protrombina/INR y albúmina sérica (34,36).

2.2.2.3. Tratamiento:

El tratamiento de la hiperbilirrubinemia no conjugada se basa en la fototerapia y exanguinotransfusión, mientras que el tratamiento de la hiperbilirrubinemia conjugada se basa en la etiología (36).

2.2.2.3. Deshidratación neonatal

2.2.2.3.1. Definición:

Generalmente es producto de una ingesta inadecuada de líquidos, a menudo como resultado de una mala técnica de lactancia materna. Estos recién nacidos también pueden tener valores elevados de bilirrubina sérica y, frecuentemente, son examinados exhaustivamente para detectar la presencia de infecciones. La deshidratación en el recién nacido también se asocia frecuentemente con hipernatremia (37). La deshidratación hipernatrémica es una emergencia que daña al sistema nervioso central y a los riñones, lo que produce una gran morbimortalidad (38).

2.2.2.3.2. Etiología:

Los recién nacidos son particularmente susceptibles a las enfermedades diarreicas y la deshidratación. Las razones incluyen tasas metabólicas más altas, incapacidad para comunicar sus necesidades o hidratarse y mayores pérdidas insensibles. La deshidratación también puede ser el resultado de una menor ingesta junto con pérdidas continuas. Además de las pérdidas totales de agua corporal, pueden existir anomalías electrolíticas (39).

2.2.2.3.3. Clínica:

Los recién nacidos suelen verse afectados dentro de las dos primeras semanas de vida con un cuadro clínico que no es muy específico

e incluyen signos y síntomas variados como pérdida de peso, hipertermia, irritabilidad, letargo, hiperbilirrubinemia, ingesta oral deficiente, oliguria, convulsiones y/o shock (38).

2.2.2.3.4. Tratamiento

La depleción de volumen leve o moderada debe tratarse con rehidratación oral, es decir lactancia materna. La fluidoterapia intravenosa es necesaria cuando la terapia oral falla o la depleción de volumen es grave (40). En la deshidratación severa, se requiere una rápida restauración de líquidos, los pacientes gravemente deshidratados pueden presentar alteración del estado mental, letargo, taquicardia, hipotensión, signos de mala perfusión, pulsos débiles y retraso en el llenado capilar. Se requieren líquidos intravenosos, comenzando con bolos de 20 ml/kg de solución salina normal. Es posible que se necesiten múltiples bolos en recién nacidos en shock hipovolémico. Las prioridades adicionales incluyen la obtención de una prueba de glucosa en el lugar de atención, electrolitos y análisis de orina (41).

2.2.2.4. Prematuridad

2.2.2.4.1. Definición:

Prematuro se define como los recién nacidos que nacen antes de que se completen las 37 semanas de gestación (42).

El prematuro, al no alcanzar su desarrollo completo y crecimiento, enfrenta numerosos desafíos en su adaptación al entorno externo, los cuales pueden manifestarse desde el momento de su nacimiento hasta la edad adulta, e incluso pueden llevar al fallecimiento del prematuro (43).

2.2.2.4.2. Clasificación:

Existen subcategorías, según la edad gestacional (42):

- Extremadamente prematuro (menos de 28 semanas de gestación)
- Muy prematuro (28 a menos de 32 semanas de gestación)
- Prematuro moderado a tardío (32 a 37 semanas de gestación)

Se asocia un riesgo mayor de morbilidad, particularmente entre recién nacidos extremadamente prematuros (es decir, edad gestacional inferior 28 semanas) (44).

2.2.2.4.3. Complicaciones:

Estos incluyen enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar, retinopatía de la inmadurez, crecimiento débil y presencia de anomalías congénitas.

Con la mejora de la atención obstétrica y neonatal, la tasa de complicaciones en los partos prematuros ha disminuido. Con educación y seguimiento específicos del paciente, las secuelas y la discapacidad a largo plazo han mejorado (45).

2.2.2.5. Infección perinatal

2.2.2.5.1. Definición:

Las infecciones perinatales, también conocidas por algunos autores como intranatales, son aquellas que el feto o recién nacido contraen durante el proceso del parto o poco antes de este (46). Así también la literatura establece que la propagación de la infección de la madre a su recién nacido puede tener lugar en diferentes momentos: durante el embarazo, alrededor del momento del parto o poco después, y también posteriormente, como en el caso de la transmisión de microorganismos a través de la lactancia materna (47).

2.2.2.5.2. Vías de transmisión:

Las infecciones maternas se transfieren al producto a través de dos vías principales: una es la infección ascendente desde la vagina hacia el líquido amniótico a través del cuello uterino, y la otra es la propagación a través de la sangre, como consecuencia de la presencia de microorganismos (virus, bacterias) en la sangre materna (46).

2.2.2.5.3. Etiología:

- Infecciones perinatales de tipo bacteriano: Sífilis congénita, infección por estreptococo beta-hemolítico grupo B, *Listeria monocytogenes*.

- Infecciones perinatales de tipo viral (I): Virus de la inmunodeficiencia humana (HIV), virus de la hepatitis (VHB), virus de hepatitis C, herpes simple.
- Infecciones perinatales de tipo viral (II): infección por citomegalovirus, rubeola, varicela zoster.
- Infecciones perinatales de tipo parasitaria: Toxoplasmosis, enfermedad de Chagas (47).

2.2.2.6. Policitemia neonatal

2.2.2.6.1. Definición:

La policitemia en recién nacidos se refiere a niveles elevados de hemoglobina mayor a 22 g/l y cocientes de hematocrito mayor al 65%, puede afectar hasta el 2% de los recién nacidos a nivel del mar y, hasta el 5% de los recién nacidos a gran altitud (48). Generalmente indica una adaptación fetal normal a la hipoxemia, en lugar de un hallazgo anómalo en las células madre hematopoyéticas.

2.2.2.6.2. Epidemiología:

La frecuencia de la policitemia se ve afectada por la edad gestacional, el peso al nacer y los nacimientos a altitudes elevadas. Afecta aproximadamente al 2% al 4% de los recién nacidos con desarrollo normal, pero esta cifra aumenta a entre el 10% y el 15% en los recién nacidos con bajo peso para su edad gestacional, y del 6% al 8% en aquellos con un

peso considerado elevado para su edad gestacional. En prematuros, con una edad gestacional inferior a las 34 semanas, la policitemia es extremadamente rara (49).

2.2.2.6.3. Etiología:

Las causas de la policitemia neonatal pueden ser pasivas por transfusión de glóbulos rojos, o activas por aumento de la eritropoyesis fetal. Se reconoce mediante el hematocrito medido en sangre capilar que se obtiene mediante una punción en el talón de los recién nacidos. Además, conlleva riesgo de hiperviscosidad, que progresa a hipoperfusión microcirculatoria y, en última instancia, disfunción orgánica (50).

2.2.2.6.4. Tratamiento:

Las medidas generales se centran en preservar adecuadamente la hidratación, corregir cualquier desequilibrio metabólico y electrolítico que pueda surgir, además de abordar las complicaciones relacionadas.

El tratamiento específico consiste en el recambio sanguíneo parcial, diseñado para “reducir el hematocrito y la viscosidad sanguínea, restaurar el flujo sanguíneo en los órganos afectados y mejorar los síntomas clínicos”. Neonatos asintomáticos con un hematocrito entre el 65% y 69% requieren un enfoque conservador que incluye solo observación, monitoreo de la función cardiorrespiratoria, niveles de hematocrito, glucosa y bilirrubina, así como una vigilancia continua del paciente. En caso de que

el neonato presente síntomas clínicos asociados principalmente con policitemia de tipo neurológico, se requerirá realizar una exanguinotransfusión parcial. Cuando el hematocrito se encuentra entre el 70% y 75% en recién nacidos asintomáticos, se recomienda administrar fluidos intravenosos y ayuno. Por otro lado, si el hematocrito es superior al 75% o se presentan síntomas tempranos, se indica realizar una exanguinotransfusión parcial (51).

2.2.2.7. Incompatibilidad ABO

2.2.2.7.1. Definición:

Este trastorno es más común en recién nacidos de tipo sanguíneo A o B nacidos de madres de tipo sanguíneo O. La hemólisis inicia en el útero y es el resultado del transporte placentario activo de isoanticuerpos maternos (52).

2.2.2.7.2. Epidemiología:

La incompatibilidad ABO se encuentra en alrededor del 12% - 15% de los embarazos, sin embargo, la sensibilización fetal, indicada por una prueba de Coombs directa positiva, solo se observa en el 3% - 4% de los casos. Aunque la enfermedad hemolítica ABO sintomática afecta a menos del 1% de todos los recién nacidos, constituye aproximadamente dos tercios de los casos registrados de enfermedad hemolítica neonatal (53).

2.2.2.7.3. Clínica:

La enfermedad clínica con presencia de sintomatología por lo general no se manifiesta hasta posterior del nacimiento como “una anemia hemolítica leve compensada con reticulocitosis, microesferocitosis e hiperbilirrubinemia no conjugada de aparición temprana” (52). La ictericia es comúnmente la única señal física de la incompatibilidad ABO cuando hay un nivel relevante de hemólisis. En el período neonatal temprano, esta ictericia tiende a progresar más rápidamente que la ictericia no hemolítica de origen fisiológico (54).

2.2.2.7.4. Tratamiento:

La elevación de los niveles de bilirrubina generalmente se identifica durante las primeras 12-24 horas después del nacimiento, y suele manejarse eficazmente mediante fototerapia. Solo una minoría de recién nacidos afectados experimenta una hiperbilirrubinemia tan grave que requiere una exanguinotransfusión (55,56).

2.2.2.8. Sepsis neonatal

2.2.2.8.1. Definición:

Es una entidad clínica en recién nacidos menores de 28 días que se caracteriza por presentar signos de infección generalizada y presencia demostrable del agente patógeno en la circulación sanguínea.

2.2.2.8.2. Clasificación:

Se puede dividir en sepsis de inicio temprano, que ocurre con la aparición de signos clínicos correspondientes a sepsis dentro de las 72 horas de vida, y sepsis de inicio tardío, que ocurre después de este lapso hasta los 28 días.

2.2.2.8.3. Epidemiología:

La presentación poco específica de la sepsis neonatal y al riesgo sustancial de mortalidad y morbilidad si no se instaura tratamiento, pues hay muchos recién nacidos sin síntomas se someten a un análisis de sepsis si presentan factores de riesgo o indicaciones clínicas. Aunque aproximadamente entre el 7% y el 13% de todos los recién nacidos se someten a pruebas para detectar sepsis, solo entre el 3% y el 8% arrojan resultados positivos en los cultivos. La administración de antibióticos a la madre y la baja cantidad de sangre obtenida para realizar los cultivos sanguíneos podrían explicar la baja tasa de cultivos positivos. La incidencia de sepsis es significativamente mayor en los recién nacidos prematuros, así como en aquellos con un peso al nacer muy bajo (menor a 1 000 gramos) (57).

2.2.2.8.4. Microbiología:

La transmisión suele ocurrir desde el sistema genitourinario de la madre al recién nacido, que puede ocurrir durante el embarazo o durante

el parto. Los agentes etiológicos más frecuentes son estreptococos del grupo B y *Escherichia coli*, otros agentes incluyen *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* y el enterococo (58).

2.2.2.8.5. Clínica:

Al principio, el cuadro clínico puede incluir irritabilidad, letargo o mala alimentación. Otros pueden experimentar problemas respiratorios, fiebre, hipotermia o hipotensión rápidamente, incluso llegando al shock. Los neonatos que tienen bacteriemia pueden no manifestar sintomatología, ni presentar hallazgos anormales en el examen físico. Es por ello que los análisis de laboratorio son una parte crucial del proceso de diagnóstico. Se debe realizar un hemocultivo de inmediato en un recién nacido con sospecha de sepsis. Incluso sin datos de laboratorio confirmatorios, el tratamiento empírico con antibióticos debe comenzar tan pronto como se sospeche clínicamente la sepsis (59).

2.2.2.8.6. Tratamiento

Se recomienda comenzar el tratamiento con antibióticos de manera empírica tan pronto como se sospeche clínicamente la sepsis, incluso si no hay datos de laboratorio que confirmen la sospecha. En términos generales, la selección inicial de antibióticos debería basarse en los patrones de resistencia a los antimicrobianos observados en las bacterias

comúnmente encontradas en la unidad de cuidados intensivos neonatales (60).

2.2.2.9. Asfixia perinatal

2.2.2.9.1. Definición:

Condición debida a la alteración del intercambio de gases o flujo sanguíneo inadecuado que conduce a hipoxemia e hipercapnia persistentes que ocurren intraparto o periparto (61).

2.2.2.9.2. Criterios diagnósticos:

Los criterios diagnósticos de encefalopatía hipóxico-isquémica (secuelas neurológicas de la asfixia perinatal) neonatal son los siguientes (62):

- Acidosis metabólica con pH menor a 7,0 (en sangre de cordón umbilical o de lactante)
- Déficit básico -12
- Puntuación APGAR de cinco a los diez minutos con necesidad continua de reanimación.
- Presencia de falla multiorgánica.
- Evidencia clínica de encefalopatía: hipotonía, movimientos oculomotores o pupilares anormales, succión débil o ausente, apnea, hiperpnea o convulsiones clínicas.
- Los hallazgos neurológicos no pueden atribuirse a otras causas.

2.2.2.9.3. Epidemiología

La incidencia de asfixia perinatal es de dos por cada 1 000 nacimientos en los países desarrollados, pero la tasa es hasta 10 veces mayor en los países en desarrollo, donde puede haber un acceso limitado a la atención materna y neonatal. De los recién nacidos afectados, entre el 15% y el 20% mueren en el período neonatal y hasta el 25% de los supervivientes quedan con déficits neurológicos permanentes (63). Otros autores citan que la incidencia de asfixia perinatal depende de la definición utilizada, la capacidad de realizar el diagnóstico con precisión y la calidad de la atención obstétrica (64).

2.2.2.9.4. Tratamiento:

La hipotermia terapéutica es la única intervención de neuroprotección comprobada para la encefalopatía hipóxico isquémica, reduciendo el metabolismo cerebral, disminuye el gasto cardíaco debido a la disminución tanto de la frecuencia cardíaca como del volumen sistólico, aumenta la presión parcial de dióxido de carbono (pCO_2), disminuye la utilización de glucosa y metabolismo hepático.

Además, se brindan medidas de soporte para todos los recién nacidos con asfixia perinatal antes, durante y después de la hipotermia terapéutica, y para aquellos recién nacidos en quienes no se realiza hipotermia terapéutica. Esto incluye:

- A nivel respiratorio: Mantenimiento de una ventilación adecuada (evitación de hipoxemia o hiperoxia, hipercapnia e hipocapnia). Los rangos objetivo de presión parcial arterial de oxígeno corregidos por temperatura son de 60 a 80 mmHg y para pCO₂ de 35 a 45 mmHg. La mayoría de los neonatos que reciben hipotermia terapéutica necesitarán intubación y ventilación mecánica para obtener un soporte respiratorio óptimo debido a que la necesidad de sedación durante el enfriamiento afecta la respiración del recién nacido.
- A nivel cardiovascular: Mantenimiento de la estabilidad cardiovascular, que involucra el uso de agentes inotrópicos y, en casos refractarios, hidrocortisona.
- Líquidos y electrolitos: Evitar la sobrecarga de líquidos restringiendo la ingesta de líquidos. Los ajustes del manejo de líquidos y electrolitos se realizan en respuesta a los cambios en el estado clínico del paciente con una monitorización continua.
- Nutrición: Durante el período de hipotermia terapéutica, se suspende la alimentación enteral y se emplea nutrición parenteral total para proporcionar una nutrición adecuada.
- Antibióticos: Se administran antibióticos empíricos hasta que se obtengan resultados del cultivo (61).

2.2.2.10. Hipoglicemia neonatal

2.2.2.10.1. Definición:

Es una alteración metabólica común en los recién nacidos, según la Sociedad de Endocrinología Pediátrica, los neonatos que no pueden conservar valores de glucosa plasmática preprandial superior a 50 mg/dl durante las primeras 48 horas de vida o superiores a 60 mg/dl después de ese período están en riesgo de presentar hipoglicemia persistente y requieren estudios más exhaustivos antes del alta. La hipoglicemia neonatal no tiene una definición universal, por lo que los tratamientos se enfocan en objetivos de concentraciones de glucosa. La finalidad de la terapia es reducir el riesgo de lesiones cerebrales y mermas en el desarrollo neurológico a futuro (48).

2.2.2.10.2. Epidemiología:

La frecuencia reportada de hipoglicemia neonatal varía y está influenciada por varios factores, incluyendo la población de recién nacidos estudiados, la frecuencia y el momento de las pruebas de glucosa, el método utilizado para realizar las pruebas y la definición de hipoglicemia empleada. En estudio llevado a cabo por Harris et al., que buscaba determinar la incidencia de hipoglicemia (definida como una glucosa en sangre inferior a 47 mg/dl) durante las primeras 48 horas de vida en recién nacidos con más de 35 semanas de gestación y con riesgo de hipoglicemia

según las directrices de la Asociación Americana de Pediatría, encontró que el 25% de todos los recién nacidos estudiados tenían riesgo de hipoglucemia; además, de los recién nacidos considerados en riesgo, el 51% experimentó al menos un episodio de hipoglucemia (65,66). La hipoglucemia neonatal afecta a una proporción de entre 1 y 5 de cada 1 000 nacidos vivos en Perú, lo que la convierte en un desafío clínico continuo (67).

2.2.2.10.3. Factores de riesgo:

La hipoglicemia es especialmente frecuente en recién nacidos pretérmino, con restricción del crecimiento uterino y en pequeños para la edad gestacional, ya que no tienen suficientes reservas de glucógeno y tejido adiposo y tienen una mayor necesidad metabólica; ya que se espera que los niveles de glucosa de los recién nacidos disminuyan durante sus primeras horas de vida como parte del período adaptativo a la vida extrauterina. Por otro lado, los recién nacidos grandes para la edad gestacional y los neonatos con madres diabéticas suelen presentar hiperinsulinismo fetal y un mayor uso de glucosa periférica, lo que aumenta la probabilidad de presentar hipoglicemia inmediatamente después del parto (33).

2.2.2.10.4. Diagnóstico:

En 2008, la Asociación Española de Pediatría sugirió “mantener los niveles de glucosa plasmática por encima de 45mg/dl en todas las etapas”, aunque algunos investigadores argumentan que el umbral mínimo debería ser de 47mg/dl (68); en 2007, el Ministerio de Salud elaboró un documento técnico que establece pautas para el manejo del recién nacido que presenta hipoglucemia neonatal, la cual definen como “un nivel de glucosa sérica inferior a 40mg/dl en neonatos nacidos a término o prematuros, confirmado mediante al menos dos mediciones consecutivas” (69), pero las controversias persisten sobre cómo definirla, su importancia y el manejo clínico apropiado (67).

2.2.2.11. Enfermedad de membrana hialina

2.2.2.11.1. Definición:

Es una causa frecuente de dificultad respiratoria en los neonatos especialmente los pretérminos, también conocida como síndrome de dificultad respiratoria neonatal. Este problema comienza unas pocas horas después del nacimiento, con mayor frecuencia inmediatamente posterior al parto (70).

2.2.2.11.2. Etiología:

Escasez en la producción o liberación de surfactante en los alvéolos y disminución de la capacidad de expansión pulmonar (69).

2.2.2.11.3. Diagnóstico:

El recién nacido con enfermedad de membrana hialina a menudo nace prematuro y presenta signos de dificultad respiratoria, generalmente inmediatamente después del parto o a los pocos minutos de nacer. El recién nacido puede manifestar disminución de los ruidos respiratorios y posiblemente disminución de los pulsos periféricos. En el examen clínico, estos neonatos muestran signos y síntomas de aumento del trabajo respiratorio, que incluyen taquipnea, aleteo nasal, retracción torácica y uso de músculos accesorios, así como cianosis y mala perfusión periférica. La auscultación revela una entrada de aire uniformemente disminuida. Si no es tratado, los síntomas empeorarán progresivamente en 48 a 72 horas hasta llegar a la insuficiencia respiratoria, y el recién nacido puede volverse letárgico y apneico. El recién nacido también puede desarrollar edema periférico en las extremidades y mostrar signos de disminución de la producción de orina (71).

2.2.2.11.4. Tratamiento:

Las opciones de tratamiento para la enfermedad de membrana hialina incluye los corticosteroides prenatales, los surfactantes y la asistencia respiratoria avanzada, las mismas han mejorado los resultados para los pacientes afectados; sin embargo, continua siendo una de las causas más importantes de morbimortalidad en el recién nacido pretérmino

(72). Actualmente con la administración temprana de surfactante y presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), por lo que los hallazgos radiográficos de vidrio deslustrado con broncogramas aéreos son raramente encontrados. La terapéutica se basa en la administración de surfactante de acuerdo a la clínica valorando trabajo respiratorio y el requerimiento de oxígeno precoz (70).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

2.3.1. Determinantes

Son las patologías que determinan la duración de la estancia hospitalaria de los recién nacidos, en esta investigación corresponde a la presencia de patologías, además del sexo del recién nacido.

2.3.2. Estancia hospitalaria

Es el tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la fecha de alta en el cual un recién nacido permanece ingresado y recibe atención médica.

2.3.3. Ictericia neonatal

Es una condición clínica caracterizada por la elevación de los niveles en sangre de bilirrubina en recién nacidos, produciendo una coloración amarillenta de la piel y mucosas puede surgir por diversos factores.

2.3.4. Deshidratación del recién nacido

Se define como la pérdida excesiva de agua y electrolitos que altera el equilibrio del medio interno. Esta condición se da por un aporte inadecuado de líquidos o debido a una pérdida excesiva.

2.3.5. Prematuridad

Neonato que nace antes de completar las 37 semanas de gestación. Este estado implica una inmadurez orgánica e inmunológica, aumentando la susceptibilidad a complicaciones.

2.3.6. Infección perinatal

Son los procesos infecciosos que afectan al feto o al recién nacido. Estas infecciones pueden transmitirse de la madre al neonato antes, durante o después del parto.

2.3.7. Policitemia neonatal

Es el aumento de la concentración de glóbulos rojos en la sangre del recién nacido. La causa más frecuente es la transferencia excesiva de eritrocitos maternos al feto o de la producción exagerada de glóbulos rojos propios del neonato, llevando a complicaciones potenciales como hiperviscosidad sanguínea.

2.3.8. Incompatibilidad ABO del recién nacido

Se define como la diferencia entre los grupos sanguíneos de la madre y el recién nacido, específicamente en relación con los antígenos A y B. Esta discrepancia puede dar lugar a la destrucción de los glóbulos rojos del feto, provocando hemólisis e ictericia.

2.3.9. Asfixia perinatal

Condición en la que un recién nacido experimenta una falta de oxígeno durante el parto o inmediatamente después del nacimiento, lo que puede causar daño cerebral u otros problemas de salud.

2.3.10. Sepsis neonatal

Se define como una infección sistémica en el recién nacido, producida por microorganismos, principalmente bacterias. Este trastorno puede manifestarse con síntomas inespecíficos en los recién nacidos.

2.3.11. Enfermedad de membrana hialina

Es una condición pulmonar aguda caracterizada por la insuficiencia respiratoria debido a la inmadurez pulmonar del recién nacido. Este trastorno se manifiesta con dificultad respiratoria e hipoxemia.

2.3.12. Hipoglicemia neonatal

Presencia de concentraciones plasmáticas de glucosa por debajo de los niveles establecidos en el recién nacido.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo.

3.2. POBLACIÓN

La población que se determinó en esta investigación estuvo conformada por los recién nacidos hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en el período 2017 a 2019.

3.2.2. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- a. Neonatos nacidos y registrados en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Criterios de exclusión

- a. Neonatos fallecidos durante su estancia.
- b. Neonatos con datos incompletos en la historia clínica.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	TIPOS DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Estancia hospitalaria	Tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la fecha de alta.	Número de días	Cuantitativa	De intervalo
Sexo	Características de estructura reproductiva diferenciando al organismo.	1=Masculino 0=Femenino	Cualitativa	Catagórica nominal dicotómica
Deshidratación del recién nacido	Pérdida excesiva de agua y electrolitos que altera el equilibrio del medio interno.	1=Si 0=No	Cualitativa	Catagórica nominal dicotómica
Prematuridad	Neonato que nace antes de completar las 37 semanas de gestación.	1=Si 0=No	Cualitativa	Catagórica nominal dicotómica
Policitemia neonatal	Aumento de la concentración de glóbulos rojos en la sangre del recién nacido.	1=Si 0=No	Cualitativa	Catagórica nominal dicotómica
Infección perinatal	Son los procesos infecciosos que afectan al feto, recién nacido.	1=Si 0=No	Cuantitativa	Catagórica nominal dicotómica

Hipoglicemia neonatal	Alteración metabólica caracterizada por disminución de los niveles de glucosa.	1=Si 0=No	Cualitativa	Categórica nominal dicotómica
Sepsis neonatal	Infección sistémica en el recién nacido debido a este microorganismo.	1=Si 0=No	Cualitativa	Categórica nominal dicotómica
Enfermedad de membrana hialina	Insuficiencia respiratoria debido a la inmadurez pulmonar.	1=Si 0=No	Cuantitativa	Categórica nominal dicotómica
Incompatibilidad ABO del recién nacido	Diferencia entre los grupos sanguíneos de la madre y el recién nacido	1=Si 0=No	Cualitativa	Categórica nominal dicotómica
Asfisia perinatal	Falta de flujo sanguíneo o de intercambio de gases hacia o desde el feto en el período anterior, durante o después del parto.	1=Si 0=No	Cualitativa	Categórica nominal dicotómica
Ictericia neonatal	Coloración amarillenta de la piel y mucosas por la elevación de bilirrubina sérica.	1=Si 0=No	Cualitativa	Categórica nominal dicotómica

3.4. INSTRUMENTOS Y TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.2. Técnica

La técnica que se utilizó fue el análisis documental mediante la revisión de base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria (SIGH) exportado del Sistema Integrado de Egresos y Emergencias (SEEM).

3.4.1. Instrumento

El instrumento que se empleó fue una ficha de recolección de datos que incluyen las variables, esta ficha está identificada con un número de registro conformada por tres secciones:

- 1) Datos generales del neonato
- 2) Diagnósticos neonatales: Patologías neonatales
- 3) Datos de hospitalización: fecha de ingreso y egreso, tiempo de estancia hospitalaria.

3.5. ACCIONES Y ACTIVIDADES

En primera instancia, se solicitó la autorización de la Dirección y de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Hipólito Unanue para la ejecución del proyecto de tesis, siendo este aprobado por el Comité de Ética Institucional en Investigación. Seguidamente se dio parte al jefe de Departamento de Pediatría y jefe de Servicio de Neonatología del

permiso otorgado por la institución. Se solicitó a la Unidad de Estadística e Informática la base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria exportado del Sistema Integrado de Egresos y Emergencias, se procedió a la revisión y recolección de los datos en el instrumento anexo. Los datos recolectados considerando las variables de estudio se incorporaron en una tabla de recolección de datos.

3.6. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se empleó estadística que incluyen porcentajes, además de medidas de tendencia central. Se estableció el tiempo promedio (media) de la estancia hospitalaria de los recién nacidos patológicos y no patológicos, las frecuencias de las patologías neonatales, así como las medias para cada una de estas patologías neonatales en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Para un mejor entendimiento los resultados se encuentran presentados en tablas y gráficos.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación cuenta con la licencia de las autoridades y unidades respectivas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna para su ejecución. Se realizó el trámite documental correspondiente, por lo que el proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética Institucional en Investigación con código 65-CIÉI-2023 para su realización en la entidad mencionada (ANEXO 2).

El registro de datos se hizo en estricta reserva de la privacidad y anonimato de la identidad de los participantes de este estudio.

Los datos recabados se utilizaron exclusivamente para realizar este estudio de carácter absolutamente científico y los resultados del mismo serán entregados a la autoridad pertinente.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

En el período de investigación establecido, 2017-2019, mediante la revisión inicial de números de historias clínicas se obtuvo un total de 10 840 recién nacidos; aplicando los criterios anteriormente mencionados, se excluyeron aquellas historias con datos incompletos, o que presentaron algún criterio de exclusión que fueron 18 recién nacidos. En total se analizó 10 822 recién nacidos, de los cuales 5 155 fueron recién nacidos de sexo femenino y 5 667 fueron recién nacidos de sexo masculino.

A continuación, se detallan los resultados alcanzados en esta investigación.

TABLA N°01**ESTANCIA HOSPITALARIA EN RECIÉN NACIDOS PATOLÓGICOS Y NO PATOLÓGICOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019**

AÑO	PATOLÓGICOS		NO PATOLÓGICOS		TOTAL	
	Media (días)	N (%)	Media (días)	N (%)	Media (días)	N (%)
2017	6,86	859 (22,8)	1,98	2 914 (77,2)	3,09	3 773 (100,0)
2018	6,55	788 (21,8)	1,84	2 829 (78,2)	2,87	3 617 (100,0)
2019	5,74	999 (29,1)	1,76	2 433 (70,9)	2,92	3 432 (100,0)
TOTAL	6,34	2 646 (24,5)	1,87	8 176 (75,5)	2,96	10 822 (100,0)

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

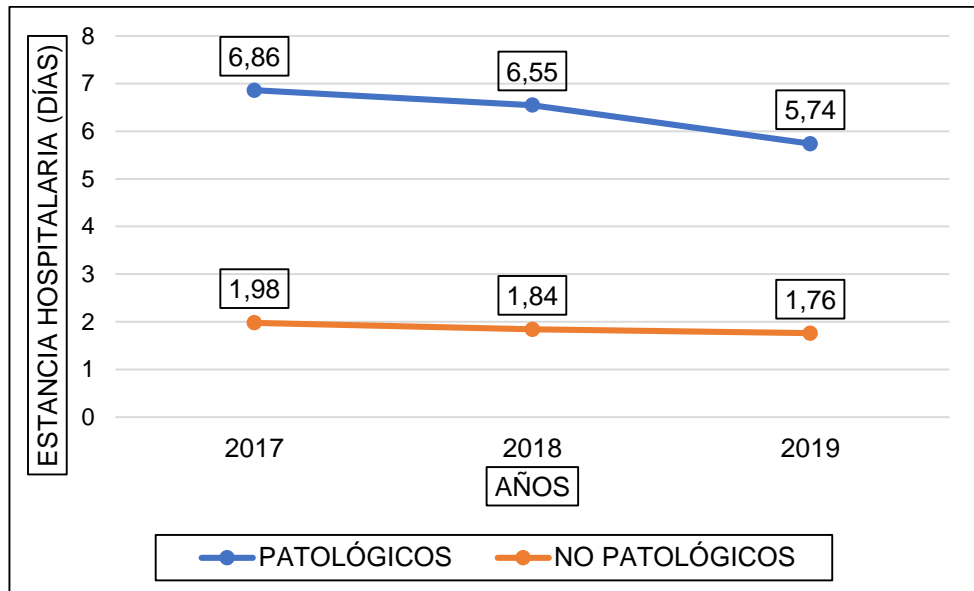
INTERPRETACIÓN:

Se puede observar que en el lapso de estos tres años se alcanzó un promedio de estancia hospitalaria en general de 2,96 días, así mismo el promedio de estancia para los recién nacidos no patológicos fue de 1,87 días, mientras que la media de estancia hospitalaria entre recién nacidos patológicos fue de 6,34 días.

Así mismo los recién nacidos sanos (no patológicos) representaron el 75,5 % de la población, mientras que los recién nacidos patológicos un 24,5 % de la población total de recién nacidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2017-2019 (Tabla N°01).

GRÁFICO N°01

ESTANCIA HOSPITALARIA EN RECIÉN NACIDOS PATOLÓGICOS Y NO PATOLÓGICOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019



Fuente: Tabla N°01

TABLA N° 02
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
ICTERICIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	ICTERICIA NEONATAL					
	SIN ICTERICIA NEONATAL			CON ICTERICIA NEONATAL		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	4 878	47,8%	2,65	277	45,4%	7,03
Masculino	5 334	52,2%	2,85	333	54,6%	5,94
TOTAL	10 212	100,0%	2,75	610	100,0%	6,44

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°02, se observa una población de 610 recién nacidos tienen el diagnóstico de ictericia neonatal, la estancia promedio de los recién nacidos varía según el sexo siendo de 7,03 días en el grupo femenino correspondiente al 45,4 % de los recién nacidos con ictericia neonatal y de 5,94 días en el grupo masculino correspondiente al 54,6 % de los recién nacidos con ictericia neonatal.

TABLA N° 03
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
DESHIDRATACIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2017-2019

SEXO	DESHIDRATACIÓN DEL RECIÉN NACIDO					
	SIN DESHIDRATACIÓN			CON DESHIDRATACIÓN		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	4 910	47,5%	2,84	245	51,4%	3,82
Masculino	5 435	52,5%	3,00	232	48,6%	3,68
TOTAL	10 345	100,0%	2,92	477	100,0%	3,75

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°03, se observa una población de 477 recién nacidos con diagnóstico de deshidratación del recién nacido, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 3,82 días en el grupo femenino correspondiente al 51,4 % de los recién nacidos con deshidratación y de 3,68 días en el grupo masculino correspondiente al 48,6 % de los recién nacidos con deshidratación.

TABLA N° 04
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
PREMATURIDAD EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	PREMATURIDAD					
	SIN PREMATURIDAD			CON PREMATURIDAD		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	4 974	47,7%	2,58	181	45,8%	11,32
Masculino	5 453	52,3%	2,74	214	54,2%	10,33
TOTAL	10 427	100,0%	2,66	395	100,0%	10,78

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°04, se observa una población de 395 recién nacidos con prematuridad, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 11,32 días en el grupo femenino correspondiente al 45,8 % de los recién nacidos con diagnóstico de prematuridad y de 10,33 días en el grupo masculino correspondiente al 54,2 % de los recién nacidos con diagnóstico de prematuridad.

TABLA N° 05
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
INFECCIÓN PERINATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	INFECCIÓN PERINATAL					
	SIN INFECCIÓN PERINATAL			CON INFECCIÓN PERINATAL		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 033	47,7%	2,71	122	45,9%	10,12
Masculino	5 523	52,3%	2,90	144	54,1%	8,14
TOTAL	10 556	100,0%	2,81	266	100,0%	9,05

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°05, se observa una población de 266 recién nacidos con infección perinatal, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 10,12 días en el grupo femenino correspondiente al 45,9 % de los recién nacidos con infección perinatal y de 8,14 días en el grupo masculino correspondiente al 54,1 % de los recién nacidos con infección perinatal.

TABLA N° 06
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
POLICITEMIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	POLICITEMIA NEONATAL					
	SIN POLICITEMIA NEONATAL			CON POLICITEMIA NEONATAL		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 041	47,6%	2,83	114	47,7%	5,14
Masculino	5 542	52,4%	2,95	125	52,3%	6,48
TOTAL	10 583	100,0%	2,90	239	100,0%	5,84

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°06, se observa una población de 239 recién nacidos con policitemia neonatal, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 5,14 días en el grupo femenino correspondiente al 47,7% de los recién nacidos con policitemia neonatal y de 6,48 días en el grupo masculino correspondiente al 52,3 % de los recién nacidos con policitemia neonatal.

TABLA N° 07
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
SEPSIS NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	SEPSIS NEONATAL					
	SIN SEPSIS NEONATAL			CON SEPSIS NEONATAL		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 048	47,7%	2,59	107	45,3%	16,73
Masculino	5 538	52,3%	2,81	129	54,7%	12,43
TOTAL	10 586	100,0%	2,71	236	100,0%	14,38

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°07, se observa una población de 236 recién nacidos con el diagnóstico de sepsis del recién nacido debido, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 16,73 días en el grupo femenino correspondiente al 45,3 % de los recién nacidos con sepsis neonatal y de 12,43 días en el grupo masculino correspondiente al 54,7 % de los recién nacidos con sepsis neonatal.

TABLA N° 08
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
INCOMPATIBILIDAD ABO DEL RECIÉN NACIDO EN EL SERVICIO
DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2017-2019

SEXO	INCOMPATIBILIDAD ABO DEL RECIÉN NACIDO					
	SIN INCOMPATIBILIDAD ABO			CON INCOMPATIBILIDAD ABO		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 094	47,7%	2,88	61	42,1%	3,31
Masculino	5 583	52,3%	3,03	84	57,9%	3,25
TOTAL	10 677	100,0%	2,96	145	100,0%	3,28

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°08, se observa una población de 145 recién nacidos con el diagnóstico de incompatibilidad ABO, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 3,31 días en el grupo femenino correspondiente al 42,1 % de los recién nacidos con incompatibilidad ABO y de 3,25 días en el grupo masculino correspondiente al 57,9 % de los recién nacidos con diagnóstico de incompatibilidad ABO.

TABLA N° 09
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
ASFIXIA PERINATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	ASFIXIA PERINATAL					
	SIN ASFIXIA PERINATAL			CON ASFIXIA PERINATAL		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 093	47,7%	2,81	62	45,9%	9,15
Masculino	5 594	52,3%	2,97	73	54,1%	7,66
TOTAL	10 687	100,0%	2,89	135	100,0%	8,34

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°09, se observa una población de 135 recién nacidos con el diagnóstico de asfixia perinatal, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 9,15 días en el grupo femenino correspondiente al 45,9 % de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal y de 7,66 días en el grupo masculino correspondiente al 54,1 % de los recién nacidos con asfixia perinatal.

TABLA N° 10
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
HIPOGLICEMIA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	HIPOGLICEMIA NEONATAL					
	SIN HIPOGLICEMIA NEONATAL			CON HIPOGLICEMIA NEONATAL		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 099	47,6%	2,82	56	47,9%	8,98
Masculino	5 606	52,4%	3,00	61	52,1%	5,79
TOTAL	10 705	100,0%	2,91	117	100,0%	7,32

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

Según la Tabla N°10, se observa una población de 117 recién nacidos con el diagnóstico de hipoglicemia neonatal, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 8,98 días en el grupo femenino correspondiente al 47,9 % de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal y de 5,79 días en el grupo masculino correspondiente al 52,1 % de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal.

TABLA N°11
ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON DIAGNÓSTICO DE
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2017-2019

SEXO	ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA					
	SIN ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA			CON ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Femenino	5 118	47,8%	2,82	37	33,9%	11,03
Masculino	5 595	52,2%	2,90	72	66,1%	13,21
TOTAL	10 713	100,0%	2,86	109	100,0%	12,47

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla N°11, se observa una población de 109 recién nacidos con el diagnóstico de policitemia neonatal, la estancia promedio de los recién nacidos según el sexo fue de 11,03 días en el grupo femenino correspondiente al 33,9 % de los recién nacidos con enfermedad de membrana hialina y de 13,21 días en el grupo masculino correspondiente al 66,1 % de los recién nacidos con enfermedad de membrana hialina.

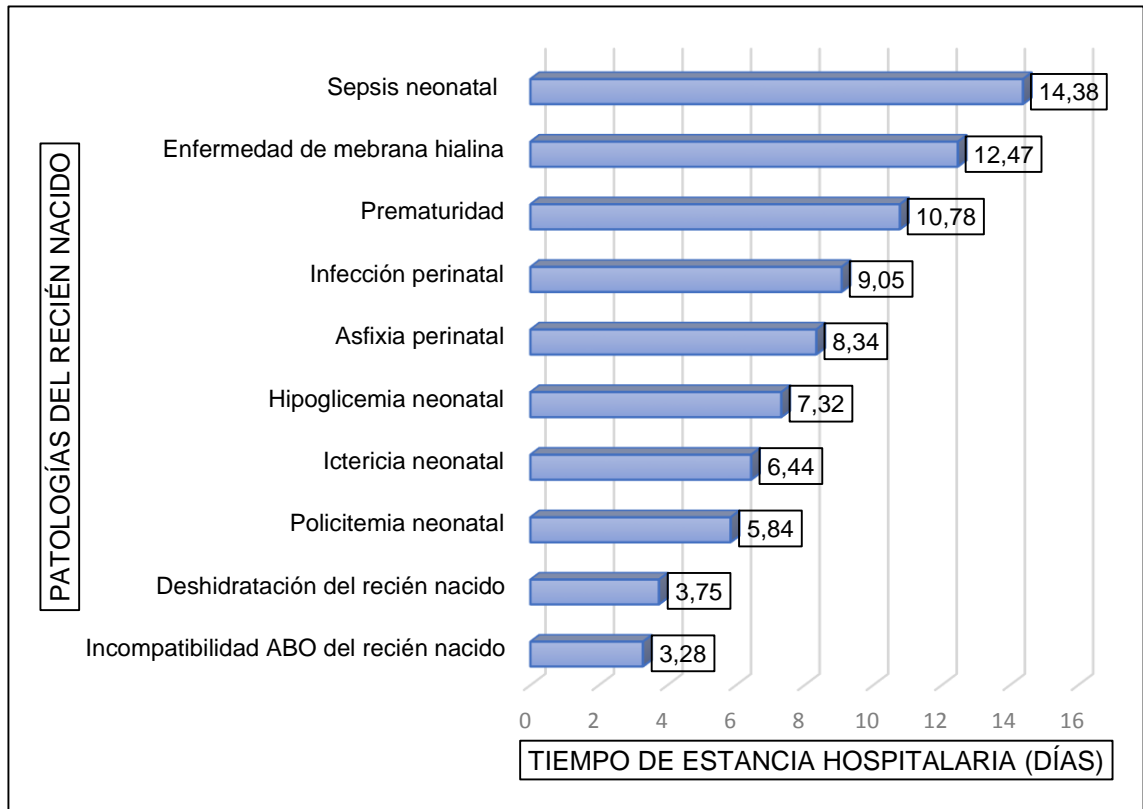
TABLA N° 12
RESUMEN DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES Y
ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2017-2019

PATOLOGÍAS	RECIÉN NACIDOS		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Sepsis neonatal	236	2,18	14,38
Enfermedad de membrana hialina	109	1,01	12,47
Prematuridad	395	3,65	10,78
Infección perinatal	266	2,46	9,05
Asfixia perinatal	135	1,24	8,34
Hipoglicemia neonatal	117	1,08	7,32
Ictericia neonatal	610	5,64	6,44
Policitemia neonatal	239	2,21	5,84
Deshidratación del recién nacido	477	4,41	3,75
Incompatibilidad ABO del recién nacido	145	1,34	3,28

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

GRÁFICO N° 02

PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES Y ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019



Fuente: Tabla N°02

TABLA N° 13
RESUMEN DE LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES Y
ESTANCIA HOSPITALARIA SEGÚN SEXO DEL RECIÉN
NACIDO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2017-2019

PATOLOGÍAS	RN DE SEXO FEMENINO			RN DE SEXO MASCULINO		
	N	%	Estancia hospitalaria (días)	N	%	Estancia hospitalaria (días)
Sepsis neonatal	107	0,99	16,73	129	1,19	12,43
Prematuridad	181	1,67	11,32	214	1,98	10,33
Enfermedad de membrana hialina	37	0,34	11,03	72	0,67	13,21
Infección perinatal	122	1,13	10,12	144	1,33	8,14
Asfixia perinatal	62	0,57	9,15	73	0,67	7,66
Hipoglicemia neonatal	56	0,52	8,98	61	0,56	5,79
Ictericia neonatal	277	2,56	7,03	333	3,08	5,94
Policitemia neonatal	114	1,05	5,14	125	1,16	6,48
Deshidratación del recién nacido	245	2,26	3,82	232	2,14	3,68
Incompatibilidad ABO del recién nacido	61	0,56	3,31	84	0,78	3,28

Fuente: Base de datos del Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria

4.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La importancia de la duración de estancia hospitalaria nos permite comprender la dinámica de la atención neonatal, la misma que no solo refleja la calidad de los servicios de salud neonatal, sino que también tiene un impacto en la experiencia familiar. Si bien el alta hospitalaria temprana disminuye el riesgo de adquirir infecciones intrahospitalarias y reduce los costos de la atención, las desventajas que se pueden presentar son la dificultad para mantener una lactancia materna adecuada, además posiblemente tampoco se detecten algunas patologías neonatales. Debemos tener presente que el egreso de un recién nacido debe contemplar el equilibrio fisiológico y la capacidad de la familia para brindar las atenciones necesarias en el hogar. Se podría considerar una estancia hospitalaria corta (menos de 48 horas después del nacimiento) para recién nacidos a término sin patología, sin embargo, esta opción no es adecuada para todos los casos (73).

Por lo anterior comentado es que se considera un tópico importante, sin embargo, en el medio local no existe ninguna investigación que haya abordado principalmente la estancia hospitalaria en los recién nacidos; en este estudio se obtuvo un total de 10 822 recién nacidos del Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue entre los años 2017 y 2019. En esta investigación la estancia hospitalaria en recién nacidos revela que el

promedio de estancia en general fue de 2,96 días, incluyendo recién nacidos sanos y con patología.

En primer lugar, se realizó una revisión de la estancia hospitalaria de recién nacidos patológicos y no patológicos (Tabla N°01). Se determinó la duración de la estancia de los recién nacidos no patológicos en 1,87 días (N=8 176) que corresponde al 75,5 %, proporcionando una medida inicial para valorar la duración usual de una hospitalización. Por otro lado, en el transcurso de tres años con respecto a los recién nacidos patológicos, se aprecia una tendencia a la disminución y que la duración de la estancia promedio de los recién nacidos patológicos se situó en 6,34 días, una cifra sustancial que refleja la atención especializada requerida por esta población. En este estudio se abordó a 2 646 recién nacidos patológicos, constituyendo el 24,5 % de la población total examinada, es decir casi un tercio de la población total. Este porcentaje resalta la relevancia clínica y la necesidad de dirigir recursos y esfuerzos hacia la atención de este grupo específico de neonatos, cuyas condiciones clínicas demandan un mayor tiempo de hospitalización. Además, el promedio de estancia hospitalaria para los recién nacidos patológicos fue aproximadamente tres veces mayor que el observado en recién nacidos sanos.

Entonces podemos decir que la presencia de patologías neonatales prolonga el tiempo de estancia en hospitalización principalmente para el tratamiento y/o soporte de las mismas. Los recién nacidos con patologías presentaron una estancia hospitalaria media claramente mayor en comparación con los recién nacidos sin patologías. Este hallazgo, sugiere una asociación entre la presencia de patologías y una prolongación en la estancia hospitalaria. Según una investigación en un hospital nacional, considera la estancia hospitalaria un indicador de eficacia en los procesos hospitalarios, este estudio tuvo por objetivo determinar los factores de riesgo tanto maternos, durante el parto y del neonato, que predisponen a estancias hospitalarias prolongadas registrados en el transcurso de año 2018, se comparó el tiempo de estancia de los recién nacidos con 9 días o más de permanencia en hospitalización con a los neonatos con menos de 9 días de estancia; concluyeron finalmente que los factores de riesgo que imperan para una hospitalización prolongada son “prematuridad, pequeño para la edad gestacional y sepsis neonatal”. Este hallazgo está a favor de los resultados obtenidos en el presente estudio (28). En un estudio realizado en Brasil, la estancia hospitalaria prolongada se relacionó con “complicaciones maternas, prematuridad, peso bajo al nacer, recién nacido de sexo masculino, uso de antibióticos y aumento de peso”, nuevamente se refuerza que la presencia de condiciones que vulneran al neonato dilatan la hospitalización (74). Inclusive, en otro estudio nacional donde se estudió

la relación entre la estancia hospitalaria y la mortalidad en una unidad de cuidados críticos neonatales; este estudio halló que el 45% de los promedios de hospitalización se encontraban entre 0 a 7 días, en ese mismo rango de tiempo se dieron el 60% de muertes neonatales. Se concluyó que hay una correspondencia medianamente favorable entre la mortalidad neonatal y el tiempo de estancia hospitalaria (75).

Al comparar nuestros resultados con la literatura previa, se evidencia una cierta similitud en el tiempo de la permanencia hospitalaria, con respecto a la estancia de los recién nacidos sanos, nuestros hallazgos son similares a los encontrados por Farhat et al. (73) en Líbano donde se informó que la duración media de la estancia hospitalaria fue de 1,6 días (39 horas), así mismo Harron et al. (76) en Inglaterra corrobora estos resultados determinando un tiempo de estancia hospitalaria en 1 día y por último, Gupta et al. (77) en India informó que la duración media de la estancia hospitalaria fue de 1,9 días (46 horas); estos datos corroboran nuestros resultados. La duración del tiempo de hospitalización del recién nacido debe individualizarse y fundamentarse en la aptitud alimentaria, la regulación de la temperatura y la ausencia de patologías; por lo que el alta de un recién nacido sano no debe suceder antes de las 48 horas después del nacimiento si este ha sido por vía vaginal, o de 72 a 96 horas si ha sido mediante cesárea (78).

En relación con los recién nacidos patológicos, Barrantes-Solís et al. (79) realizó un estudio en Costa Rica con resultados similares con una media de estancia hospitalaria en 5,6 días. Para Kanimozhi et al. (80) en India, la duración media de la estancia de los recién nacidos durante su hospitalización fue de 7 días. Los hallazgos de este estudio concuerdan con investigaciones previas, como la de Sahiledengle et al. (13) y Romaní-Victorio (22), quienes también identificaron una relación significativa entre la presencia de condiciones médicas y una mayor prolongación del tiempo de hospitalización. En un hospital peruano, Medina et al. (25), halló la duración media de la estancia hospitalaria neonatal (sin estratificación) de 8,4 días con una DE igual a 11,3. Asaduzzaman et al. (81) determinó la media de estancia hospitalaria en 14,1 días en la UCI y 7,8 días en la unidad de especial de cuidado neonatal. Xie et al. (9) durante su estudio de 9 años, la duración media de la estancia fue de 11,08 días (mediana de la duración de la estancia: 9,00 días; rango: 1 a 141 días), además la duración más común de una hospitalización fue de 8 a 28 días, esto está muy por encima de lo obtenido puesto que este estudio fue únicamente realizado en una UCI. En un estudio realizado en Kenia (82), la mayor duración de la estancia hospitalaria y el incremento de la mortalidad neonatal tuvieron causas prevenibles y tratables especialmente en salud materna, atención en el transcurso de la gestación y el manejo de las complicaciones neonatales. Específicamente, el número de visitas de atención prenatal, el peso al nacer

y las complicaciones durante el parto fueron determinantes de la duración de la estancia hospitalaria y de la mortalidad neonatal. Además, se encontró que las tres principales causas de ingreso y mortalidad neonatal fueron asfixia perinatal, síndrome de dificultad respiratoria y sepsis neonatal.

El segundo objetivo de esta investigación se centró en identificar las patologías más frecuentes entre los recién nacidos y determinar su influencia en el tiempo de estancia hospitalaria. Proporcionando una visión detallada de la relación entre las condiciones médicas prevalentes, su frecuencia y la duración de la hospitalización. A continuación, presentaremos los resultados específicos de las patologías más frecuentes, examinando su influencia en el tiempo de estancia hospitalaria y diferencias entre los sexos del recién nacido.

La condición más frecuente identificada en este estudio fue la ictericia neonatal (Tabla N°02), afectando a una población de 610 recién nacidos, con una media de estancia en hospitalización de 6,44 días. En el análisis de esta población en específico la media de la estancia hospitalaria fue mínimamente mayor en el grupo femenino (7,03 días), pero fue una condición más frecuente en el grupo masculino. Para Kanimozhi et al. (80), esta patología también fue una de las más frecuente causas de hospitalizaciones y con respecto a la correlación entre el diagnóstico y la duración de la estancia hospitalaria, un gran número de recién nacidos con

ictericia neonatal tuvieron una estancia de entre 1 y 5 días, que se asemeja a los resultados obtenidos. Bonger et al. (14) encontró que el promedio de estancia en recién nacidos pretérmino con diagnóstico de hiperbilirrubinemia fue de 11,55 días. Al contrastar la media de la estancia hospitalaria de los neonatos con ictericia neonatal en nuestro estudio con un estudio realizado por Quispe-Quispe (83), donde registraron una media de 6 días, se muestra una consistencia notable que respalda nuestros hallazgos. Marsden et al. (84), determinó una duración promedio de la estancia hospitalaria de 2,3 días (56 horas), en su estudio halló que el 42% de los neonatos admitidos permanecieron entre 1 y 2 días y el 24% entre 2 y 3 días. Así mismo en un estudio realizado en México donde además de los recién nacidos ingresados en el servicio, se incluyen recién nacidos sanos egresados que acuden para el tamizaje metabólico y son diagnosticados con ictericia se obtuvo una media de estancia de 2,6 días de internamiento, por lo general estos pacientes fueron tratados con soluciones por vía parenteral y sólo fue necesario realizar exanguinotransfusión en un neonato (85). Según las fuentes, las probabilidades de tener ictericia neonatal entre los recién nacidos que tienen el grupo sanguíneo O fueron 3 veces mayores que las de los recién nacidos que tenían el grupo sanguíneo A, de manera similar, las probabilidades de desarrollar ictericia neonatal entre los recién nacidos ingresados durante más de 7 días en el hospital, fue casi 10 veces mayor

que sus contrapartes que permanecieron en el hospital no más de una semana (86). Precisamente el grupo sanguíneo predominante en la población neonatal de la localidad es el grupo O (69,2 %) (87). Por otro lado, la duración de la estancia hospitalaria también va a depender del nivel de bilirrubina en sangre del recién nacido y el tratamiento correspondiente, mayormente este suele consistir en fototerapia, pero en casos graves puede indicarse exanguinotransfusión de sangre, así por ejemplo la fototerapia generalmente no es útil si el nivel de bilirrubina directa es mayor al 50% de la bilirrubina sérica; ahora, para discontinuar el tratamiento se debe considerar los factores de riesgo de rebote, si presenta alguno de estos factores de recaída la fototerapia debe suspenderse cuando la bilirrubina sérica es mayor e igual a 2 mg/dl por debajo del umbral de fototerapia. Se debe realizar un control de los niveles de bilirrubina de forma ambulatoria el día después de suspender la fototerapia. Para los recién nacidos con más de un factor de riesgo de recaída (edad gestacional menor a 38 semanas, necesidad temprana de fototerapia, discrasias hemolíticas, bilirrubina sérica cercana al umbral de fototerapia en el momento de la suspensión de la fototerapia), normalmente interrumpimos la fototerapia cuando la bilirrubina sérica es menor a 12 mg/dl. La bilirrubina sérica debe controlarse dentro de las 6 a 12 horas posteriores a la suspensión de la fototerapia, y es por tanto que el egreso no debe efectuarse hasta que se obtenga tal resultado (88).

La segunda patología más frecuente hallada fue la deshidratación del recién nacido (Tabla N°03), con una frecuencia de 477 neonatos con este diagnóstico con una media de estancia en hospitalización de 3,75 días. Al revisar los resultados se observó que en esta población los recién nacidos de sexo femenino se vieron ligeramente más afectados en un 51,4%; además se observó que las estancias eran similares en ambos sexos. En contraste con otros estudios realizados por Nair et al. (89) en India, la duración media de la estancia en hospitalización fue de 7,1 días; Akdeniz et al. (90), en Turquía obtuvo como resultado una media de estancia de 8 días, resultados similares reporta Özdil et al. (91) siendo estos mayores a los resultados obtenidos en nuestro estudio. Para Arora et al. (92), la estancia hospitalaria media para la corrección completa del cuadro fue de 2,8 días. En una investigación realizada por Del Castillo et al. (93) en la cual se describió las características clínicas y de laboratorio de recién nacidos a término con diagnóstico de deshidratación en donde se encontró que la corrección se realizó mayormente por vía oral en un 55,8%, el 30,3% por vía endovenosa y 13,9% fue mixta (por vía oral y endovenoso), además determinaron que la estancia hospitalaria fue de 4 días en promedio. Jonguitud-Aguilar et al. (94) estudiaron 51 recién nacidos, con una incidencia identificada de 10,2 casos por 1 000 neonatos vivos y se encontró un tiempo promedio de hospitalización de 2,79 días. Si bien este cuadro puede ser potencialmente grave tanto en recién nacidos a término

como en prematuros, en este estudio se encontró una estancia mucho menor a la reportada en la mayoría de los estudios previos, esto puede deberse a que la mayoría de los casos no implica un compromiso grave del recién nacido, por lo que la administración del tratamiento se daría por vía enteral con leche materna o sustituta ya que no existe algún contraindicación en estos casos, ni presencia de inestabilidad hemodinámica (95), consecuentemente la duración de la estancia no tendría razón de prolongarse.

Otro de los diagnósticos más frecuentes fue la prematuridad (Tabla N°04), con una población total de 395 recién nacidos con una estancia de 10,78 días en promedio, esta fue más frecuente en los recién nacidos de sexo masculino correspondiente al 54,2% de la población con este diagnóstico, mientras que para el sexo femenino la duración de la hospitalización fue mayor, siendo de 11,32 días. Para Barrantes-Solís que estudió los factores de riesgo asociados a una hospitalizaciones prolongadas en un servicio de neonatología, siendo sus hallazgos que la duración de la hospitalización en recién nacidos pretérmino fue de 12,56 días, mientras que en su contraparte a término fue de 3,94 días (79). Para Xie et al. (9), la estancia hospitalaria media para los recién nacidos prematuros fue de 14,48 días. Kowlessar et al. (96), determinó una estadía hospitalaria de 14,3 días. AlJohani et al. (97), determinaron una estancia media aún mayor que los anteriores mencionados de 28,37 días, además

esta fue significativamente mayor con una edad gestacional menor estableciendo una asociación inversa entre estancia hospitalaria y edad gestacional. En otro estudio realizado en Arabia Saudita realizado por Murki et al. (98) informó una estancia media de 14,5 días para los recién nacidos prematuros admitidos en la UCI neonatal. Beam et al. (99) determinó una estancia media de 4 días para todos los recién nacidos pretérmino de su estudio. En un estudio europeo realizado por Maier et al. (18) se comparó la duración y los cambios a lo largo del tiempo en la duración de la estancia hospitalaria de recién nacidos muy prematuros y extremadamente prematuros, el promedio de estancia hospitalaria fue de 63,6 días en 2003 y varió de 52,4 a 76,5 días en todas las regiones; en 2011 y 2012, el promedio de estancia hospitalaria fue de 63,1 días, con un rango más estrecho (54,0-70,1), esta cifra es muy superior a la obtenida ya que esta población muy prematura y requiere mayores cuidados en hospitalización. La mayoría de los estudios reportan hospitalizaciones mayores a la encontrada en este estudio, ya que los prematuros presentan comorbilidades que pueden retrasar su alta, se reporta en la literatura morbilidades frecuentes en esta población como la hipotermia, la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria, la hipoglucemia, la ictericia, la asfixia perinatal, las convulsiones y la meningitis; resaltando una asociación del síndrome de dificultad respiratoria y la sepsis neonatal con la muerte del neonato prematuro (100).

Por otro lado, el diagnóstico de infección perinatal ocupó el cuarto lugar en frecuencia (Tabla N°05), afectando a 266 recién nacidos en total, se obtuvo una media de estancia hospitalaria de 9,05 días. El grupo de sexo masculino fue el más afectado con 144 recién nacidos, pero las recién nacidas obtuvieron una estancia de 10,12 días. Para Mendoza et al. (11) en su estudio este diagnóstico representó un porcentaje menor de su población siendo la estancia mayor e igual a 8 días para la mayoría de esta población, lo cual es similar a lo encontrado en nuestra investigación. Marrugo-Arnedo et al. (16) obtuvo en su estudio una media de estancia de 10,7 días para recién nacidos hospitalizados en una UCI, que es muy similar a lo obtenido. Los recién nacidos con infección adquirida en el hospital posterior al ingreso tienen una estancia hospitalaria más prolongada que aquellos sin infección adquirida en el hospital, 14 días frente a 7 días respectivamente (13). En un estudio en recién nacidos hospitalizados en la UCI con infección perinatal por citomegalovirus, la mediana de la duración de la estancia hospitalaria fue de 98 días para los neonatos con muy bajo al peso al nacer y de 46 días para los recién nacidos con peso mayor a 1 500 gramos, la estancia fue significativamente más larga para los recién nacidos con citomegalovirus comparada a los recién nacidos sin este diagnóstico (101). Findlay et al. (102) realizó un estudio donde determinó la duración de la estancia hospitalaria en recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación donde halló que los

nacidos en una edad gestacional menor pasaron más tiempo en el hospital. Se han proporcionado estimaciones de la duración de la estancia hospitalaria que son importantes tanto para los médicos como para los padres, ya que facilitan las conversaciones sobre el tema, alivian la ansiedad de los padres y ayudan a comprender la vía de progresión hasta el alta. Se describe en la literatura a los recién nacidos con diagnóstico de infección con una mayor tasa de prematuridad y peso bajo al nacer, mayor duración de la antibioticoterapia y un curso clínico más complejo que aquellos sin infección (103).

Con respecto a los recién nacidos con diagnóstico de policitemia neonatal (Tabla N°06), se obtuvo una población total de 239 recién nacidos con una media del tiempo de hospitalización de 5,84 días, siendo más frecuente en el sexo masculino en 52,3%, la media de estancia hospitalaria fue mayor en mencionado grupo de 6,48 días. Según Johnson et al. (104), la permanencia hospitalaria promedio hasta el alta fue de 2,5 días para los recién nacidos con este diagnóstico, lo cual es una cifra inferior a la obtenida. Para Morag et al. (105) quien realizó un estudio analítico transversal retrospectivo de recién nacidos con diagnóstico de policitemia categorizándolo en tres grupos de tratamiento según su grado de policitemia, la estancia hospitalaria media de los recién nacidos policitémicos hallada fue de 3 días. Según Castillo-Holgado (21) quien estudió las patologías más frecuentes y su estancia hospitalaria, hallando

que de los 23 recién nacidos con policitemia, ninguno experimentó una estancia hospitalaria prolongada (mayor a 20 días), en cuanto a la estancia hospitalaria promedio (10-20 días), el 21,74% de los neonatos con policitemia la experimentaron, respecto a la estancia corta (menor a 10 días), el 78,26% de los neonatos la tuvieron. El análisis de Chi² arrojó un valor de 1,6261, lo que indica que la policitemia no tuvo un impacto estadísticamente significativo en la duración de la estancia hospitalaria. La estancia medida es mayor a la encontrada en la literatura, esto podría deberse a que estos recién nacidos pertenecen al grupo patológico que presenta una disposición más frágil, además de presentar factores de riesgo; la mayoría de casos suelen ser asintomáticos e incluso puede ser un hallazgo incidental (106) por lo que la estancia hallada puede estar influenciada por la presencia de otras morbilidades.

Otro de los diagnósticos más hallados fue la sepsis (Tabla N°07), teniendo un total de 236 casos registrados con un promedio de estancia hospitalaria de 14,38 días. Según la frecuencia de presentación la población más afectada fue la masculina con 54,7 % de la población con este diagnóstico, pero los recién nacidos del sexo femenino tuvieron una estancia hospitalaria mayor con 16,73 días. En una revisión sistémica se reportó como uno de los diagnósticos más comunes que afectaron la estancia hospitalaria en una UCI, junto con la enterocolitis necrotizante y la neumonía (15). Para Sisay et al. (107) la duración media de la estancia

hospitalaria es de 8,92 días (mínimo 3 días, máximo 30 días), además según la categoría de duración de la estancia hospitalaria utilizada en ese estudio, 129 (62,6 %) recién nacidos permanecieron un tiempo menor e igual a 7 días, mientras que 77 (37,4 %) neonatos permanecieron más de 7 días; para el análisis por sexos presentó diferencias estadísticamente significativas. En otro estudio se obtuvo como resultado una estancia hospitalaria igual o mayor a 7 días para recién nacidos pretérmino con diagnóstico de sepsis (79) lo cual coincide con nuestros hallazgos. Para Murki et al. (98) el diagnóstico de sepsis (con cultivo positivo) aumenta en tiempo de hospitalización en 11,2 días, además se comprobó su influencia en la estancia hospitalaria. Bongier et al. (14) encontró que el promedio de estancia en recién nacidos pretérmino con diagnóstico de sepsis fue de 10,8 días. Contrario a nuestros resultados Kurek Eken et al. (108) obtuvo como media de estancia 44,28 días en un estudio en recién nacidos ingresados en una Unidad de Cuidados intensivos, demostrando que fue uno de los trastornos más importantes asociados con la duración de la hospitalización, esta cifra muy superior refleja el estado crítico de esta población. En una investigación donde se estudió el tratamiento con antibióticos de sepsis neonatal sospechada y confirmada, se obtuvo una duración del tratamiento para cada uno de estos tipos de sepsis distribuidos en sus forma de inicio de forma temprana o tardía, así se obtuvo que para la sepsis de inicio temprano sospechada fue de 10,9 días, en la sepsis de

inicio temprano confirmada fue de 12,3 días, en la sepsis de inicio tardío sospechada fue de 17,9 días y para la sepsis de inicio tardío confirmada fue de 23,5 días (109). En un hospital militar peruano se realizó una investigación donde se evaluó los factores de riesgo asociados a la sepsis de aparición temprana; los factores neonatales asociados la sepsis de inicio temprano fueron el sexo masculino y la mayor estancia hospitalaria, mientras que los factores maternos asociados fueron la mayor edad gestacional y el desarrollo de infección del tracto urinario en el tercer trimestre del embarazo, secundariamente también determinaron la mediana de la estancia hospitalaria que fue de 8 días, sin embargo este estudio se dio en un hospital que no atendía a prematuros y que no contaba con unidad de cuidados críticos neonatales (110). Las pautas de las guías recomiendan el tratamiento endovenoso o intramuscular según el medio, durante 36 horas a 7 días, según la seguridad de la sospecha de sepsis (111,112). En esta condición la antibioticoterapia es la piedra angular del tratamiento de la sepsis neonatal. No olvidemos que la sepsis neonatal es causa importante de morbilidad y mortalidad global, con la mayor carga en entornos de recursos limitados donde ocurre el 99% de las muertes neonatales. Existen muchos retos para lograr un tratamiento exitoso de los neonatos en un ambiente donde no se cuentan con los recursos. Primeramente, se necesitan estrategias confiables y de coste menor para la identificación de riesgos a fin de instaurar el tratamiento lo antes posible,

contar con laboratorios equipados para poder identificar los microorganismos causantes, esto sería ideal para un tratamiento antibiótico dirigido. La antibioticoterapia aún se ve limitada por la disponibilidad y principalmente por la resistencia antibiótica, lo que conlleva a que la vigilancia de los microorganismos y el uso pertinente de antibióticos sean de suma importancia; todos estos puntos son clave en el tratamiento del recién nacido con sepsis, además del soporte con líquidos y el soporte nutricional en la fase aguda, el seguimiento para evitar complicaciones mayores y potenciar los resultados a largo plazo (113).

La incompatibilidad ABO del recién nacido es otro de los diagnósticos estudiados (Tabla N°08), se halló una población de 145 recién nacidos con una estancia de 3,28 días. Se encontró que los recién nacidos de sexo masculino tuvieron una mayor frecuencia 57,9 % del total de la población con este diagnóstico, la estancia fue similar tanto en recién nacidos de sexo masculino y femenino. En un estudio realizado por Gabbay et al. (114) se obtuvo una mediana de aproximadamente 2,54 días (61 horas), por otro lado, para Alshammari et al. (115) que realizó un estudio en recién nacidos con grupo sanguíneo A o B nacidos de madres con grupo sanguíneo O cuyos resultados fueron de una media de estancia de 3 días para los recién nacidos de grupo sanguíneo A y de 4 días para los recién nacidos del grupo sanguíneo B; estos datos son similares a los obtenidos en el presente estudio. Sellouti et al. (116), estudió la hiperbilirrubinemia

neonatal por incompatibilidad ABO con una duración total media de la estancia fue de $3,6 \pm 1,2$ días, estos resultados fueron similares a los obtenidos por Kattimani (117). Los estudios previos informan promedios de estancia similares a lo encontrado en nuestra investigación, los mismos que reportan que generalmente la incompatibilidad ABO es una condición mayormente asintomática por el bajo nivel de hemólisis. Los recién nacidos con incompatibilidad ABO requieren una especial atención y tratamiento, según el cuadro clínico. La expresión más frecuente es la hiperbilirrubinemia, la misma que se puede controlar efectivamente con medidas tradicionales como la fototerapia (118).

La estancia hospitalaria en el grupo de recién nacidos con el diagnóstico de asfixia perinatal fue de 8,34 días afectando a 135 recién nacidos (Tabla N°09) de los cuales la población fue mayormente de recién nacidos del sexo masculino (54,1 %), pero la estancia hospitalaria fue mayor en el sexo femenino siendo de 9,15 días. Para la Organización Mundial de la Salud, la causa más común de asfixia perinatal son las complicaciones que se producen durante el parto, por lo que las directrices para la reanimación neonatal recalcan la importancia de secar, estimular y calentar a los recién nacidos con asfixia al nacer, así mismo los neonatos que todavía tienen dificultades necesitan ayuda para respirar usando dispositivos de asistencia ventilatoria, que muchos consideran el paso crítico en el manejo de recién nacidos asfixiados (119). Para Berglund et al.

(120) en Suecia, quien realizó un estudio sobre reanimación neonatal tras asfixia grave en 177 recién nacidos, encontrando que la mediana de estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales fue de 24 días, el 44% de los recién nacidos fueron tratados durante más de 24 horas en un ventilador y casi todos tuvieron convulsiones con electroencefalograma patológico durante el período neonatal, lo que indica cuán gravemente estaban estos neonatos al nacer; la reanimación neonatal es importante en casos de asfixia. Según un estudio desarrollado en Etiopía por Getaneh et al. (121), quienes realizaron una investigación sobre la supervivencia y predictores de asfixia entre recién nacidos ingresados en unidades de cuidados intensivos neonatales de hospitales públicos, el tiempo medio de recuperación de los recién nacidos diagnosticados con encefalopatía hipóxica isquémica (EHI) que es una secuela de la asfixia perinatal en etapa 1 fue de seis días, mucho más rápido que el de EHI en etapas 2 y 3 que fue de ocho días y 14 días, respectivamente. El tiempo medio de recuperación para los recién nacidos con bajo peso al nacer fue mayor que el de los recién nacidos grandes y con peso normal (9 días frente a 6 y 7 días). Los recién nacidos que recibieron gluconato de calcio dentro de las 24 horas junto con líquido intravenoso tuvieron una mediana de recuperación ligeramente más rápida que sus homólogos (7 días IC 95 %: 6,21–7,78) y (8 días IC 95 %: 7,44–8,55), respectivamente. Además, el tiempo medio de recuperación fue casi el doble en los recién nacidos

trombocitopénicos que en los que tenían un recuento de plaquetas normal durante su estancia hospitalaria (13 días frente a 7 días). Barrantes-Solís et al. (79) en el análisis univariado para todos los recién nacidos, determinó una relación estadísticamente significativa entre la asfixia perinatal con una estancia hospitalaria mayor a seis días. Rojas-Villacorta (122) en su estudio descriptivo sobre las características clínicas de la asfixia perinatal en los recién nacidos del Servicio de Neonatología del Hospital María Auxiliadora del 2017 al 2019, determinó que la media de la estancia hospitalaria fue de 7 días con una desviación estándar ± 9 días, además el número de días de permanencia hospitalaria más frecuente fue menor e igual a un día. Los resultados mostrados se asemejan a los hallados en este estudio, además se podría corresponder a su vez con otras condiciones comórbidas propias de la población neonatal, tales como la prematuridad y el bajo peso al nacer.

La estancia hospitalaria en el grupo de recién nacidos con el diagnóstico de hipoglicemia neonatal fue de 7,32 días afectando a 117 recién nacidos (Tabla N°10) de los cuales la población fue mayormente de recién nacidos del sexo masculino (52,1 %), pero la estancia hospitalaria fue mayor en el sexo femenino siendo de 8,98 días. Recordemos que la hipoglucemia es una de las condiciones metabólicas más prevalentes del recién nacido, asociada con una mayor morbimortalidad, particularmente si no es tratada o se diagnostica después de establecido el daño cerebral.

Además, es importante reconocer precozmente los recién nacidos en riesgo, la identificación en el momento preciso de la hipoglicemia neonatal y el inicio inmediato del tratamiento mejoran los resultados. La mayoría de las sociedades médicas, recomiendan la detección de la hipoglicemia en recién nacidos asintomáticos de riesgo alto y sintomáticos, pero no brindan perspectivas de detección definitivas; señalando que el diagnóstico debe ser confirmado mediante con el dosaje de glucosa en sangre, aunque para iniciar las medidas terapéuticas no debe esperar hasta que los resultados estén disponibles (123). Según Marrugo-Arnedo et al. (124), las afecciones de tipo endocrino-metabólico tiene una media de permanencia en hospitalización de 8,6 días y representan una proporción minoritaria de los diagnósticos de su población de estudio. Bamehrez et al. (125) realizó un estudio sobre los factores maternos y neonatales en la hipoglicemia hallando que la gran mayoría (más del 50 %) de los recién nacidos tuvo una hospitalización de un día. La hipoglicemia suele tener causas transitorias que se resuelven en 2 a 3 días, mientras que las causas menos frecuentes pueden llegar a durar hasta más de un semana (126). Bonger et al. (14) encontró que el promedio de estancia en recién nacidos pretérmino con diagnóstico de hipoglicemia fue de 11,43 días. Una investigación en los Estados Unidos acerca de los costos de hospitalización en unidades neonatales determinó un promedio de estancia general en recién nacidos que fue de un día, en recién nacidos pretérmino y a término fue de 11 y 3

días respectivamente (127). En un estudio paraguayo, que estudió los factores de riesgo asociados a la hipoglicemia neonatal se asoció mayormente con condiciones como la prematuridad y pequeño para la edad gestacional, además la población con este diagnóstico fue mayormente masculina en un 57% (128). Otra investigación en la que se examinó la estancia hospitalaria pero en función del tratamiento encontró que la estancia no varía con respecto a las mismas, siendo de aproximadamente 3 días (129). La razón por la cual algunos de los recién nacidos son ingresados con cuadros de hipoglucemia en la unidad neonatal es un intento de determinar cualquier rasgo o características neonatales, además de la diabetes, que pueden usarse para estratificar el riesgo, la gravedad y, posteriormente, la necesidad de admisión a una unidad más especializada (130), en nuestro estudio se obtuvo una media que puede reflejar la necesidad de los cuidados requeridos en estos recién nacidos.

Por último, el diagnóstico de enfermedad de membrana hialina fue motivo de hospitalización en 109 recién nacidos con un promedio de estancia en hospitalización de 12,47 días (Tabla N°11), con una población mayormente masculina (66,1 %), a su vez el promedio de estancia en hospitalización de este grupo fue mayor que en el sexo femenino, siendo de 13,21 días. Según la literatura, de acuerdo a la gravedad varía la estancia hospitalaria, con una duración promedio de la estancia hospitalaria neonatal que oscila entre 2 semanas hasta algunos pocos meses, además

algunos recién nacidos requieren oxígeno domiciliario después del alta (131). Barrantes-Solís et al. (79) ubicó a esta patología como el tercer lugar en frecuencia en su estudio en una unidad de neonatología. Según Murki et al. (98) la enfermedad de membrana hialina incrementa la estancia de un recién nacido en 3 días, siendo esta diferencia en nuestro estudio mayor a esta cifra. Kurek Eken et al. (108) encontró que el promedio de estancia hospitalaria fue de 10,3 días ($\pm 12,76$) lo cual es similar a lo encontrado en este estudio. Bongger et al. (14) encontró que el promedio de estancia en recién nacidos pretérmino con diagnóstico de enfermedad de membrana hialina fue de 11,23 días. Kowlessar et al. (96), reporta 31,3 días para este diagnóstico. Para Bacha et al. (132) estudió a los recién nacidos pretérmino con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria estimando la duración de la estancia hospitalaria en 7,13 días (8,9 DE). Torres y Martínez (133) encontraron que según el apoyo ventilatorio administrado durante la hospitalización “la estancia hospitalaria en los neonatos con tratamiento con oxihood fue de $4,63 \pm 4,6$ días, tubo endotraqueal $9,08 \pm 13,67$ días, expectante 5 ± 4 días y otros $9,33 \pm 7,1$ ”. La enfermedad de membrana hialina en los recién nacidos generalmente se manifiesta como una doble carga debido a la presencia de comorbilidades con las principales causas de muerte neonatal. En la literatura se reportan como comorbilidades principales la sepsis neonatal, hipotermia y apnea del prematuro. Es por ello que esta patología cuenta con una estancia promedio ligeramente

superior al estándar establecido, requiriendo tratamiento especializado sobre todo porque esta se presenta en recién nacidos pretérmino que en sí mismos son particularmente vulnerables.

En la tabla N°12 se presenta un resumen detallado de la duración promedio de la permanencia hospitalaria de los recién nacidos afectados por diferentes patologías neonatales, ordenadas de mayor a menor tiempo de estancia hospitalaria, este análisis proporciona una visión panorámica de los requerimientos de atención médica según morbilidad. En primer lugar, podemos observar que encontramos a la sepsis neonatal con un tiempo de estancia de 14,38 días en promedio, catalogamos en este estudio como la patología con la media de permanencia hospitalaria más prolongada con respecto a las demás morbilidades, esto es coincidente con otros estudios reportados como el realizado por Urquiza y Conde et al. (134) que trabajó con una población de recién nacidos ingresados a una unidad de cuidados neonatales críticos e intermedios en un hospital privado mexicano, determinando que esta patología se encuentra en el sexto lugar de las principales causas de ingreso a la UCI y UCIN neonatales. Montaña-Pérez et al. (135) determinó la sepsis neonatal en segundo lugar como causa de estancia intrahospitalaria en su estudio realizado en México en recién nacidos con peso menor a 1 000 gramos afectando a casi el 80% de su población. En segundo lugar, se obtuvo la enfermedad de membrana hialina que alcanzó un promedio de estancia hospitalaria de 12,47 días,

reafirmando nuestro hallazgo; Urquiza y Conde et al. (134) posicionó en segundo lugar entre las causas principales de ingreso de la UCI. Montaña-Pérez et al. (135) posicionó la enfermedad de membrana hialina como principal causa de estancia intrahospitalaria, encontrándose como diagnóstico en el 84% de los recién nacidos que estudió. En tercer lugar, se ubicó a la prematuridad, que logró una estancia hospitalaria de 10,78 días, afectando a 239 recién nacidos que Urquiza y Col et al. (134) encontraron 300 recién nacidos en su estudio de tres años a los que dividió en grupos y además determinó el tiempo de estancia hospitalaria siendo estos: pretérmino tardío (promedio de estancia de 12 días), pretérmino moderado (promedio de estancia de 27 días), muy prematuros (promedio de estancia de 40 días), y prematuros extremos (promedio de estancia de 73 días), nuestros resultados son compatible con respecto a los recién nacidos pretérmino tardío principalmente. Otras patologías con estancias menores halladas en nuestro estudio pero que afectaron a una mayor proporción de recién nacidos fueron ictericia neonatal (promedio de estancia de 6,44 días) y deshidratación del recién nacido promedio de estancia de 3,75 días). Siendo los resultados con respecto a la frecuencia de presentación de la ictericia coincidentes con los autores Mendoza et al. (30) la ubicó en tercer lugar de las patologías más frecuentes, además mayormente los recién nacidos tuvieron estancias que se encontraban entre 1 a 7 días, mientras que para Barrantes-Solís et al. (79) ubicó la

ictericia neonatal en primer lugar en frecuencia de los diagnósticos más frecuentes; por otro lado, para la misma investigación la deshidratación ocupó el cuarto lugar de las patologías más frecuentes. A su vez, se ha presentado un resumen de la distribución de las patologías de acuerdo a la estancia hospitalaria según el sexo del recién nacido (Tabla N°13), teniendo una mayor estancia las patologías como la sepsis neonatal, la prematuridad y enfermedad de membrana hialina en ambos sexos. Además, podemos comentar que la diferencia entre las estancias en el grupo femenino como masculino fueron mínimas para patologías como la prematuridad, ictericia y policitemia; mientras que para morbilidades como la hipoglicemia y sepsis neonatal estas diferencias fueron mayores a los tres días, por lo que se puede decir que mediante la observación comparativa de los promedios de estancia hospitalaria entre los sexos no se evidencia una diferencia marcada para la mayoría de las patologías neonatales.

CONCLUSIONES

1. La estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2017 a 2019 en los recién nacidos patológicos fue de 6,34 días en promedio y en los recién nacidos no patológicos fue de 1,87 días en promedio.
2. Las patologías que tuvieron una mayor estancia hospitalaria fueron sepsis neonatal, enfermedad de membrana hialina, prematuridad, infección perinatal y asfixia perinatal.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda aumentar el número de especialistas y profesionales de la salud que participan en la atención del recién nacido, esto garantizará un cuidado aún más integral y beneficioso para recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Norma Técnica Atención Integral en Salud Neonatal [Internet]. Lima: Oficina General de Estadística e Informática; 2021 [citado 07 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3281.pdf>
2. Ministerio de Salud. Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para hospitales, institutos y DIRESA [Internet]. Lima: Oficina General de Estadística e Informática; 2012 [citado el 07 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
3. Ministerio de Salud. Dirección General de Políticas y Normatividad. Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación de Políticas en Salud Pública. Fichas técnicas: Indicadores de Desempeño y Compromisos de Mejora. Convenios de Gestión 2016. Disponible en: <https://acortar.link/snBg6y>
4. Ramos-Canevaro, ME. Morbilidad y mortalidad neonatal en la uci-neonatal del Hospital “Augusto Hernández Mendoza”, años 2018 – 2019. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Ica, Perú. Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 2021.
5. Pepler FT, Uys DW, Nel DG. Predicting mortality and length-of-stay for neonatal admissions to private hospital neonatal intensive care units: a Southern African retrospective study. Afr Health Sci [Internet]. 2012

- [citado 25 de septiembre de 2023];12(2):166-73. Disponible en: <https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/79458>
6. Lin WT, Wu TY, Chen YJ, Chang YS, Lin CH, Lin YJ. Predicting in-hospital length of stay for very-low-birth-weight preterm infants using machine learning techniques. *J Formos Med Assoc* [Internet]. 1 de junio de 2022 [citado 25 de septiembre de 2023];121(6):1141-8. Disponible en: <https://acortar.link/LgFBXN>
 7. Ministerio de Salud. Análisis Situacional de los Servicios Hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal Año 2012 [Internet]. Lima: Instituto Nacional Perinatal; 2012 [citado el 08 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/2012/1425563765> f.
 8. Ministerio de Salud. Análisis de Situación de Salud Hospitalaria del Instituto Nacional Materno Perinatal – 2021 [Internet]. Lima: Instituto Nacional Perinatal; 2021. Disponible en: <https://acortar.link/WmPXxL>
 9. Xie F, Shu Q, Chen ZY, Li J. Length of stay and influencing factors of NICU in the Western Hunan, an underdeveloped area of China: A 9-year retrospective study [Internet]. 2022 [citado 25 de septiembre de 2023]; 50(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/03000605221100753>
 10. Khasawneh W, Alyousef R, Akawi Z, Al-Dhoun A, Odat A. Maternal and Perinatal Determinants of Late Hospital Discharge Among Late Preterm Infants; A 5-Year Cross-Sectional Analysis. *Front Pediatr*

[Internet] 2021 [citado 28 de marzo de 2024];9. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.3389/fped.2021.685016>

11. Andrade Fonseca D. Perfil de estancia hospitalaria en una unidad de cuidado intensivo de recién nacidos y sus factores relacionados en un hospital en la ciudad de Bogotá. 2023 [citado 28 de marzo de 2024]; Maestría Estadística Aplicada y Ciencia de Datos. Bogotá, Colombia. Universidad el Bosque, 2023. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12495/11416>
12. Mahovo R, Velaphi S. Duration of Hospital Stay and Factors Associated with Prolonged Hospital Stay in Very Low Birth Weight Infants Surviving to Hospital Discharge. *J Pediatr Perinatol Child Health* [Internet]. 30 de diciembre de 2019 [citado 25 de septiembre de 2023];3(4):208-20. Disponible en:
<http://www.fotunejournals.com/duration-of-hospital-stay-and-factors-associated-with-prolonged-hospital-stay-in-very-low-birth-weight-infants-surviving-to-hospit.html>
13. Sahiledengle B, Tekalegn Y, Zenbaba D, Woldeyohannes D, Teferu Z. Which Factors Predict Hospital Length-of-Stay for Children Admitted to the Neonatal Intensive Care Unit and Pediatric Ward? A Hospital-Based Prospective Study. *Glob Pediatr Health* [Internet]. 3 de noviembre de 2020 [citado 29 de enero de 2024];7:

2333794X20968715. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7649955/>

14. Bongor Z, Mamo B, Birra S, Worku A. Predictors of length of hospital stay for preterm infants in Ethiopia: a competing risk analysis. *Front Pediatr* [Internet]. 2023 [citado 29 de enero de 2024];11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2023.1268087>
15. Fu M, Song W, Yu G, Yu Y, Yang Q. Risk factors for length of NICU stay of newborns: A systematic review. *Front Pediatr* [Internet]. 2023 [citado 28 de septiembre de 2023];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2023.1121406>
16. Mendoza T LA, Arias G M, Osorio R MÁ. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos. *Rev Chil Pediatría* [Internet]. abril de 2014 [citado 26 de septiembre de 2023];85(2):164-73. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062014000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Adebajji A, Adeyemi* S, Gyamfi M. Empirical analysis of factors associated with neonatal length of stay in Sunyani, Ghana. *J Public Health Epidemiol* [Internet]. 2015 [citado 28 de marzo de 2024];7(3):59-64. Disponible en: <https://academicjournals.org/journal/JPHE/article-abstract/CB29D0050858>

18. Maier RF, Blondel B, Piedvache A, Misselwitz B, Petrou S, Van Reempts P, et al. Duration and Time Trends in Hospital Stay for Very Preterm Infants Differ Across European Regions. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2018 [citado 25 de marzo de 2024];19(12):1153-61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6282674/>
19. Seaton SE, Barker L, Draper ES, Abrams KR, Modi N, Manktelow BN, et al. Estimating neonatal length of stay for babies born very preterm. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* [Internet]. 2019 [citado 25 de marzo de 2024] ;104(2): F182-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2017-314405>
20. Seaton SE, Barker L, Jenkins D, Draper ES, Abrams KR, Manktelow BN. What factors predict length of stay in a neonatal unit: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2016 [citado 29 de marzo de 2024];6(10):e010466. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5073598/>
21. Castillo-Holgado A. Patologías neonatales más frecuentes y su influencia en la estancia hospitalaria Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, Año 2017 - 2018. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Puno, Perú. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 2020.

22. Romani-Victorio HM. Factores de riesgo asociados a estancia hospitalaria prolongada neonatal en el Hospital Santa Rosa 2015-2019. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Lima, Perú. Universidad Nacional Federico Villarreal, 2022.
23. Bustamante-Ruiz FA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos prematuros en el servicio de UCI neonatal del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020–2021. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Cajamarca, Perú. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022.
24. Arribasplata GEV, Victorio HMR, Larrea SAR. Factores de riesgo asociados a estancia hospitalaria prolongada en Cuidados Intensivos Neonatales: un estudio de casos y controles. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2023 [citado 28 de marzo de 2024];23(3):122-30. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/5908>
25. Medina-Huayta MN, Sánchez-Medina AG, García-Gutierrez E, Díaz-Reyes E, Fernández-Orrego J, Mendoza-Astoling EP, et al. Factores de riesgo neonatales asociados a prolongación de estancia promedio por GDR en Neonatología del HRDT 2011-2014. Rev ECIPerú [Internet]. 2018 [citado 6 de febrero de 2024];12(1):6. Disponible en: <https://revistas.eciperu.net/index.php/ECIPERU/article/view/58>

26. Mego IFG, Briones MB. Prematurez y estancia prolongada en un hospital del norte del Perú. Norte Méd [Internet]. 2023 [citado 29 de marzo de 2024];2(8):26-33. Disponible en: <https://acortar.link/wULMnl>
27. Torre-Anca JF. Factores asociados a la estancia prolongada del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo junio 2016 – junio 2017. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2018.
28. Lobatón-Piminchumo EA, Marín-Julca, JP. Factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en neonatos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2018. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Nuevo Chimbote, Perú. Universidad San Pedro, 2019.
29. Sánchez-Soto MF. Factores asociados a la estancia prolongada en los recién nacidos prematuros en la UCI Neonatal del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2022-2023. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3347>
30. Mendoza T LA, Arias G M, Osorio R MÁ. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos. Rev Chil Pediatría [Internet]. 2014 [citado 29 de enero de 2024];85(2):164-73. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=en

31. Kim CS, Hart AL, Paretti RF, Kuhn L, Dowling AE, Benkeser JL, et al. Excess hospitalization days in an academic medical center: perceptions of hospitalists and discharge planners. *Am J Manag Care* [Internet]. 2011 [citado 29 de enero de 2024];17(2):e34-42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21473658/>
32. Michael Cotten C, Oh W, McDonald S, Carlo W, Fanaroff AA, Duara S, et al. Prolonged hospital stay for extremely premature infants: risk factors, center differences, and the impact of mortality on selecting a best-performing center [Internet]. 2005 [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16079906/>
33. Chan CL, Ting HW, Huang HT. The Definition of a Prolonged Intensive Care Unit Stay for Spontaneous Intracerebral Hemorrhage Patients: An Application with National Health Insurance Research Database [Internet]. 2014 [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4122095/>
34. Ullah S, Rahman K, Hedayati M. Hyperbilirubinemia in Neonates: Types, Causes, Clinical Examinations, Preventive Measures and Treatments: A Narrative Review Article. *Iran J Public Health* [Internet]. 2016 [citado 29 de marzo de 2024];45(5):558-68. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4935699/>
35. Ayalew T, Molla A, Kefale B, Alene TD, Abebe GK, Ngusie HS, et al. Factors associated with neonatal jaundice among neonates admitted

- at referral hospitals in northeast Ethiopia: a facility-based unmatched case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2024 [citado 29 de marzo de 2024];24(1):150. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06352-y>
36. Ansong-Assoku B, Shah SD, Adnan M, Ankola PA. Neonatal Jaundice. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532930/>
 37. Jobe AH. Neonatal dehydration and neurodevelopment. *J Pediatr* [Internet]. 2007 [citado 25 de marzo de 2024];151(2):A1. Disponible en: [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(07\)00594-X/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(07)00594-X/fulltext)
 38. Ashraf M, Qureshi UA, Bhat NA. Neonatal Hypernatremic Dehydration. *Asian J Pediatr Nephrol* [Internet]. 2022 [citado 25 de marzo de 2024];5(2):64. Disponible en: https://journals.lww.com/ajpn/fulltext/2022/05020/neonatal_hypernatremic_dehydration.3.aspx
 39. Vega RM, Avva U. Pediatric Dehydration. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 29 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436022/>
 40. Waseem M. Pediatric Dehydration Treatment & Management: approach considerations, mild volume depletion, moderate volume

depletion [Internet]2024 [citado 29 de marzo de 2024]; Disponible en:
<https://emedicine.medscape.com/article/801012-treatment>

41. Geurts D, Steyerberg EW, Moll H, Oostenbrink R. How to predict oral rehydration failure in children with gastroenteritis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* [Internet]. 2017;65(5):503-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0000000000001556>
42. World Health Organization. Preterm birth [Internet]. [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
43. De Rodríguez IC, Rossell-Pineda M del R, Álvarez de Acosta T, Rojas Quintero L. Factores de riesgo asociados a la prematuridad en recién nacidos de madres adolescentes. *Rev Obstet Ginecol Venezuela* [Internet]. 2013 [citado 29 de marzo de 2024];73(3):157-70. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0048-77322013000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
44. Preterm birth: Definitions of prematurity, epidemiology, and risk factors for infant mortality - UpToDate [Internet]. [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-birth-definitions-of-prematurity-epidemiology-and-risk-factors-for-infant-mortality>

45. Preterm Labor - StatPearls - NCBI Bookshelf [Internet]. [citado 29 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536939/>
46. Centro Latinoamericano de Perinatología. Infecciones perinatales transmitidas por la madre a su hijo material educativo para personal de salud CLAP/SMR -Publicación Científica N°1567 [Internet]. Disponible en: <https://acortar.link/c5opaG>
47. Cuba G, Barroso G, Toirac G, Legrá Delfino Y, Julke R, García M, et al. Etiología de infecciones bacterianas más frecuentes del neonato [Internet]. [citado el 24 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757266015.pdf>
48. Neonatal polycythemia - UpToDate [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/neonatal-polycythemia?search=policitemia%20neonatal&source=search_result&selectedTitle=1~10&usage_type=default&display_rank=1#topicContent
49. Tipán Barros TM, Ochoa Gavilanes ER, Tipán Barros JM. Prevalencia de Policitemia Neonatal y Factores Asociados en Recién Nacidos: Artículo Original. Rev Ecuat Pediatría [Internet]. 2021 [citado 30 de marzo de 2024];22(1). Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/90>

50. Bashir B, Othman S. Neonatal polycythaemia. Sudan J Paediatr [Internet]. 2019 [citado 25 de septiembre de 2023];81-3. Disponible en: <https://www.ejmanager.com/fulltextpdf.php?mno=61663>
51. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de policitemia neonatal [Internet] [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://acortar.link/hbDzUz>
52. Gomella TL, Cunningham MD, Eyal FG, Tuttle DJ. ABO Incompatibility. En: Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs [Internet]. 7.^a ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2013 [citado 25 de marzo de 2024]. Disponible en: accesspediatrics.mhmedical.com/content.aspx?aid=1107528079
53. Uzuriaga Trujillo TL. Incompatibilidad ABO e ictericia en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Huacho, 2020-2021 [Internet]. 2023 [citado 30 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/8346>
54. Eichenwald EC, Hansen AR, Martin C, Stark AR. Cloherty and Stark's manual of neonatal care. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
55. Mollison's Blood Transfusion in Clinical Medicine. Wiley Online Books [Internet]. [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470986868>
56. Avery. Enfermedades del recién nacido. Elsevier Health [Internet]. [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en:

<https://tienda.elsevierhealth.com/avery-enfermedades-del-recien-nacido-9788491134121.html>

57. Simonsen KA, Anderson-Berry AL, Delair SF, Davies HD. Early-Onset Neonatal Sepsis. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. enero de 2014 [citado 30 de marzo de 2024];27(1):21-47. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3910904/>
58. Clinical features, evaluation, and diagnosis of sepsis in term and late preterm neonates - UpToDate [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-evaluation-and-diagnosis-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-neonates?search=sepsis%20reci%C3%A9n%20nacido&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#topicContent
59. Singh M, Alsaleem M, Gray CP. Neonatal Sepsis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
60. Polin RA, Committee on Fetus and Newborn. Management of neonates with suspected or proven early-onset bacterial sepsis. *Pediatrics*. mayo de 2012;129(5):1006-15.

61. Perinatal asphyxia in term and late preterm infants - UpToDate [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://acortar.link/qpyibO>
62. Gillam-Krakauer M, Gowen Jr CW. Birth Asphyxia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430782/>
63. Odd D, Heep A, Luyt K, Draycott T. Hypoxic-ischemic brain injury: Planned delivery before intrapartum events. J Neonatal-Perinat Med. [Internet]. 2017 [citado el 2 de abril de 2024];10(4):347-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3233/NPM-16152>
64. Endrich O, Rimle C, Zwahlen M, Triep K, Raio L, Nelle M. Asphyxia in the Newborn: Evaluating the Accuracy of ICD Coding, Clinical Diagnosis and Reimbursement: Observational Study at a Swiss Tertiary Care Center on Routinely Collected Health Data from 2012-2015. PLoS ONE [Internet]. 2017 [citado 9 de abril de 2024];12(1):e0170691. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5261744/>
65. Adamkin DH. Neonatal hypoglycemia. Semin Fetal Neonatal Med. [Internet]. 2017 [citado el 25 de marzo de 2014];22(1):36-41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2016.08.007>

66. Harris DL, Weston PJ, Harding JE. Incidence of neonatal hypoglycemia in babies identified as at risk. *J Pediatr.* [Internet]. 2012 [citado el 24 de marzo de 2024];161(5):787-91. Disponible en: <https://acortar.link/K35ch7>
67. Figueroa Vidarte PSDLM. Factores de riesgo asociados en casos de hipoglicemia neonatal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú: enero - diciembre 2015. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Lima, Perú. Universidad Científica Sur, 2017.
68. Fernández JR, Couce M, Fraga JM. Hipoglicemia Neonatal. En: Asociación Española de Pediatría. Sociedad Española de Neonatología. *Protocolos de Neonatología.* 2 ed. Madrid: AEP, 2011:159-68. Disponible en: http://www.aeped.es/si-tes/default/files/documentos/18_1.pdf
69. Resolución ministerial N°1041-2006. MINSA. Guía de práctica clínica para la atención del recién nacido con hipoglicemia neonatal [Internet]. Disponible en: https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1027_dgsp198.pdf
70. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2019 Update, Neonatology, Karger Publishers [Internet]. [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://karger.com/neo/article/115/4/432/231930/European-Consensus-Guidelines-on-the-Management-of>

71. Reuter S, Moser C, Baack M. Respiratory Distress in the Newborn. *Pediatr Rev* [Internet]. 2014 [citado 30 de marzo de 2024];35(10):417-29. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4533247/>
72. Yadav S, Lee B, Kamity R. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [citado 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>
73. Farhat R, Rajab M. Length of postnatal hospital stay in healthy newborns and re-hospitalization following early discharge. *North Am J Med Sci* [Internet]. 2011 [citado 29 de enero de 2024];3(3):146-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3336902/>
74. Nonose ER dos S, Toninato APC, Silva DB da, Bittencourt RA, Brizola M de A, Arcoverde MAM, et al. Perfil del recién nacido y factores asociados al tiempo de estancia en una unidad de cuidados intermedios. *Enferm Foco* [Internet]. 2021 [citado 21 de marzo de 2024];12(5):1005-10. Disponible en: <https://enfermfoco.org/article/perfil-de-recem-nascidos-e-fatores-associados-ao-periodo-de-internacao-em-unidade-de-cuidados-intermediarios/>

75. 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* [Internet]. 2022 [citado 21 de marzo de 2024];1(2):e393-e393. Disponible en: <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/rsayb/article/view/393>
76. Harron K, Gilbert R, Cromwell D, Oddie S, van der Meulen J. Newborn Length of Stay and Risk of Readmission. *Paediatr Perinat Epidemiol* [Internet]. mayo de 2017 [citado 29 de enero de 2024];31(3):221-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5518288/>
77. Gupta P, Malhotra S, Singh DK, Dua T. Length of postnatal stay in healthy newborns and re-hospitalization following their early discharge. *Indian J Pediatr*. octubre de 2006;73(10):897-900.
78. Criterios de alta hospitalaria del recién nacido a término sano tras el parto | *Anales de Pediatría* [Internet]. [citado 29 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-criterios-alta-hospitalaria-del-recien-articulo-S1695403316302582>
79. Barrantes-Solís T, Suárez-Pérez M, Morera-Hidalgo H. Posibles factores de riesgo asociados a una estancia hospitalaria prolongada de los pacientes en la Unidad de Neonatología del Hospital San Vicente de Paúl. *Acta Pediátrica Costarric* [Internet]. 2009 [citado 29

- de enero de 2024];21(1):41-6. Disponible en:
<https://acortar.link/EHkpbm>
80. Kanimozhi P, Kumaravel KS, Velmurugan K. A study on the length of stay of neonates in neonatal intensive care unit in a referral hospital in India. *Int J Contemp Pediatr* [Internet]. 2019 [citado 29 de enero de 2024];6(2):746. Disponible en: <https://www.ijpediatrics.com/index.php/ijcp/article/view/2209>
81. Asaduzzaman M, Chaussalet T, Adeyemi S, Chahed S, Hawdon J, Wood D, et al. Towards effective capacity planning in a perinatal network centre. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* [Internet]. 2010 [citado el 26 de marzo de 2024];95:F283-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2009.161661>
82. Sheikh DA, Lakati A, Ongeso A. Determinants of length of stay and mortality among neonates admitted to the newborn unit, Wajir County Referral Hospital, Kenya. *Afr J Emerg Issues* [Internet]. 2022 [citado 6 de febrero de 2024];4(10):46-63. Disponible en: <https://acortar.link/Nu9QUV>
83. Quispe-Quispe H. Factores de riesgo a la ictericia neonatal en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2012. Tesis para optar por la segunda especialidad de pediatría. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014.

84. Marsden I, Cuming S, Rennie JM, Michaelides S. A survey of newborn babies admitted for the treatment of jaundice. *Infant journal* [Internet]. 2018 [citado 6 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.infantjournal.co.uk/journal_article.html?id=7040
85. Jonguitud-Aguilar A, Noyola-Salazar CA, Jesús-Raya ED, Montes-Acuña OJ. Detección de ictericia neonatal durante la visita para tamiz metabólico neonatal. *Rev Mex Pediatr* [Internet]. 2018 [citado el 20 de marzo de 2024]; 85(6):212-215. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2018/sp186d.pdf>
86. Kiros BM, Fisseha G, Gebreslassie AA, Gufue ZH, Ebuy H, Belew MT, et al. Neonatal Jaundice: Its Determinants Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Units of Tigray Region General Hospitals, Northern Ethiopia [Internet]. 2023 [citado 6 de febrero de 2024]; 10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/2333794X231190518>
87. Santos-Quispe J. Factores asociados a la ictericia neonatal patológica en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero - diciembre 2022. Tesis para optar por el título de Médico Cirujano. Tacna, Perú. Universidad Privada de Tacna, 2023.
88. Unconjugated hyperbilirubinemia in term and late preterm newborns: Initial management - UpToDate [Internet]. [citado 22 de marzo de 2024]. Disponible en:

<https://www.uptodate.com/contents/unconjugated-hyperbilirubinemia-in-term-and-late-preterm-newborns-initial-management>

89. Nair S, Singh A, Jajoo M. Clinical profile of neonates with hypernatremic dehydration in an outborn Neonatal Intensive Care Unit [Internet]. 2018 [citado 6 de febrero de 2024]; 55: 257-258. Disponible en: <https://indianpediatrics.net/apr2018/apr-343-344.htm>
90. Akdeniz O, Celik M, Samancı S. Evaluation of Term Newborn Patients With Hypernatremic Dehydration. Turk Arch Pediatr [Internet]. 2021 [citado 29 de enero de 2024];56(4):344-9. Disponible en: <https://acortar.link/0GnjiR>
91. Özdil M, Vardar G. Retrospective analysis of 102 neonatal cases hospitalized with diagnosis of the ongoing phenomenon of neonatal period: hypernatremic dehydration. J Health Sci Med [Internet]. 2023 [citado 29 de enero de 2024];6(3):579-85. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/en/pub/jhsm/issue/77770/1250219>
92. Arora I, Juneja H, Bhandekar H, Chandankhede M. Neonatal hypernatremic dehydration in breastfed neonates: a prospective study unmasking the influences of breastfeeding practices and early weight monitoring. J Matern Fetal Neonatal Med [Internet]. 2024 [citado 6 de febrero de 2024];37(1):2299568. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2023.2299568>

93. Del Castillo C. G, Suares A. D, Granja A. M, Oviedo E. B, Urbano U. J, Cabrera B. N, et al. Caracterización de recién nacidos a término con deshidratación hipernatrémica. Rev Chil Pediatría [Internet]. 2020 [citado 25 de marzo de 2024];91(6):874-80. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062020000600874&lng=es&nrm=iso&tlng=es
94. Jonguitud-Aguilar A, Calvillo-Robles S, Ruiz-Martínez E, Olvera-López G. Protocolo de manejo en deshidratación hipernatrémica neonatal. Perinatol Reprod Humana [Internet]. 2015 [citado 25 de marzo de 2024];29(2):65-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-protocolo-manejo-deshidratacion-hipernatremica-neonatal-S0187533715000151>
95. Durrani NUR, Imam AA, Soni N. Hyponatremia in Newborns: A Practical Approach to Management. Biomed Hub [Internet]. 2022 [citado 6 de febrero de 2024];7(2):55-69. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000524637>
96. Kowlessar NM, Jiang HJ, Steiner C. Hospital Stays for Newborns, 2011. Healthcare Cost and Utilization Project Statistical Briefs [Internet]. 2013 [citado 6 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK173954/>
97. AlJohani E, Qaraqei M, Al-Matary A. Estimating the Neonatal Length of Stay for Preterm Babies in a Saudi Tertiary Hospital. J Clin Neonatol

- [Internet]. 2020 [citado 6 de febrero de 2024];9(1):13. Disponible en: https://journals.lww.com/jocn/Fulltext/2020/09010/Estimating_the_Neonatal_Length_of_Stay_for_Preterm.3.aspx
98. Murki S, Vardhelli V, Deshabhotla S, Sharma D, Pawale D, Kulkarni D, et al. Predictors of length of hospital stay among preterm infants admitted to neonatal intensive care unit: Data from a multicentre collaborative network from India (INNC: Indian National Neonatal Collaborative). *J Paediatr Child Health*. octubre de 2020;56(10):1584-9.
99. Beam AL, Fried I, Palmer N, Agniel D, Brat G, Fox K, et al. Estimates of healthcare spending for preterm and low-birthweight infants in a commercially insured population: 2008–2016. *J Perinatol* [Internet]. 2020 [citado 7 de febrero de 2024];40(7):1091-9. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41372-020-0635-z>
100. Gebreheat G, Teame H. Survival and mortality of preterm neonates in a neonatal intensive care unit in Northern Ethiopia: a retrospective cohort study. *Sci Rep* [Internet]. 12 de enero de 2022 [citado 7 de febrero de 2024];12:600. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8755721/>
101. Tran C, Bennett MV, Gould JB, Lee HC, Lanzieri TM. Cytomegalovirus infection among infants in Neonatal Intensive Care Units, California, 2005–2016. *Am J Perinatol* [Internet]. 2019 [citado 1 de abril de

- 2024];10.1055/s-0039-1683958. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6754307/>
102. Findlay E, Cullen E, Abernethy C. 297 A study to assess the length of hospital stay in pre-term babies under 34 weeks gestation. *Arch Dis Child [Internet]*. 2022 [citado 25 de marzo de 2024];107(Suppl 2):A136-7. Disponible en: https://adc.bmj.com/content/107/Suppl_2/A136
103. Chang CJ, Chi H, Jim WT, Chiu NC, Chang L. Risk of infection in neonates born in accidental out-of-hospital deliveries. *PLoS ONE [Internet]*. 2022 [citado 7 de febrero de 2024];17(2):e0263825. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8830727/>
104. Johnson SC, Bigus E, Thompson PL, Bundy DG, Amaya MI. Deimplementation of Polycythemia Screening in Asymptomatic Infants in a Level 1 Nursery. *Pediatr Qual Saf [Internet]*. 2022 [citado 29 de enero de 2024];7(2):e533. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8970080/>
105. Morag I, Strauss T, Lubin D, Schushan-Eisen I, Kenet G, Kuint J. Restrictive management of neonatal polycythemia. *Am J Perinatol. [Internet]*. 2011 [citado el 28 de marzo de 2024];28(9):677-82. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0031-1280595>
106. Alsafadi TRM, Hashmi SM, Youssef HA, Suliman AK, Abbas HM, Albaloushi MH. Polycythemia in Neonatal Intensive Care Unit, Risk

- Factors, Symptoms, Pattern, and Management Controversy. *J Clin Neonatol* [Internet]. 2014 [citado 7 de febrero de 2024];3(2):93-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089135/>
107. Sisay EA, Mengistu BL, Taye WA, Fentie AM, Yabeyu AB. Length of Hospital Stay and Its Predictors Among Neonatal Sepsis Patients: A Retrospective Follow-Up Study. *Int J Gen Med* [Internet]. 2022 [citado 29 de enero de 2024];15:8133-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9657261/>
108. Kurek Eken M, Tüten A, Ozkaya E, Dinçer E, Şenol T, Karatekin G, et al. Evaluation of the maternal and fetal risk factors associated with neonatal care unit hospitalization time. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2016 [citado 29 de enero de 2024];29(21):3553-7. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/14767058.2016.1138466>
109. Wagstaff JS, Durrant RJ, Newman MG, Eason R, Ward RM, Sherwin CMT, et al. Antibiotic Treatment of Suspected and Confirmed Neonatal Sepsis Within 28 Days of Birth: A Retrospective Analysis. *Front Pharmacol* [Internet]. 2019 [citado 23 de marzo de 2024];10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2019.01191/full>

110. Mogollón CA, Bautista EE, Hernández-Arriaga G, Bueso-Pineda L, Tovani-Palone MR, Mejia CR. Factors Associated with Early-onset Neonatal Sepsis in Children of Peruvian Military Personnel. *Electron J Gen Med* [Internet]. 2019 [citado 25 de marzo de 2024];16(5):em156. Disponible en: <https://www.ejgm.co.uk/article/factors-associated-with-early-onset-neonatal-sepsis-in-children-of-peruvian-military-personnel-7555>
111. WHO Guideline - Managing possible serious bacterial infection in young infants when referral is not feasible [Internet]. Healthy Newborn Network. [Internet]2015 [citado 23 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.healthynewbornnetwork.org/resource/who-guideline-managing-possible-serious-bacterial-infection-in-young-infants-when-referral-is-not-possible/>
112. NICE guideline [NG195]. Neonatal infection: antibiotics for prevention and treatment [Internet]. NICE; 2021 [citado 23 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng195>
113. Sturrock S, Sadoo S, Nanyunja C, Le Doare K. Improving the Treatment of Neonatal Sepsis in Resource-Limited Settings: Gaps and Recommendations. *Res Rep Trop Med* [Internet]. 2023 [citado 25 de marzo de 2024];14:121-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10728307/>

114. Gabbay JM, Agneta EM, Turkington S, Bajaj BM, Sinha B, Geha T. Rates of phototherapy among ABO-incompatible newborns with a negative direct antiglobulin test. *J Perinatol* [Internet]. 2023 [citado 29 de enero de 2024];1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10034253/>
115. Alshammari S, Alqashami A, Alhumud S, Aladadh M, Alsaif S, Ali K. Neonatal ABO Incompatibility, Influence of Blood Group, and Coomb's Test on Outcome. *J Clin Neonatol* [Internet]. 2022 [citado 29 de enero de 2024];11(4):212. Disponible en: <https://acortar.link/s5WNEk>
116. Sellouti M. Neonatal Hyperbilirubinemia Due to ABO Incompatibility. 2023;4. Sellouti M, Ayad A, Abilkassem R, Agadr A. Neonatal Hyperbilirubinemia Due to ABO Incompatibility. *J Pediatr Neonatol*. [Internet]. 2023 [citado 29 de enero de 2024];4(3):JPN-04-1038. Disponible en: <https://www.medtextpublications.com/open-access/neonatal-hyperbilirubinemia-due-to-abo-incompatibility-1500.pdf>
117. Kattimani VS, C. B. U. Hemolytic disease of the new-born due to ABO incompatibility [Internet]. 2018 [citado 7 de febrero de 2024];5:p.605. Disponible en: <https://www.ijpediatrics.com/index.php/ijcp/article/view/1411>
118. Kimball C. ABO Incompatibility in the Newborn [Internet]. 2019 [citado 7 de febrero de 2024]; 30: 22–5. Disponible en:

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0973217919908368?journalCode=nnta>

119. World Health Organization. Perinatal asphyxia [Internet]. [citado 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/newborn-health/perinatal-asphyxia>
120. Berglund S, Norman M, Grunewald C, Pettersson H, Cnattingius S. Neonatal resuscitation after severe asphyxia – a critical evaluation of 177 Swedish cases. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992 [Internet]. 2008 [citado 9 de abril de 2024];97(6):714-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2430333/>
121. Getaneh FB, sebsbie G, Adimasu M, Misganaw NM, Jember DA, Mihretie DB, et al. Survival and predictors of asphyxia among neonates admitted in neonatal intensive care units of public hospitals of Addis Ababa, Ethiopia, 2021: a retrospective follow-up study. *BMC Pediatr* [Internet]. 10 de mayo de 2022 [citado 9 de abril de 2024];22:262. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9087963/>
122. Rojas-Villacorta, JI. Características clínicas de la asfixia perinatal en los recién nacidos del servicio de neonatología del hospital María Auxiliadora del 2017 al 2019. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Lima, Perú. Universidad Privada San Juan Bautista, 2021.

123. Giouleka S, Gkiouleka M, Tsakiridis I, Daniilidou A, Mamopoulos A, Athanasiadis A, et al. Diagnosis and Management of Neonatal Hypoglycemia: A Comprehensive Review of Guidelines. *Children* [Internet]. 2023 [citado 23 de marzo de 2024];10(7):1220. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10378472/>
124. Marrugo-Arnedo, MSc CA, Arrieta-Arrieta, MSc A, Herrera-Malambo, Eco D, Díaz-Vargas, MD LC, Pérez-Yepes, MD C, Dueñas-Castell, MD C, et al. Determinantes de estancia prolongada de neonatos en una unidad de cuidados intensivos [Internet]. 2019 [citado 25 de septiembre de 2023]; 17: p. 259–75. Disponible en: <https://acortar.link/gV9Xol>
125. Bamehrez M. Hypoglycemia and associated comorbidities among newborns of mothers with diabetes in an academic tertiary care center. *Front Pediatr* [Internet]. 2023 [citado 30 de enero de 2024];11:1267248. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10611491/>
126. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipoglicemia neonatal-MINSA. 24 de noviembre de 2020; Disponible en: <http://sieval.sanbartolome.gob.pe/transparencia/Publicacion2020/Direccion/RD%20175%20SB%202020.pdf>

127. Alemu BT, Beydoun HA, Hoch M, Lunen BV, Akpinar-Elci M. Hospitalization cost in infants with hypoglycemia. *Curr Pediatr Res* [Internet]. 2018 [citado 23 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://www.currentpediatrics.com/articles/abstract/hospitalization-cost-in-infants-with-hypoglycemia-11036.html>
128. Lezcano de Leguizamón MC, Ríos González C, Lezcano de Leguizamón MC, Ríos González C. Frecuencia y factores de riesgo para la hipoglucemia neonatal en un hospital regional, 2021. *Pediatría Asunción* [Internet]. 2022 [citado 23 de marzo de 2024];49(3):181-7. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1683-98032022000300181&lng=en&nrm=iso&tlng=es
129. Plummer EA, Ninkovic I, Rees A, Rao R, Bendel CM, Stepka EC. Neonatal hypoglycemia algorithms improve hospital outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2022 [citado 23 de marzo de 2024];35(12):2278-85. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2020.1785421>
130. Haltren KV, Malhotra A. Characteristics of infants admitted with hypoglycemia to a neonatal unit. *J Pediatr Endocrinol Metab* [Internet]. 2013 [citado 30 de enero de 2024];26(5-6):525-9. Disponible en:

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jpem-2013-0009/html>

131. Wee WB, Leigh MW, Davis SD, Rosenfeld M, Sullivan KM, Sawras MG, et al. Association of Neonatal Hospital Length of Stay with Lung Function in Primary Ciliary Dyskinesia. *Ann Am Thorac Soc* [Internet]. 2022 [citado 29 de enero de 2024];19(11):1865-70. Disponible en: <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1513/AnnalsATS.202202-116OC>
132. Bacha LT, Hailu WB, Tesfaye Geta E. Clinical outcome and associated factors of respiratory distress syndrome among preterm neonates admitted to the neonatal intensive care unit of Adama Hospital and Medical College. *SAGE Open Med* [Internet]. 2022 [citado 30 de enero de 2024];10:20503121221146068. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9806403/>
133. Torres Rodríguez JP, Martínez Barco CE. Estancia hospitalaria de neonatos a término con dificultad respiratoria del recién nacido tratados con Oxihood de enero del 2018-enero del 2019 en el Hospital General Guasmo Sur. 11 de septiembre de 2020 [citado 8 de febrero de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15383>
134. Urquiza y Conde F, Martínez-Villafaña E, Tijerina-Tijerina G, García-Benitez CQ, Oldak-Skivirsky D. Morbilidad y mortalidad del recién

nacido en un hospital privado de México. Ginecol Obstet México [Internet]. 2020 [citado 10 de abril de 2024];88(8):525-35. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0300-90412020000800005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

135. Montaña-Pérez CM, Cázarez-Ortiz M, Juárez-Astorga A, Ramírez-Moreno MA. Morbilidad y mortalidad en recién nacidos menores de 1,000 gramos en una institución pública de tercer nivel en México. Rev Mex Pediatría [Internet]. 2019 [citado 10 de abril de 2024];86(3):108-11. Disponible en: <https://acortar.link/8X6GrC>

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO

FICHA N°.....
N° HISTORIA CLÍNICA:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha actual:/...../20.....

Fecha de nacimiento:/...../20.....

- **DATOS GENERALES:**

Sexo:

Femenino () Masculino ()

- **PATOLOGÍAS NEONATALES**

Neumonía neonatal: Si () No ()

Asfixia perinatal: Si () No ()

Taquipnea transitoria del recién nacido: Si () No ()

Enfermedad de membrana hialina: Si () No ()

Anemia neonatal: Si () No ()

Policitemia neonatal: Si () No ()

Sepsis neonatal: Si () No ()

Ictericia neonatal: Si () No ()

Hipoglicemia neonatal: Si () No ()

Síndrome de aspiración meconial: Si () No ()

Otros:.....
.....

- **TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA:**

Fecha de ingreso: Fecha de egreso:.....

Tiempo:.....días

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Determinantes de la estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2017-2019.

Autor: Evelyn Milagros Mamani Alave

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>General: ¿Cuáles son las patologías que determinan la estancia hospitalaria del recién nacido en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017-2019?</p>	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las patologías más frecuentes responsables de la estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el tiempo de estancia hospitalaria en neonatos patológicos y no patológicos del Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019. - Identificar las patologías con el mayor tiempo de estancia hospitalaria en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019. - Determinar las patologías que generaron mayor estancia hospitalaria según el sexo de los neonatos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2017 a 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estancia hospitalaria - Sexo - Asfixia perinatal - Ictericia neonatal - Deshidratación neonatal - Prematuridad - Infección perinatal - Policitemia neonatal - Incompatibilidad ABO - Sepsis neonatal - Hipoglicemia neonatal - Enfermedad de membrana hialina 	<p>Diseño Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo.</p> <p>Población La población de estudio estará determinada por todos los recién nacidos del Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2017 a 2019.</p> <p>Técnica Revisión documental</p> <p>Instrumento Ficha de recolección de datos</p> <p>Estadística Frecuencias relativas Medidas de tendencia central</p>

ANEXO 3. DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



HHUT
HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.

Por Resolución Ejecutiva Regional N°404-2023-GR/GOB.REG.TACNA, otorga

CREDENCIAL

Del Proyecto de Investigación:

"DETERMINANTES DE LA ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2017-2019"	CÓDIGO
	65-CIÉI-2023

Autoría (es):

BACH. EVELYN MILAGROS MAMANI ALAVE

Dictamen (9) otorgado por Miembro activo del CIÉI, DR. MARCO C. RIVAROLA HIDALGO, Miembro activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular Suplente

Según Resolución Directoral N°619-2022-DIREC-EJEC-HHUT-DRS.T/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Que puede ejecutarse: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI NO

Vulnera derechos SI NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI NO Escrito SI NO Pertinente SI NO

Impacto Ambiental Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI NO Cumple con los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado

y en consecuencia SI NO Otorga la Aprobación, por intermedio del Comité Institucional de Ética en Investigación

Se expide el presente documento el día 14 de Noviembre del 2023

Válido hasta el 14 de Noviembre del 2024



MENEGAR ROGELIO CONCORI COAQUIRA
Director Ejecutivo
Hospital Hipólito Unanue Tacna



LIC. BLANCA RAQUEL ZEVALLOS DELGADO
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna