



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL
EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL
NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. YASBETH GRISEL MAMANI TEVES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

JULIACA – PERÚ
2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL
EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL
NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. YASBETH GRISEL MAMANI TEVES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

PRIMER MIEMBRO

: 
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : MEDICINA HUMANA - P09



RESOLUCIÓN DECANAL N° 1047 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 05 de noviembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025 – 9649 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN – PUNO 2024**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **MÉDICO CIRUJANO** el (la) bachiller: **MAMANI TEVES YASBETH GRISEL** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * **Presidente** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * **1er. Miembro** : Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
- * **2do. Miembro** : M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

- * **Asesor (a)** : Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : VIERNES 07 DE NOVIEMBRE DEL 2025
HORA : 15:00 HORAS
LOCAL : Segundo Piso de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizada la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Medicina Humana Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2025(1)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 795 2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 17 de Setiembre del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 8488-2025 de fecha 22 de setiembre del 2025, presentado por el Bachiller el **MAMANI TEVES YASBETH GRISEL**, quien solicita la revisión de Informe Final de investigación (Borrador de Tesis) Titulado: **CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN – PUNO 2024** por los jurados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Medicina Humana

CONSIDERANDO;

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- * **Presidente** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * **1er. Miembro** : Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
- * **2do. Miembro** : M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ

- * **Asesor (a)** : Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

Estando en la opinión favorable de los miembros del jurado, en concordancia con el Reglamento interno de trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos Resolución N° 094-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N°30220 Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la Unidad de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud; así mismo fue aprobado para su ejecución del informe Final con Resolución N° 273 -2025-D FCS-UANCV –J conducente para optar el Título Profesional de **MÉDICO CIRUJANO**

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL** de INVESTIGACIÓN, (**BORRADOR DE TESIS**) para la REVISION de **SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el egresado (a) **MAMANI TEVES YASBETH GRISEL** para optar el Título Profesional de **MÉDICO CIRUJANO** con el tema titulado: **CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN – PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación **MEDICINA HUMANA**

- * **ARTICULO SEGUNDO.-** RATIFICAR como **ASESOR (a)** a la Dra. **MARYLUZ CRUZ COLCA**

* **ARTICULO TERCERO.-** DISPONER que la Decana de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y Secretaria Académica quedan encargadas del cumplimiento de la presente resolución

Regístrese, Comuníquese, y Cumplíese

Distribución: Decanato, MH Archivo.





RESOLUCIÓN DECANAL N° 402 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 03 de junio del 2025

VISTOS:

El Informe N° 036 -2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de propuesta de Investigación de fecha 30 de mayo de la E.P. de Medicina Humana a folio 000093;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **MAMANI TEVES YASBETH GRISEL** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN – PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación: **MEDICINA HUMANA**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- **Presidente** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA**
- **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- **2do. Miembro** : **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 674-2025-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación,

Estando en la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92 D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO - APROBAR, la **PROPUESTA de INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **MAMANI TEVES YASBETH GRISEL** para optar el Título Profesional de **MÉDICO CIRUJANO** titulado: **CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN – PUNO 2024**

La Propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO - RECONOCER, como **ASESOR(A) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**

ARTICULO TERCERO - DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana a quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



Distribución: Decanato, EP: Medicina Humana Secretaria Académica, Archivo.



18% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 15% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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

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



Metadatos Complementarios

CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	YASBETH GRISEL MAMANI TEVES
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72416681
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-6131-0751
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29590767
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4379-558X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02064784



Datos de investigación	
Línea de investigación	MEDICINA HUMANA P-09
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Pais: Perú</p> <p>Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno</p> <p>Latitud: -15.84210 Longitud: -70.02178 https://maps.app.goo.gl/oMQKpCsWpdUvAtdm9</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2025 - Setiembre 2025
URL de disciplinas OCDE	<p>Pediatría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03</p> <p>Medicina clínica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.00</p>



INVERSIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. María Concepción Figueroa Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN PCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD



Yo YASBETH GRISEL MAMANI TEVES identificado con DNI Nro. 72416681, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024

Asesorado por: Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca __11__ de noviembre del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)


Huella



DEDICATORIA

Esta investigación se la dedico a Dios, que es fuente de sabiduría y ha guiado mis pasos a lo largo de este programa profesional.

A mis padres Lupe Teves y Efraín Mamani a quienes les debo toda la vida, por su sacrificio constante en estos años para poder sacar adelante a nuestra familia, por inculcarme valores, virtudes y hábitos que forjaron mi persona y brindarme la oportunidad de seguir mis sueños, y por brindarme siempre incondicionalmente su apoyo.

A mi hermana Yazira por su apoyo frecuente, por ser mi confidente, mi mejor amiga, y la fuente de admiración por su increíble madures y ganas de siempre ser mejor.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, a la facultad de Medicina Humana y con ello a los docentes y al personal que labora en la institución por brindarme una formación profesional y humana.

Al Hospital Regional Manuel Núñez Butrón por permitir llevar a cabo la presente investigación.

A la Dra. Maryluz Cruz Colca por su asesoramiento y apoyo académico, paciencia y comprensión en la elaboración de esta tesis.

A mis jurados, por su disponibilidad de tiempo, aportes y por su apoyo en este gran paso para mi carrera profesional.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1.1. Problema General.....	4
1.1.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3.1. Justificación Teórica.....	4
1.3.2. Justificación practica.....	5
1.3.3. Justificación metodológica.....	5
1.4. OBJETIVOS.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. HIPÓTESIS.....	6
1.5.1. Hipótesis General.....	6



1.5.2. Hipótesis Específicos 6

1.6. VARIABLES 7

1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 10

 2.1.1. A Nivel Internacional 10

 2.1.2. A nivel nacional 17

 2.1.3. A nivel regional 22

2.2. MARCO TEÓRICO 23

2.3. MARCO CONCEPTUAL 29

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 32

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 32

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN 33

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRa 33

 3.4.1. Población 33

 3.4.2. Muestra 33

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS 34

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 34

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS 35

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 35



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 37

CONCLUSIONES..... 66

RECOMENDACIONES 68

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 70

ANEXOS..... 82

ANEXO 1: MATRIZ DE DATOS 83

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 87

ANEXO 3. INSTRUMENTO 90

ANEXO 4. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS 93

ANEXO 5. AUTORIZACIÓN 99



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características según frecuencia respiratoria asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024. 36

Tabla 2. Característica clínica por aumento de bilirrubinas asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024..... 39

Tabla 3. Característica clínica según apnea asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024..... 41

Tabla 4. Característica clínica según temperatura corporal asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024..... 43

Tabla 5. Característica clínica por convulsiones asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024..... 45

Tabla 6. Características clínicas por presencia letargia asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024 47

Tabla 7. Características clínicas según hipoactividad asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024 49



Tabla 8.	Características personales según sexo asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	51
Tabla 9.	Características personales en peso al nacer asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024	53
Tabla 10.	Características personales en edad gestacional asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024.....	55
Tabla 11.	Características microbiológicas por realización de hemocultivo asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	58
Tabla 12.	Tipo bacteria gram positivas y gram negativas asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024.	61
Tabla 13.	Sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	64



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia respiratoria asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024. 36

Figura 2. Aumento de bilirrubinas asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024. 39

Figura 3. Presencia de apnea asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024. 41

Figura 4. Temperatura corporal asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024..... 43

Figura 5. Presencia de convulsiones asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024..... 45

Figura 6. Presencia de letargia asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024 47

Figura 7. Hipoactividad asociada a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024 49

Figura 8. Sexo asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno 2024. 51



Figura 9.	Peso al nacer asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	53
Figura 10.	Edad gestacional asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	55
Figura 11.	Características microbiológicas por realización de hemocultivo asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	58
Figura 12.	Tipo bacteria gram positivas y gram negativas asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024.....	61



RESUMEN

Se ha establecido como finalidad: Identificar las características vinculadas a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la unidad de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024. Material y método: investigación con un diseño no experimental, de tipo básico con un nivel correlacional, de corte transversal y retrospectivo, llevado a cabo mediante el análisis documental de 134 historias clínicas de neonatos con sepsis neonatal en 2024 en el Hospital Público de Puno utilizando una ficha de revisión documental que fue validada por tres expertos y con un alfa de Cronbach, estableciendo la relación con un nivel de significancia $p < 0,05$ para el X^2 de Pearson. Resultados: las características clínicas mostraron que el 47,8% presentaron frecuencia respiratoria ($P=0,000$), el 55,2% aumentaron las bilirrubinas ($P=0,000$), el 26,9% tuvieron apnea que superó los 15 segundos ($P=0,000$), el 49,3% mostraron temperatura por encima de $37,5^{\circ}\text{C}$ ($P=0,000$), el 3% experimentaron convulsiones ($P=0,027$), el 22,9% exhibieron letargia ($P=0,000$), y el 22,4% mostraron hipoactividad ($P=0,000$); respecto a las características personales, el 47,8% eran varones ($P=0,019$), y un 23,1% presentaron edad gestacional pre término ($P=0,010$), todos estos aspectos están relacionados con la sepsis neonatal en los neonatos hospitalizados en el servicio de neonatología del hospital de Puno en 2024. Entre los neonatos, el 73,1% presentó sepsis temprana (antes de 72 horas) y el 26,9% tuvo sepsis tardía (después de 72 horas). Conclusión: las características relacionadas con la sepsis neonatal en neonatos ingresados en la unidad de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024 son, en su mayoría, características clínicas y personales con un X^2 de Pearson $p < 0,05$, y no se encontró relación con el grupo de características microbiológicas, por lo que se acepta parcialmente la hipótesis general.

Palabras clave: Característica clínica, sepsis neonatal, hospitalización.



ABSTRACT

The **objective** has been proposed to determine the characteristics associated with neonatal sepsis in newborns admitted to the neonatology area of the Manuel Nuñez Butron Hospital -Puno 2024. **Material and method:** study with a non-experimental design, of a basic type with a correlational level, cross-sectional and retrospective, carried out with the documentary analysis of 134 medical records of newborns with neonatal sepsis during 2024 at the Public Hospital of Puno using the documentary review form validated by 3 experts and Cronbach's alpha, establishing the relationship with a significance level of $p < 0.05$ for Pearson's χ^2 . **Results:** Clinical features were increased respiratory rate with tachypnea in 47.8% ($P=0.000$), jaundice in 55.2% with increased bilirubin ($P=0.000$), apnea greater than 15 mg/dl in 26.9% ($P=0.000$), temperature greater than 37.5°C in 49.3% ($P=0.000$), seizures in 3% ($P=0.027$), lethargy in 22.9% ($P=0.000$) and hypoactivity in 22.4% ($P=0.000$); and personal characteristics 47.8% were male ($P = 0.019$), and preterm pregnancies in 23.1% ($P = 0.010$) are associated with neonatal sepsis in neonates admitted to the neonatal area hospitalized in the hospital of Puno in 2024. In 73.1% of neonates presented early sepsis before 72 hours and in 26.9% late sepsis after 72 hours in neonates admitted to the neonatal area of the MNB Puno Hospital 2024. **Conclusion:** The characteristics associated with neonatal sepsis in newborns admitted to the neonatal ward of the Manuel Nuñez Butron Hospital in Puno 2024 are primarily clinical and personal characteristics, with a Pearson's χ^2 test of $p < 0.05$. The group of microbiological characteristics was unrelated, so the general hypothesis is partially accepted.

Keywords: Clinical characteristics, neonatal sepsis, hospitalization.



INTRODUCCIÓN

Los primeros días de vida de un bebé son fundamentales. En este tiempo, que va desde que nace hasta los 28 días, su cuerpo atraviesa cambios enormes para adaptarse a vivir fuera del vientre materno. El problema es que muchos de sus sistemas aún no están completamente desarrollados, sobre todo el sistema inmune, el respiratorio y el que regula la temperatura corporal. Esto hace que los recién nacidos sean especialmente frágiles ante diferentes enfermedades, y una de las más peligrosas es la sepsis neonatal.

La sepsis neonatal es básicamente una infección grave que se mete al torrente sanguíneo del bebé. Puede ser causada por bacterias, virus, hongos o parásitos. Lo complicado es que sus síntomas son bastante generales y a veces confusos: el bebé puede respirar muy rápido, tener fiebre o todo lo contrario (estar muy frío), mostrarse decaído, no querer comer, ponerse amarillento sin razón aparente, tener convulsiones o presentar problemas con la presión arterial. Como los signos no son tan claros, los médicos tienen que revisar todo el historial del parto, examinar bien al bebé y hacer pruebas de laboratorio para confirmar si realmente hay una infección.

Hay dos tipos de sepsis según cuándo aparecen. La sepsis temprana se da en las primeras 72 horas de vida y generalmente la causa la mamá durante el embarazo o el parto. La sepsis tardía aparece después de esos tres días y suele relacionarse con infecciones que el bebé agarra en el hospital o en su entorno. Distinguir entre una y otra es importante porque las bacterias involucradas y el tratamiento pueden ser diferentes.

A nivel mundial, la sepsis neonatal sigue siendo un problema serio. En países con buenos sistemas de salud se ven entre 1 y 5 casos por cada mil bebés



nacidos vivos, pero en países más pobres esa cifra puede multiplicarse por 20. Se calcula que cada año mueren alrededor de un millón de bebés por esta causa, lo cual deja claro que hace falta mejorar mucho la prevención, el diagnóstico y el tratamiento.

En América Latina pasa algo similar. La sepsis neonatal es una causa importante de muerte infantil, especialmente en zonas rurales o lugares donde el acceso a servicios médicos es limitado. Problemas como la falta de controles durante el embarazo, laboratorios insuficientes, el uso excesivo de antibióticos, la resistencia a estos medicamentos y las fallas en el control de infecciones en los hospitales hacen que todo sea más complicado.

En Perú, las infecciones en recién nacidos son la segunda causa de muerte neonatal, justo después de las complicaciones por nacer antes de tiempo. La sepsis neonatal es motivo frecuente de hospitalización y muchas veces los bebés necesitan cuidados intensivos. Las distancias geográficas, la falta de especialistas y las desigualdades en el acceso a servicios de salud hacen que los resultados no sean los mejores.

En Puno la situación es todavía más difícil. La región tiene características particulares: la gente vive dispersa, el transporte es complicado, está a gran altura, hay mucha pobreza y los servicios especializados no llegan fácilmente. El Hospital Manuel Núñez Butrón es el centro de referencia y atiende muchos casos de bebés con sepsis, por eso es necesario entender mejor qué factores están influyendo en esta enfermedad para poder mejorar los protocolos de atención.

Revisar las características clínicas ayuda a identificar qué síntomas son más comunes y qué tan graves pueden llegar a ser. Ver las características personales del bebé, como su sexo, peso al nacer o si nació prematuro, permite entender



qué los hace más vulnerables. Y estudiar qué bacterias están causando las infecciones es clave, porque esto varía con el tiempo y de una región a otra, y define qué antibióticos van a funcionar mejor.

Por todo esto, el objetivo de este estudio es conocer las características clínicas, personales y microbiológicas de los casos de sepsis neonatal en bebés hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón durante el 2024. La idea es generar información local que sirva para detectar la enfermedad más rápido, tratarla mejor y evitar complicaciones. Esta investigación no solo es útil para los profesionales de salud, sino que también puede guiar políticas sanitarias y futuras investigaciones sobre salud neonatal.

El trabajo está dividido en cuatro capítulos. En el primero se plantea el problema, se justifica por qué es importante estudiarlo y se definen los objetivos y las variables. En el segundo se revisa lo que ya se sabe sobre el tema a nivel internacional, nacional y regional. El tercer capítulo explica cómo se hizo el estudio: el diseño, la población estudiada, la muestra, los instrumentos y las técnicas usadas. Y en el cuarto capítulo se presentan los resultados, se discuten y se dan conclusiones y recomendaciones para mejorar la atención de los recién nacidos en la región.

La intención de este estudio es contribuir de manera concreta a la salud pública de Puno, fortaleciendo las capacidades de diagnóstico, mejorando las decisiones clínicas y las prácticas de cuidado para reducir las muertes y complicaciones por sepsis neonatal tanto en la región como en otros lugares del país con realidades similares.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.1. Descripción del problema.

.A nivel Internacional

La sepsis neonatal se refiere al síndrome clínico que se produce a una respuesta sistémica inflamatoria la que se desarrolla de forma secundaria a una inoculación justificada o presuntiva en los que nacieron (1), En el grupo de niños inferiores de cinco años, la sepsis neonatal es responsable de una parte fundamental de la mortalidad, situándose como la octava causa más común de decesos (2). Esta se clasifica como de inicio temprano (antes de 72 horas) o tardío (después de 72 horas), según el punto en que comienzan a manifestarse los indicios (3), La sepsis temprana por lo general va a afectar a gran cantidad de recién nacidos y se liga al incremento de la enfermedad y mortalidad a inicios de la primera semana de vida (4), Se ha comprobado que existe variaciones significativas de sepsis neonatal en el mundo entero, la misma que ha quedado evidenciado en varios artículos (5)

En el mundo 1 a 5 de cada 1000 de nacidos vivos son afectados por la sepsis neonatal, la misma que representa del 3 al 30% de loa mortalidad en los recién nacidos y niños anualmente (6). El 2.2% de mortalidad neonatal es demostrada



por cultivo y del 4,7% de sepsis neonatal diagnosticada clínicamente (7). La sepsis neonatal temprana por infecciones intrahospitalarias tiene una incidencia del 0.61% al 14.2%, siendo de 3 a 20 veces superior en regiones en vías de desarrollo y medios que en regiones desarrolladas y con altos niveles de ingresos. Mientras que África y Asia reportan más de 2.5 millones de fallecidos neonatales, Nigeria destaca por la alta incidencia de sepsis neonatal, que resulta en la pérdida de aproximadamente 12,881 recién nacidos anualmente (8). Un estudio en el Reino Unido reveló que el 58% de los casos de sepsis de inicio temprano presentaban características microbiológicas identificables. (9)

A nivel Nacional

En Perú, son 10 de cada 1000 neonatos que fallecen recién nacidos, el 66% de los fallecidos son menores de un año y 55% fallecen mayores a cinco años, en un estudio realizado en Lima de sepsis neonatal temprana en neonatos se hallaron la existencia de meningitis en un 21% entre otros como gérmenes de listeria monocytogenes en un 84%, Escherichia Coli en un 8% (11), el estudio también reveló que, de 111 recién nacidos, el 39% mostró ictericia, el 32% experimentó vómitos y un notable 74% presentó fiebre. Además, el 41% sufrió de taquipnea. En cuanto a los análisis microbiológicos, se detectó Staphylococcus coagulasa negativa en el 47% de los casos. Los cuadros clínicos de taquipnea se manifestaron en un 48% de los neonatos. Es importante destacar que la incidencia de sepsis neonatal fue del 85 por cada 1000 nacidos vivos (12).

Otros artículos clínicos realizados en diversas ciudades en el país la sepsis en neonatos el cuadro clínico de incidentes altos en los recién nacidos contribuyen a la defunción de varios en los inicios de su vida, en un estudio realizado en



nuevo Chimbote en donde se estudiaron a 7429 recién nacidos se hallaron fiebre en un 28%, taquipnea en un 36%, también se pudo identificar a *Escherichia coli* en un 51% es el patógeno con más frecuencia de sepsis temprano (13) también en Piura de 92 neonatos con el diagnóstico de sepsis temprana en un 42% tenían fiebre y dificultades al respirar en un 71% (14)

A nivel Regional y/o Local

Un análisis de 247 neonatos en la región de Puno mostró que las características clínicas más frecuentes fueron hipoactividad (43%), fiebre (20%), taquipnea (58%), náuseas (20%) e hipotermia (10%). La gravedad de la sepsis observada en la totalidad de los casos exige que los neonatos sean hospitalizados y reciban tratamientos especializados. Es importante indicar que no todos los afectados logran una recuperación satisfactoria (15).

Debido a la naturaleza inespecífica de las sintomatologías y signos clínicos de infección en neonatos, un gran número de ellos son tratados con antibióticos de forma empírica cuando se sospecha de sepsis neonatal. Aunque el hemocultivo es el estándar principal para el análisis, muchos pacientes reciben tratamientos antibióticos innecesarios, lo que puede contribuir a la creación de cepas invulnerables a los antimicrobianos. Adicionalmente, se ha observado que el uso prolongado de antibioterapia está relacionado con resultados adversos en neonatos (16)

Este estudio se propone describir en detalle las características clínicas, personales y microbiológicas ligados a la sepsis neonatal, incluyendo la identificación de los principales agentes etiológicos y el análisis del uso de antibióticos. El propósito fundamental es establecer estrategias que mejoren el



análisis y procedimiento a tratar la sepsis neonatal, haciéndolos más adecuados y oportunos.

1.1. FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.2. Problema General

PG: ¿Cuáles son las características asociadas a sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024?

1.1.3. Problemas Específicos

PE1 ¿Qué características clínicas tienen asociación con la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno?

PE2 ¿Cuáles son características personales que tienen asociación con la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno?

PE3 ¿Cuáles son las características microbiológicas que están asociadas a sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno?

PE4 ¿Cómo es la sepsis neonatal de los neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno?

1.2. JUSTIFICACIÓN.

1.2.1. Justificación Teórica.

El conocimiento de aspectos clínicos, epidemiológicos de los neonatos durante las primeras horas de vida son tema importante y prioritario que refresca y contribuye no solo con el conocimiento sino se traduce en la búsqueda de nuevos aspectos que puedan estar generando riesgo frente a problemas de salud como la sepsis neonatal la misma que es la causa primordial de la mortalidad y



morbilidad, cabe resaltar que en los neonatos que sobrevivieron existía el riesgo latente de padecer secuelas físicas graves entre ellas las discapacidades, siendo las manifestaciones clínicas inespecíficas por lo cual se dificulta la detección rápida y por lo tanto el tratamiento precoz del neonato con sepsis neonatal.

Con estos conocimientos se contribuye en la formación de profesionales, especialistas y equipo de salud en beneficio de una mejor atención del neonato en los centros asistenciales y hospitalarios

1.2.2. Justificación practica

El conocimiento y la practicas de la atención a los neonatos respecto a problema de salud durante las primeras días es importante no solo permite visualizar los caracteres asociadas a sepsis neonatal en el servicio de neonatología del hospital MNB, sino que a partir de ello pueda mejorarse la atención a los neonatos ya que al terminar la investigación se hará conocer según los resultados esperados a las autoridades del Hospital para que puedan implementar estrategias para disminuir y/o controlar la morbilidad y la hospitalización de los recién nacidos con detección de Sepsis neonatal

1.2.3. Justificación metodológica

En el estudio se usó el método científico el cual cuenta con métodos y técnicas replicables en otros estudios considerando que esta puede ser utilizada en otras investigaciones y los resultados emplearse como base para otras investigaciones que contribuyan en la salud del grupo de estudio el mismo que son los neonatos grupos vulnerables y de riesgo de intervención.



1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo General.

OG: Determinar las características asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024

1.3.2. Objetivos Específicos

OE1. Identificar las **características clínicas** que están asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno.

OE2. Evaluar las **características personales** que están asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno.

OE3. Valorar las **características microbiológicas** asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno.

OE4. Precisar el **tipo de sepsis neonatal** de los neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis General

HG: Las características clínicas, personales y microbiológicas tienen una asociación significativa con la sepsis neonatal en neonatos hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón Puno – 2024

1.4.2. Hipótesis Específicos



HE1. Las características clínicas están asociadas significativamente a la sepsis neonatal en neonatos hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno

HE2. Las características personales están asociadas significativamente con la sepsis neonatal en neonatos hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butron - Puno

HE3. Las características microbiológicas están asociadas significativamente con la sepsis neonatal en neonatos hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón – Puno.

HE4. La sepsis neonatal se da con mayor frecuencia en las primeras 72 horas de vida neonatal.

1.5. VARIABLES

Variable 1

Características

Variable 2

Sepsis Neonatal



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1 1.Características	1.1. Características Clínicas	1.1.1. Frecuencia respiratoria	< 60 > 60
		1.1.2. Nivel de bilirrubina:	< 5mg/dl > 5mg/dl
		1.1.3 Apnea:	< 15 seg > 15 seg.
		1.1.4. Temperatura corporal	> 37.5°C = 36.5 a 37.5 < 36.5°C
		1.1.5. Convulsiones	Presente Ausente
		1.1.6. Letargia	Presente Ausente
		1.1.7. Hipoactividad	Presente Ausente
	1.2. Características Personales	1.2.1 Sexo:	a. Masculino b. Femenino
		1.2.2 Peso al nacer	a) ≤ 1,000gr = Extremad. Bajo b) 1,000-1400 = muy bajo c) 1,500 – 2499 = Bajo peso d) 2,500 – 3,999 = Normal e) ≥ 4,000 gr = Macrosómico
		1.1.6. Edad gestacional del RN:	a) Pretérmino b) A termino c) Postérmino



	1.1. Características Microbiológicas	1.3.1 Hemocultivo: 1.3.2 Bacterias Gram positivas:	a) Positivo b) Negativo a) Escherichia Coli b) Staphylococcus aureus c) Klebsiella spp d) Pseudomonas aeruginosa e) Staphylococcus coagulosa f) Listeria monocytogenes g) Entococcus spp Estreptococo viridans
Variable		Indicador	Categoría
Variable 2. Sepsis neonatal		.1. Valoración de la sepsis	a) Temprana Primeras 72 horas. b) Tardía Después de 72 horas



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1.1. A Nivel Internacional.

Soler, Sánchez y su equipo (17) hicieron un estudio en 2023 llamado "Sepsis neonatal precoz, revisión y epidemiología en un hospital - Balmis, Alicante". Lo que buscaban era ver cuántos casos de sepsis neonatal temprana con cultivos positivos había y cómo eran estos bebés en su hospital. Hicieron un estudio observacional mirando hacia atrás los registros de bebés diagnosticados con este tipo de sepsis en 2023.

Los resultados mostraron que hubo 34,089 nacimientos en total. De esos, el 89.4% fueron bebés nacidos a término y el 10.6% prematuros. Encontraron 33 casos de sepsis temprana con cultivo positivo, lo que da una incidencia de 0.96 casos por cada 1000 bebés nacidos vivos. De esos 33 casos, 12 eran bebés a término (0.4 por cada 1000) y 21 prematuros (5.8 por cada 1000). Los factores de riesgo que más se repitieron fueron la corioamnionitis (48.4%) y que se hubiera roto la bolsa más de 18 horas antes del parto (51.5%). Las bacterias Gram positivas fueron las que más se encontraron (63%), y dentro de las Gram negativas, la E. Coli fue la más común (27.2%). En los prematuros hubo más



casos causados por bacterias Gram negativas (47.8%). El 78% de los bebés mostraron síntomas desde el principio, principalmente respiratorios (80%).

La conclusión fue que, aunque la atención perinatal ha mejorado bastante, la sepsis neonatal temprana sigue siendo frecuente. Lo complicado es que los síntomas muchas veces son poco claros o ni siquiera aparecen (en el 40% de los casos). La incidencia en este hospital fue de 0.96 por cada 1000 nacidos vivos, pero en prematuros subió hasta 5.8 por cada 1000. Las bacterias Gram negativas fueron más comunes en prematuros, probablemente porque se les da antibióticos profilácticos contra el estreptococo del grupo B.

Por otro lado, Donath (18) hizo un estudio en 2022 titulado "Mortandad y características infecciosas y clínicas más constantes en neonatos con sepsis neonatal tardía". Su objetivo era describir cómo se presenta la sepsis neonatal tardía por bacterias Gram negativas en recién nacidos, viendo cuántos morían, qué tan frecuente era y cuáles eran sus características. Fue un estudio descriptivo, observacional y transversal con bebés ingresados en neonatología. Los resultados de Donath mostraron que, de 114 expedientes revisados, la mortalidad fue del 1.2% y la frecuencia de sepsis neonatal tardía fue del 0.9%. El 52.6% de los casos eran varones, y el 40.3% habían nacido con menos de 33 semanas de gestación. El 94.7% de los casos estuvieron en ayuno durante el tratamiento, el 55% necesitó nutrición parenteral total, y el 97.4% tuvieron un catéter PICC (catéter central puesto desde una vena periférica). El tiempo promedio de hospitalización fue de 50 días, con una media de 43 y la mayoría estuvo 27 días.

En conclusión, la mortalidad relacionada con sepsis neonatal fue del 1.2%, con una prevalencia del 0.9%. Las características más comunes fueron: ser varón,



haber nacido con menos de 34 semanas, necesitar ventilación mecánica, tener un catéter PICC y haber recibido antibióticos en los primeros días de vida.

Sands, Espiller, et al. (19) en el 2022 en su artículo Sepsis neonatal de inicio temprano en países de ingresos bajos y medios: desafíos actuales y oportunidades futuras, La sepsis neonatal lo conceptualiza como un contagio sistémico presentándose en las 7 semanas de nacido, y la sepsis de inicio temprano (SIT) suele presentarse antes de las 72 horas, aunque la definición de SIT varía en la literatura. Si bien la incidencia global se redujo de un manera drástica en las últimas décadas, la sepsis neonatal aún se considera como la causa principal de los RN, con mayor incidencia en los PIBM. Los síntomas al inicio de la sepsis neonatal pueden ser sutiles, por lo que la SIT suele ser difícil de diagnosticar a partir de la presentación clínica, y las pruebas de laboratorio y los hemocultivos no siempre son concluyentes ni accesibles, especialmente en países con recursos limitados. Si bien la OMS actualmente recomienda un β -lactámico y gentamicina como tratamiento de primera línea, la disponibilidad y el costo influyen en la antibioterapia empírica administrada. El tratamiento antibiótico de la sepsis neonatal en los PIBM es muy variable, en parte debido a factores como el costo de los antibióticos (y quién los financia) y el acceso a ciertos antibióticos. La resistencia a los antimicrobianos (RAM) evoluciono de manera drástica en los últimos diez años, y esta revisión analiza los datos microbiológicos actuales disponibles en el contexto del diagnóstico y el tratamiento de la SAT. Cabe destacar que esta revisión destaca la gran variabilidad en la disponibilidad de datos, la metodología, la disponibilidad de diagnósticos y la etiología de los patógenos de la sepsis.



Luján (20) llevó a cabo una investigación sobre los factores de riesgo relacionados con la sepsis neonatal durante los años 2021 y 2022, con el fin de identificar los elementos vinculados a esta enfermedad en su hospital. El estudio se diseñó como un análisis cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y correlacional. Se utilizó una muestra no aleatoria, revisando 140 casos y 140 registros que cumplían con los criterios establecidos. Para validar las hipótesis se emplearon la prueba de chi cuadrado y el odds ratio, con un 95% de nivel de confianza.

Los hallazgos indicaron que la sepsis neonatal estaba significativamente asociada con varios factores de riesgo tanto maternos como infantiles, incluyendo la ruptura prematura de membranas, infecciones urinarias, preeclampsia, presencia de meconio en el líquido amniótico, la falta de atención prenatal, la prematuridad y el bajo peso al nacer. En contraste, la edad de la madre y el sexo del bebé no mostraron ser factores relevantes en el estudio.

En resumen, Luján concluyó que existen factores de riesgo vinculados a la sepsis neonatal en los pacientes del servicio de neonatología del Hospital de Pucallpa durante el periodo 2021-2022. Se identificaron aspectos tanto de la madre como del bebé. Entre los factores maternos se incluyeron la ruptura prolongada de membranas, infección urinaria, preeclampsia, líquido amniótico con meconio y la ausencia de controles prenatales.

Lozada y Paredes (21) investigaron la sepsis neonatal temprana en el Hospital Carlos Andrade Marín, centrándose en los factores de riesgo y las medidas de prevención. Su investigación adoptó un enfoque descriptivo, retrospectivo, transversal y cualitativo, analizando los registros de bebés con sepsis neonatal



temprana. Tras evaluar la información de 135 bebés extraída del sistema AS400, hallaron que el 55.6% eran hombres, el 42.2% habían nacido a término y otro 42.2% tenían peso extremadamente bajo al nacer. Además, el 80% de los partos ocurrieron de manera complicada.

El análisis estadístico reveló una asociación significativa entre factores de riesgo infantiles (ser prematuro y pesar menos de 2500 gramos) y factores maternos (infección vaginal, líquido amniótico maloliente y fiebre materna). Ellos concluyeron que los bebés más propensos a desarrollar sepsis neonatal temprana eran aquellos que eran prematuros, que tenían bajo peso al nacer y que estaban expuestos a infecciones al final del embarazo, durante el nacimiento, o que experimentaron ruptura de membranas amnióticas.

Barreda, Rodríguez y sus colaboradores (22) llevaron a cabo un estudio titulado "Sepsis neonatal, Manifestaciones clínicas, de laboratorio y evolución clínica durante el 2016 al 2020". El objetivo principal fue investigar las manifestaciones y el desenlace clínico de la sepsis neonatal en el área pediátrica. La metodología empleada fue observacional, retrospectiva, transversal y descriptiva. La muestra estuvo compuesta por recién nacidos de menos de 28 días de cualquier sexo durante el período de 2016 a 2020.

De acuerdo con los resultados, de un total de 96 recién nacidos que presentaban sospecha de sepsis neonatal, el 66% eran masculinos. Respecto al peso en función de la edad gestacional, el 60% tenía un peso apropiado. En relación con la edad gestacional, únicamente el 34% (33) eran recién nacidos a término y el 17% (16) prematuros tardíos. El estudio concluyó que las infecciones en neonatos, que se presentan en los primeros días de vida, son consecuencia de



la exposición a gérmenes patógenos, y que durante la fase neonatal, la infección representa un riesgo considerable que provoca mortalidad y morbilidad.

Nirali y Drivar (23), en su estudio titulado "Resultados y morbilidad en neonatos con peso inadecuado: estudio retrospectivo de la India occidental", buscaron determinar los resultados y la morbilidad en infantes con peso insuficiente al nacer.

En lo que respecta a la metodología, la investigación revisó los registros médicos de neonatos que pesaban menos de 2 kg al momento del nacimiento y que fueron admitidos en la UCIN desde el 15 de septiembre de 2016 hasta el 15 de septiembre de 2017. Se recopilaron y analizaron datos sobre resultados a largo plazo, signos clínicos, morbilidades, mortalidad y características demográficas. Se utilizó estadística descriptiva para mostrar las variables continuas como media y desviación estándar, y las categóricas como frecuencias y porcentajes. Para establecer la conexión entre las principales morbilidades en infantes con peso inadecuado y la edad gestacional, se llevó a cabo un análisis de regresión logística tanto multivariado como bivariado.

Los hallazgos indicaron que de un total de 4710 partos, 327 (6.9%) presentaron peso inadecuado. Las complicaciones más comunes entre los neonatos con bajo peso fueron el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) con 153 casos (46.8%), la ictericia neonatal con 92 (28%) y la septicemia con 81 (25%), las cuales contribuyeron a 58 defunciones (17.7%). Un aumento en la edad gestacional se relacionó con unas probabilidades notablemente mayores de SDR y mortalidad asociada. Entre los 250 casos que recibieron el alta con éxito, a los 12 meses,



18 (13. 7%) estaban por debajo del percentil 3 en peso y 9 (6. 8%) no superaron la evaluación de desarrollo neurológico.

La conclusión fue que los neonatos con bajo peso al nacer en este contexto enfrentan una morbilidad y mortalidad considerables, así como efectos duraderos en su crecimiento. Para mitigar la carga que conlleva el bajo peso al nacer, es esencial mejorar las instalaciones de atención neonatal, los protocolos de control de infecciones y las intervenciones específicas.

Barreda (24), en su tesis titulada "Sepsis neonatal: manifestaciones clínicas, de laboratorio y evolución clínica 2016-2020", se propuso examinar las manifestaciones y el desarrollo clínico de la sepsis neonatal en el área pediátrica. Para ello, estudió las manifestaciones tanto clínicas como de laboratorio y detalló la evolución clínica de los casos de sepsis. Se trató de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, realizado con datos obtenidos de los expedientes de los pacientes del Instituto Nacional de Pediatría durante el periodo de 2016 a 2020, con la autorización requerida.

Los hallazgos indicaron que de 96 infantes nacidos con indicios clínicos de sepsis neonatal, el 66% (64) eran hombres y el 60% (58) presentaban un peso normal conforme a su edad gestacional. En lo que refiere a la edad gestacional, el 34% (33) eran a término, el 17% (16) eran prematuros tardíos, el 16% (15) estaban clasificados como prematuros moderados, el 21% (20) eran considerados muy prematuros y el 12% (12) se categorizaban como prematuros extremos. Al ingreso, el 21% (20) fueron diagnosticados con sepsis neonatal temprana y el 6% (6) con sepsis neonatal tardía, siendo el síndrome de dificultad respiratoria el principal diagnóstico (39%, 38 casos). Al alta, el 63% (61) fueron



diagnosticados con sepsis neonatal temprana, el 21% (20) con sepsis neonatal tardía y el 10% (10) con otro diagnóstico. La tasa de mortalidad fue del 5% (5 casos). Determinó que las infecciones neonatales se presentan en los primeros días de vida debido a la exposición a microorganismos patógenos.

2.1.2. A nivel nacional

Capuñay, Cumpen y Silva (25) llevaron a cabo un estudio sobre los factores de riesgo relacionados con la sepsis neonatal temprana en un hospital ubicado en Ferreñafe. Su investigación, titulada "Causas de riesgos relacionados a la sepsis neonatal temprana en pacientes atendidos en un hospital de Ferreñafe, 2023", aplicó una metodología básica con un enfoque cuantitativo y un diseño de casos y controles. La muestra incluyó 37 casos y 185 controles, seleccionados de un total de 467 partos ocurridos durante el año 2023, y los datos fueron extraídos de las historias clínicas.

Los resultados indicaron que la mayoría de los recién nacidos afectados por sepsis neonatal eran hijos de madres con las siguientes características: edad entre 20 y 34 años (40. 5%), estado civil en convivencia (54. 1%), nivel educativo primario (62. 2%) y origen en áreas rurales (91. 9%). Además, estas madres presentaron antecedentes de infecciones en el tracto urinario (89. 2%), asistieron a menos de seis controles prenatales (73%), y en todos los casos se registró una ruptura de membranas superior a 18 horas, mientras que en el 75. 7% de los casos, los síntomas de sepsis neonatal se presentaron antes de las primeras 24 horas de vida.

El estudio concluyó que asistir a menos de seis controles prenatales ($p=0.023$; $ORa=2.51$; $IC95\%: 1.14 - 5.53$) y haber sufrido una infección del tracto urinario



en los últimos tres meses ($ORa=6.88$, $p<0.001$; $IC95\%: 2.67 - 17.75$) son factores asociados con la sepsis neonatal temprana.

Neira y García (26) llevaron a cabo una investigación en el Hospital Regional de Ica para identificar los factores de riesgo obstétricos vinculados a la sepsis neonatal. El enfoque de su estudio fue observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, analizando 104 recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal que fueron admitidos entre enero y junio de 2023.

La gran mayoría de los neonatos (94.23%) nació por parto único, y el 62.50% presentó una edad gestacional de entre 37 y 42 semanas. El estudio mostró que la dificultad respiratoria fue el síntoma clínico más común (66.35%) en los recién nacidos con sepsis, y un alto porcentaje (94.24%) mostró alteraciones en el hemograma, con leucocitosis como el principal hallazgo. Aproximadamente el 20% de los hemocultivos resultaron positivos, siendo el *Staphylococcus epidermidis* el microorganismo más común (49.12%), seguido por *Acinetobacter iwoffii* (17.54%).

La sepsis neonatal precoz representó la mayor proporción de casos con hemocultivos positivos (89.36%), donde predominaban los gérmenes *Staphylococcus epidermidis* (63.64%) y *Acinetobacter iwoffii* (22.73%). En relación a la sepsis neonatal tardía, los resultados destacaron principalmente la presencia de *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus haemolyticus* (ambos con un 33.33%). No se identificaron relaciones significativas entre las variables maternas y la edad gestacional en relación a la sepsis neonatal. Se concluyó que en todos los casos donde se sospechó de sepsis neonatal, las dos primeras muestras de hemocultivo resultaron negativas.



Huamán (27) realizó una investigación en el Hospital Nacional "San Bartolomé" para descubrir los factores de riesgo vinculados a la sepsis neonatal temprana, tanto de origen materno como neonatal. Empleó un enfoque observacional, analítico y retrospectivo con un diseño de casos y controles. La muestra incluyó 65 infantes con sepsis neonatal temprana y 65 del grupo de control, recopilando datos mediante la revisión de historias clínicas. Para el análisis estadístico, se utilizó el software SPSS Statistics 29. 0.

Los hallazgos revelaron que un bajo peso al nacer ($p=0.035$; OR: 8.718; IC 95%: 1.159-65.594) y la corioamnionitis materna ($p=0.039$; OR: 11.128; IC 95%: 1.159-65.594) estaban fuertemente vinculados a la sepsis neonatal temprana. No obstante, no se hallaron asociaciones estadísticamente significativas entre la sepsis neonatal temprana y otros factores analizados, que incluían el género del recién nacido, un tiempo de gestación menor a 37 semanas, las infecciones urinarias en las madres, la ruptura prematura de membranas por 18 horas o más, la presencia de meconio en el líquido amniótico o la falta de controles prenatales adecuados.

Se llegó a la conclusión de que el peso bajo al nacer y la corioamnionitis son los principales factores que afectan la sepsis neonatal temprana. Este descubrimiento subraya la urgente necesidad de establecer e implementar estrategias preventivas que mejoren el cuidado prenatal, con el objetivo de disminuir la frecuencia de complicaciones neonatales severas asociadas a estos riesgos.

Ponte (28) llevó a cabo una investigación en el Hospital Hipólito Unanue en 2022 para identificar factores que aumentarían el riesgo de sepsis en recién nacidos.



Se centró en la revisión retrospectiva de historias clínicas, comparando 48 neonatos afectados por sepsis con 48 que no la padecieron, seleccionados aleatoriamente de casi 3000 nacimientos. Usó el programa SPSS para el análisis de los datos obtenidos. Lo que encontró fue bastante interesante. Las mamás adolescentes tenían más del doble de probabilidad de que sus bebés tuvieran sepsis. También vio que cuando las embarazadas no iban a sus controles (menos de 6 visitas), el riesgo se multiplicaba por cinco. Además, si la mamá tenía corioamnionitis, el riesgo subía cuatro veces, y lo mismo pasaba con las infecciones urinarias en los últimos meses del embarazo. Los bebés con bajo peso también estaban en mayor peligro. Curiosamente, los varones tenían menos riesgo que las niñas. Lo que no pareció influir mucho fue la ruptura de membranas antes de tiempo, que el bebé naciera prematuro o que tuviera un Apgar bajo. Al final, el estudio sugiere que hay que poner más atención al control del embarazo y tomar medidas preventivas, especialmente con las mamás más jóvenes.

Julca (29) investigó en un hospital de Barranca entre 2019 y 2021 cómo se presentaba la sepsis temprana en los recién nacidos. Revisó las historias de 105 bebés para describir sus características clínicas, de dónde venían y qué bichos causaban las infecciones. Todo lo organizó en el SPSS 25 y sacó tablas y gráficos para presentar sus resultados.

Cáceres y Celis (30) revisaron casos en un hospital grande de Lima para ver qué tan común era la meningitis en bebés con sepsis temprana. Revisaron 55 historias de la UCI neonatal desde enero del 2017 hasta diciembre del 2019. Lo que descubrieron fue preocupante: uno de cada cinco bebés con sepsis temprana también tenía meningitis. El bicho más común era la *Listeria*



monocytogenes, que apareció en el 83% de los casos. La E. coli y el Streptococo del Grupo B solo se vieron en el 8%. Lo más llamativo es que esta frecuencia de meningitis fue hasta 7 veces mayor que lo que reportan en países desarrollados, lo cual indica que acá hay un problema más serio de lo normal.

Estrada (31) estudió la relación entre la incidencia de sepsis neonatal y el tiempo de maternidad en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el primer semestre de 2020. De una población de 2030 neonatos, 174 fueron diagnosticados con sepsis temprana o tardía. El estudio fue descriptivo y prospectivo. El estudio de Estrada encontró una alta incidencia de sepsis neonatal (85.71%), con una mayor prevalencia en recién nacidos de madres entre 27 y 45 años. El rompimiento prematuro de membranas se identificó como el principal factor asociado a la sepsis temprana (98 casos), mientras que la prematurez fue el factor más relevante en los casos de sepsis tardía (76 casos).

Angulo (32) estudió el perfil microbiológico de la sepsis neonatal temprana en 140 neonatos del Hospital EsSalud III - Iquitos entre 2019 y 2020. El estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo. La población del estudio consistió en 140 neonatos diagnosticados con sepsis neonatal. El objetivo principal fue determinar los microorganismos más comunes en estos pacientes. El diseño fue descriptivo, transversal y retrospectivo. En el estudio de Angulo, la mayoría de los neonatos con sepsis temprana en Iquitos eran varones (56.4%) y provenían de zonas urbanas (95%). Los hemocultivos fueron mayormente negativos (79.3%), pero cuando fueron positivos, predominaron las bacterias gramnegativas (51.72%). Concluyó que el 21% de los hemocultivos en sepsis neonatal temprana fueron positivos, con predominio de bacterias gramnegativas (52%), especialmente *Klebsiella pneumoniae* (27.6%). Se observó resistencia a



múltiples antibióticos comunes, pero no a amikacina, vancomicina, ertapenem y meropenem.

2.1.3. A nivel regional

Quiroz, Salas (33) quisieron averiguar qué factores ayudan a predecir cuándo un bebé va a tener sepsis temprana, para así poder prevenirla mejor. Hicieron su investigación en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa, revisando los casos de 137 recién nacidos con sepsis entre 2023 y 2024. Miraron todo tipo de cosas: datos de las mamás, del parto y de los bebés, y después lo analizaron con pruebas estadísticas.

Lo que descubrieron fue que cuando el líquido amniótico estaba verdoso, el riesgo se triplicaba casi, y cuando estaba fétido pasaba algo parecido. Los bebés prematuros también tenían el doble y medio de riesgo. Todo esto lo confirmaron con cultivos de sangre. Además notaron que nacer por cesárea también aumentaba las probabilidades de tener signos clínicos de sepsis. Básicamente concluyeron que hay que estar súper atentos cuando el líquido amniótico se ve mal, cuando el bebé es prematuro o cuando nace por cesárea.

Pinto (34) revisó las historias clínicas de 103 mamás y sus 103 bebés que tuvieron sepsis temprana en el 2019 en un hospital. Quería ver qué factores de las mamás y de los bebés estaban relacionados con esta enfermedad.

Lo que encontró fue que la mayoría de las mamás tenían una edad normal para embarazarse (entre 18 y 33 años) y más de la mitad había ido a sus controles prenatales como debía. Pero había problemas: dos tercios de las mamás habían tenido infección urinaria en el último trimestre del embarazo, y en varios casos se había roto la bolsa más de 18 horas antes del parto. Más de la mitad de los partos fueron complicados. En cuanto a los bebés, la mayoría nació a término y



con buen peso, pero casi todos mostraron leucocitosis y niveles altos de procalcitonina, que son señales de infección. Al final, Pinto concluyó que hay que mejorar el control prenatal y estar atentos a las mamás muy jóvenes o mayores, a las infecciones urinarias, a cuando se rompe la bolsa antes de tiempo, y a los bebés prematuros o con bajo peso.

Mamani (35) investigó en el Hospital de EsSalud de Juliaca durante el 2018 qué bichos causaban la sepsis en los recién nacidos y cómo se presentaba la enfermedad. Revisó 96 casos y encontró que la sepsis era bastante común: casi 86 de cada mil bebés la desarrollaban, aunque por suerte solo el 3.1% se moría. El bicho que más apareció fue el *Staphylococcus coagulasa negativa*, en casi la mitad de los casos. Y el síntoma más común era que los bebés respiraban muy rápido. Básicamente, en ese hospital la sepsis neonatal se caracterizaba por ese tipo de bacteria y por la respiración acelerada de los bebés.

2.2. MARCO TEÓRICO.

1. Características clínicas

En la sepsis neonatal, los signos y señales no son específicos, lo que requiere un abordaje diagnóstico amplio que incluya diversos diagnósticos diferenciales.

Un diagnóstico precoz permite iniciar rápidamente una terapia antibiótica, lo cual es fundamental para disminuir la tasa de mortalidad en los neonatos. (36, 37)

La sepsis neonatal de temprano inicio puede manifestarse a través de diversos signos clínicos, que aunque infrecuentes, se agrupan en diferentes sistemas: respiratorio, neurológico, dermatológico (ictericia inexplicable, petequias), cardiovascular y alteraciones de la temperatura corporal. La identificación de dos



o tres signos clínicos sistemas diferentes y en presencia de un factor de riesgo materno, debe alertar sobre la posible existencia de sepsis. (38)

La identificación clínica de la sepsis neonatal implica la observación secuencial de los signos clínicos en el lapso de 48 horas al nacer, así como en recién nacidos a término como precoces. En los prematuros (≤ 34 semanas), la presencia de corioamnionitis o hipertermia materna (con leucocitosis, taquicardia fetal y/o flujo vaginal purulento) incrementa la posibilidad de sepsis. (39)

La sepsis neonatal puede manifestarse de forma variable, desde cuadros leves e inespecíficos hasta shock séptico. Los recién nacidos a término tienden a tener fiebre, en tanto que la hipotermia es más común en los prematuros. (40, 41)

La sepsis neonatal puede causar alteraciones neurológicas como somnolencia, hipoactividad, llanto anormal, letargo, alteración de la temperatura, dificultad para succionar y reflejos anormales.

2. Características Personales

Sexo:

Se ha descrito fuerte incidencia de sepsis en neonatos varones, ya que son más susceptibles a las condiciones adversas perinatales y postnatales. Además, son quienes tienen mayor riesgo de nacer prematuros y con peso inadecuado, lo cual incrementa el peligro de presentar sepsis. (42), Algunos estudios han evidenciado que los recién nacidos varones tienden a necesitar soporte respiratorio más frecuentemente, lo cual predispone a colonización por microorganismos, lo que agrava su pronóstico. (43)

En un escrito descriptivo y observacional se estableció que, dentro de los componentes de peligros coligados a sepsis neonatal temprana, el género



masculino se encuentra entre los factores más frecuentes. El estudio incluyó 118 recién nacidos, de los cuales el 75.81% eran de sexo masculino. (44)

Flores determinó que, con relación al sexo, 68% de los recién nacidos casos y 32% de las revisiones eran masculinos, y 54% de los casos y 46% de los controles correspondía a recién nacidas femeninas, lo que representa una relación estadística de 1.77 de alto riesgo de desarrollar sepsis los recién nacidos de sexo masculino. (45)

Peso al nacer

En función al peso de nacimiento, existe una clasificación para los recién nacidos. Un recién nacido con peso inadecuado se considera los de < 2500 gramos en su una hora de vida. Muy bajo peso, cuando es < 1500 gramos y extremo bajo peso cuando < 1000 gramos. (46)

El alcance de sepsis neonatal es recíprocamente proporcional al peso al nacer. Un análisis de casos y controles en relación con el desarrollo de sepsis neonatal identificaron que 18% de los neonatos menores a 2500 gramos y 8% de los controles respectivamente presentaron sepsis neonatal y de los recién nacidos mayores a 2500 g hasta el 82% de los casos y 92% de los controles presentaron SNT. Se estableció correlación estadística con un riesgo de 2.42 veces más alto de tener sepsis los que tienen pesos menos a 2500 gramos.

Edad gestacional del Recién Nacido

La OMS sostiene que, prematuro los que nacieron antes de los nueve meses con una semana de gestación. Se distinguen grados de prematurez, según la edad gestacional: enormemente pretérmino (<28 semanas de gestación), muy pretérmino (28-31 semanas de gestación) y templadamente pretérmino (32-36 semanas). Entre el grupo de los moderadamente pretérmino, se ha denominado



a otro subgrupo "pretérminos tardíos" (34-36 semanas). Las deficiencias inmunitarias se relacionan con la edad gestacional: mientras el grado sea alto de prematurez, existe menor madurez inmunológica y por lo consiguiente, mayor riesgo de infecciones.

Diversos estudios han determinado que la prematurez es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de sepsis. Se estima que la incidencia es de 8 a 10 veces mayor en recién nacidos con pesos de 1000-1500 gramos, en comparación con los neonatos de peso 2000- 2500 gramos. (47)

El riesgo del desarrollo de sepsis se atribuye a la escasez de madurez en el sistema inmune del neonato y de la vulnerabilidad de las barreras naturales.⁸⁵ La transferencia materno- placentaria de inmunoglobulina G (Ig-G) hacia el feto da inicio hasta las 32 semanas de edad gestacional. La inmunidad de los recién nacidos depende de su inmunidad pasiva: anticuerpos adquiridos vía transplacentaria entre las 24-26 semanas de embarazo. Los neonatos prematuros poseen menores cantidades de Ig-G en semejanza a los recién nacidos a término. (48) Por tal razón, los recién nacidos con tiempo de gestacional menor poseen mayor riesgo de sepsis neonatal temprana y, por ende, presentan mayor incidencia y prevalencia de enfermedades infecciosas.

3. Características Microbiológicas

1. Hemocultivo

Se considera como el estándar de referencia para los diagnósticos de sepsis neonatales.(49) casi un hemocultivo revela el 25% de los casos. (50) para el cultivo de prueba de sangre fetal se requiere mínimamente de 0.5 a 1 ml, por su parte Dong Y. et al. Señala que para optimizar el cultivo se requiere al menos de 1 a 2 ml de sangre (51) Se sugiere tomar dos muestras de sangre de diferentes



sitios para mejorar la detección de microorganismos. El 90% del crecimiento bacteriano en el cultivo ocurre en las primeras 48 horas. (52) Si bien un hemocultivo positivo confirma la infección, un resultado negativo no la descarta debido a la posibilidad de falsos negativos. Estos pueden ocurrir por el uso de antibióticos maternos, una muestra insuficiente, el uso previo de antibióticos, una baja conglomeración de bacterias o una infección reciente.

Odabasi y Bulbul (53) señalan que, para minimizar los falsos positivos al tomar muestras de sangre para cultivo desde un catéter intravenoso, es crucial esterilizar el sitio con dos lavados seguidos o durante 30 segundos, en lugar de una esterilización rápida. Adicionalmente, en pacientes con catéter venoso central, sugieren obtener una muestra de sangre periférica, lo cual mejora la detección de microorganismos y ayuda a diagnosticar infecciones asociadas al catéter. (54)

Los hemocultivos manuales detectan hasta el 96% de los cultivos a las 48 horas y el 98% a las 72 horas sin antibióticos. En cambio, los sistemas automatizados pueden detectar el 94% a las 24 horas y el 97% a las 36 horas, también sin antibióticos. Sin embargo, esta rapidez no se observa con *Staphylococcus coagulasa negativo*, *Corynebacteria* o levaduras.

En un estudio de 453 casos de sepsis neonatal, Castaño T.J. et al. (55) encontraron que los patógenos más comunes asociados a meningitis neonatal fueron *Klebsiella spp*, *Staphylococcus coagulasa negativo* y *E. Aun*que el *Streptococcus pneumoniae* y el *Streptococcus* del grupo B no aparecen tan seguido como otros patógenos, cuando se detectan, los casos tienden a ser más graves. El *S. pneumoniae* tiene relación con la colonización que ocurre en la vagina de la madre. En su investigación, Mohseny AB. y su equipo encontraron



Enterococcus spp. en el 5% de los hemocultivos que dieron positivo, y en un porcentaje mayor (11%) cuando usaron la técnica de PCR en tiempo real. El hecho de que puedan existir infecciones causadas por varias bacterias al mismo tiempo resalta lo importante que es contar con métodos de diagnóstico confiables para poder elegir el tratamiento correcto en el momento adecuado. (56)

Por otro lado, existe una técnica que usa espectrometría de masas para ionizar las proteínas bacterianas, lo que permite identificar tanto bacterias Gram negativas como Gram positivas directamente del cultivo, y lo hace mucho más rápido que el hemocultivo tradicional. Eso sí, cuando se trata de bacterias como estafilococos, enterococos o levaduras, la identificación resulta un poco más complicada. Lo valioso de este método es que permite llegar a un diagnóstico más temprano, lo que significa que se puede comenzar el tratamiento con antibióticos sin perder tiempo. Además, esta técnica también permite estudiar proteínas y metabolitos, temas que se tratarán más adelante en la sección de diagnóstico. (57)

Sepsis neonatal

En esta investigación se usó el criterio del tiempo de aparición de la sepsis.

Sepsis de inicio temprano

La sepsis de inicio temprano se origina principalmente en el útero, donde la colonización ascendente de la flora vaginal y/o gastrointestinal infecta el feto o el líquido amniótico que este aspira. (58)

El sistema inmunológico experimenta una sucesión de variaciones en los primeros años de vida. Los neonatos, especialmente los prematuros, son particularmente vulnerables debido a la depresión de su sistema inmune y a la



menor transferencia de anticuerpos maternos, lo que aumenta el riesgo de infecciones por microorganismos patógenos. (59)

El sistema inmune es la principal razón de la susceptibilidad y frecuencia de la sepsis neonatal, debido a sus diferencias con la inmunidad del adulto, que afectan las respuestas a los microorganismos. Los recién nacidos se defienden principalmente con el sistema inmune innato, pero en los prematuros este sistema tiende a ser inmaduro, haciéndolos más vulnerables. Por esto, se estima que el 25% de los recién nacidos con 32 semanas de gestación pueden tener una infección sistémica peligrosa en la etapa neonatal. (60)

Sepsis de Inicio tardío

La sepsis neonatal tardía se manifiesta posterior al parto, generalmente en edades de 6 a 3 días, y se debe a organismos adquiridos a través del contacto con el entorno hospitalario o la comunidad (61) especialmente cocos Gram positivos y *Klebsiella* (62). Si bien algunos autores han propuesto diferentes puntos de corte, como 48 horas o una semana de vida, para definir el inicio de la sepsis tardía, a nivel mundial recientes estudios epidemiológicos y ensayos clínicos la definen como aquella infección que se presenta a partir de las 72 horas de vida. (63) En naciones con economías en desarrollo, la sepsis en recién nacidos raramente se debe a *Streptococcus* del grupo B; las infecciones por bacterias Gram negativas son las más comunes.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Características Clínicas

Básicamente son todos los signos y síntomas que te ayudan a darte cuenta de que un bebé recién nacido tiene sepsis. El problema es que estas señales no son muy específicas, entonces a veces cuesta identificarlas rápido. Lo que pasa



es que el cuerpecito del bebé está reaccionando a una infección, y eso se nota de varias formas: puede que respire muy rápido o deje de respirar por momentos, que tenga fiebre o al contrario esté muy frío, que se vea decaído o irritable, que no pueda comer bien o vomite, y a veces se pone amarillo sin razón clara o le cuesta mantener el azúcar en la sangre. Todas estas cosas son súper importantes para saber si hay que empezar a tratar al bebé por sepsis.

Características Microbiológicas

Acá hablamos de los bichos que causan la sepsis en los bebés. Saber cuál es el culpable es clave para poder tratarlo bien. Pueden ser bacterias de distintos tipos (gram positivas o negativas), virus, hongos y a veces hasta parásitos, aunque esto último es menos común. Para identificarlos se hacen cultivos de sangre u otros líquidos del cuerpo, o pruebas más rápidas. Los bichos que más se encuentran son el *Staphylococcus coagulasa negativa*, la *Escherichia coli*, la *Klebsiella pneumoniae*, el *Streptococcus* del grupo B y algunos *Enterococcus*. Esto varía bastante según el lugar y el hospital, y es importante saberlo para elegir bien el antibiótico y ver si hay bacterias que ya se están haciendo resistentes a los medicamentos.

Características Personales

Son las cosas propias de cada bebé que pueden hacer que tenga más o menos riesgo de enfermarse. Por ejemplo, los varoncitos tienden a tener más sepsis, probablemente porque su sistema inmune funciona un poquito diferente. Los bebés que nacen antes de tiempo están en mayor peligro porque su sistema de defensas todavía no está bien desarrollado, no alcanzaron a recibir suficientes anticuerpos de la mamá, y su piel y mucosas son más frágiles. Lo mismo pasa con los que nacen con bajo peso: necesitan más procedimientos invasivos y



tienen menos defensas. Conocer estas características ayuda a identificar qué bebés hay que vigilar más de cerca.

Neonato

Así le llamamos al bebé desde que nace hasta que cumple 28 días de vida. Durante este mes, todos sus órganos y sistemas siguen madurando y adaptándose a la vida fuera del vientre materno. Los bebés se pueden clasificar según cuándo nacieron: si fue a las 37 semanas o después son "a término", si fue antes son prematuros, y si fue después de las 42 semanas son posmaturos. Por su condición tan delicada, los neonatos son muy propensos a tener infecciones graves, por eso necesitan atención médica especial.

Sepsis Neonatal

Es cuando el bebé recién nacido tiene una infección generalizada en todo el cuerpo. Lo que pasa es que bacterias, hongos o virus invaden su sangre y desatan una respuesta inflamatoria en todo el organismo. Hay dos tipos:

La sepsis temprana o precoz aparece en las primeras 72 horas de vida, y normalmente viene de alguna infección que tenía la mamá, de bacterias del canal del parto, o de que la bolsa se haya roto mucho tiempo antes del nacimiento.

La sepsis tardía se da después de las 72 horas, y el bebé la agarra del hospital (infección nosocomial) o del ambiente donde está.

Es una emergencia porque avanza muy rápido y puede ser mortal si no se detecta y trata a tiempo.



CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación tiene un diseño no experimental, lo que significa que no tocamos ni cambiamos nada a propósito. Simplemente observamos lo que estaba pasando en el hospital tal como era, sin meter mano. Después juntamos toda esa información, la ordenamos y la analizamos para entender mejor el problema. Este tipo de diseño funciona bien cuando quieres estudiar situaciones reales sin alterarlas.

También es un estudio transversal porque recogimos todos los datos en un solo momento: durante el año 2024. Fue como sacarle una foto a todo lo que estaba pasando ese año con respecto a las características de los bebés con sepsis.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación básica porque lo que buscamos es aprender más sobre la sepsis neonatal, no cambiar la realidad ni aplicar soluciones directamente. Queremos ampliar lo que ya se sabe.

También es causal porque intentamos entender cómo se relacionan las cosas entre sí: cómo las características clínicas, personales y los bichos que causan la infección están conectados con la sepsis.

En cuanto al tiempo, es retrospectiva porque usamos información que ya estaba registrada en las historias clínicas del 2024, no recogimos datos nuevos sobre la marcha.

Y como ya dijimos, es transversal porque analizamos todo en un solo periodo de tiempo, no seguimos a los pacientes durante meses o años.

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

El método principal fue el cuantitativo, que básicamente significa que trabajamos con números y datos medibles. Seguimos pasos ordenados para recoger y analizar toda la información sobre las características clínicas, personales y microbiológicas.

También aplicamos el método hipotético-deductivo, que es cuando primero planteas unas hipótesis basándote en lo que ya se sabe del tema, y después ves si los datos que encuentras las confirman o no. Así pudimos ver si había relación entre las variables que estudiamos y cumplir con los objetivos que nos propusimos.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Trabajamos con todos los bebés que tuvieron sepsis neonatal y estuvieron hospitalizados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante el 2024. Según los datos de la oficina de estadística del hospital, ese año hubo 134 bebés con diagnóstico confirmado de sepsis. Esos son todos los casos que estudiamos.

3.4.2. Muestra

La muestra fueron esos mismos 134 bebés, o sea, todos. Usamos lo que se llama muestra censal, que significa incluir a toda la población. Como teníamos



acceso a todos los casos y el número era manejable, decidimos trabajar con todos para que los resultados fueran más completos y precisos.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas:

Variable 1: Análisis documental

Variable 2: Análisis documental

Instrumento:

Variable 1 Ficha de recojo de datos la misma que constará de los siguientes ITEMS.

Para la Variable Independiente se consideró:

- En la dimensión **características Clínicas** se consideraron 7 Ítems
- En dimensión **Características Personales** se consideraron 03 indicadores
Sexo, Peso al nacer y tiempo gestacional del Recién Nacido
- En la **dimensión Microbiológicas** se consideró dos indicadores.
Hemocultivo

Variable 2: Ficha de recojo de datos

Se consideró el indicador Valoración

- Temprana (primeras 72 horas)
- Tardía (después de las 72 horas)

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Se pidió permiso a la oficina de dirección del Hospital público de Puno MNB.

Se coordino con el área de capacitación para la autorización

Se recabo la autorización y se coordinó para trabajar con el personal de estadística e historias clínicas

Se proporciono las historias clínicas y a partir de ellas se registró en una base de datos

Se encontró historias clínicas con datos faltantes sobre todo de laboratorio

Se completo la información y se elaboró base datos

Se proceso con el estadístico del SPSS

Se valoro según cada objetivo

Se presentan resultados

Se analiza y pone a consideración el informe de tesis.

Se presentará para la publicación de los resultados.

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

La prueba del chi cuadrado se utilizó para el análisis de los datos recolectados.

La información fue procesada a partir de las fichas físicas de ambos instrumentos en el programa estadístico del SPSS según la fórmula siguiente:

$$\chi^2_{calc.} = \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k [(O_{ij} - e_{ij})^2]}{e_{ij}}$$

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validación

Se hizo posterior de su conformidad por terna dictaminadora y previa realización con juicio de tres competentes del área, al tener en cuenta los indicadores de normas, guías y protocolos del MS de sepsis neonatal

Confiabilidad

La confiabilidad aplicada con la totalidad de base de datos con una fiabilidad del 0.719 aceptable y se ha complementado con la apreciación con el juicio de los 3

expertos que opinaron la información mínima contenida en la historia clínica para atribuir como causa de una sepsis sea temprana o tardía es válido.

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	134	100,0
	<u>Excluido^a</u>	0	,0
	Total	134	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,719	13



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo general de este estudio fue entender de forma completa las características que están relacionadas con la sepsis neonatal en los bebés internados en el área de Neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno durante el 2024. Nos propusimos esto porque era necesario conocer mejor los factores clínicos, personales y microbiológicos que influyen en cómo se presenta y evoluciona la sepsis en los recién nacidos, buscando mejorar el diagnóstico temprano, guiar mejor los tratamientos y, en última instancia, reducir las complicaciones y muertes en estos pequeños pacientes.

Para lograr esto, establecimos cuatro objetivos específicos organizados por áreas de estudio:

Primer objetivo: Características clínicas

Queríamos identificar y describir con detalle los signos clínicos que acompañan a la sepsis neonatal, tanto los síntomas iniciales como los hallazgos más importantes durante la evolución de la enfermedad. Esto incluye:

- Alteraciones en los signos vitales como temperatura, respiración y frecuencia cardíaca



- Señales que sugieren una infección generalizada, como letargia, dificultad para respirar o rechazo de la alimentación
- Indicios de que el sistema circulatorio o neurológico está comprometido
- Complicaciones graves como shock séptico o falla de órganos

La idea era identificar patrones clínicos que ayuden a reconocer la enfermedad lo antes posible.

Segundo objetivo: Características personales

Aquí buscamos describir las características propias de cada bebé y las circunstancias de su nacimiento que pudieran estar relacionadas con el desarrollo de sepsis. Consideramos aspectos como:

- La edad gestacional (si nacieron prematuros o pasados de tiempo)
- El peso al nacer y sus medidas corporales
- Historia materna: si hubo infecciones durante el embarazo, cómo fueron los controles prenatales, si se rompió la bolsa mucho antes del parto, o si la mamá tuvo fiebre
- Cómo fue el parto (vaginal o cesárea) y las condiciones del nacimiento
- Factores de riesgo como sufrimiento fetal, necesidad de reanimación o tiempo prolongado en incubadora

Con esto queríamos determinar qué condiciones hacen que un bebé sea más vulnerable a la sepsis.

Tercer objetivo: Características microbiológicas

Nos enfocamos en analizar qué microorganismos causan la sepsis neonatal en nuestro hospital y cómo se comportan. Esto implicó:

- Identificar qué bacterias se encontraron en los cultivos de sangre (tanto Gram positivas como negativas)



- Ver cuáles son los gérmenes más comunes (E. coli, Staphylococcus coagulasa negativa, Staphylococcus aureus, Klebsiella, entre otros)
- Analizar a qué antibióticos son sensibles o resistentes estas bacterias
- Relacionar los microorganismos encontrados con cómo evolucionaron los bebés

Este análisis es clave para usar los antibióticos de manera más inteligente y mejorar el control de infecciones en el hospital.

Cuarto objetivo: Tipo de sepsis

Finalmente, queríamos determinar si la sepsis era de inicio temprano o tardío en cada caso. Para esto evaluamos:

- Cuándo aparecieron los síntomas después del nacimiento
- Qué factores de riesgo se asocian con cada tipo
- Qué gérmenes son más frecuentes según el momento de aparición
- Cómo se relaciona el tipo de sepsis con la evolución del recién nacido

Esto nos permite entender mejor cómo se presenta la sepsis en nuestro contexto y planificar intervenciones más oportunas.

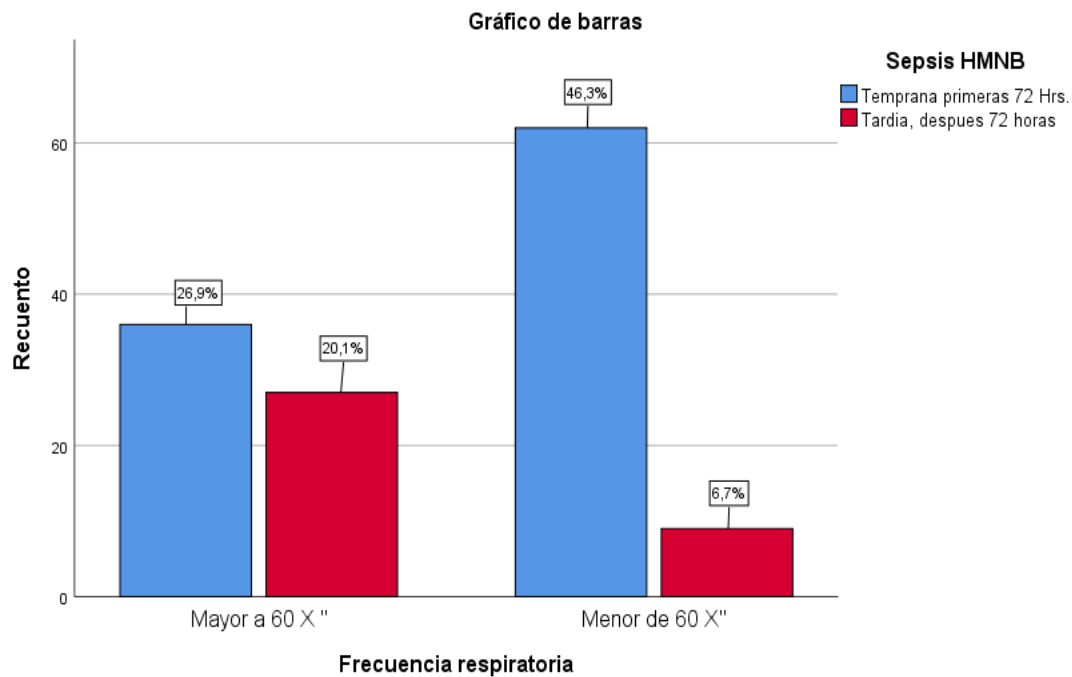
Tabla 1. Características según frecuencia respiratoria asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Frecuencia respiratoria	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		Tardía		Fi	%
	Fi	%	Fi	%		
Mayor de 60 resp X "	36	26,9	27	20,1	64	47,0
Menor de 60 resp X"	62	46,3	9	6,7	71	53,0
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$X^2_{cal} = 17,776$ mayor $X^2_{tab} = 3,842$ G.L= 1 **P = 0.000** SIGNIFICATIVA

Figura 1.



Fuente: Tabla1.



En la tabla y figura 1 se puede ver que de los 134 recién nacidos que tuvieron sepsis, un poco más de la mitad (53%) respiraba menos de 60 veces por minuto, mientras que el resto (47%) respiraba más rápido. Lo interesante es que la sepsis temprana fue la más común en ambos grupos: apareció en el 46.3% de los bebés que respiraban más despacio y en el 26.9% de los que respiraban más rápido. Cuando se hizo el análisis estadístico con chi cuadrado, los resultados fueron bastante claros ($X^2=17.776$; $p=0.000$), lo que confirma que efectivamente hay una relación importante entre qué tan rápido respira un recién nacido y si desarrolla o no sepsis neonatal.

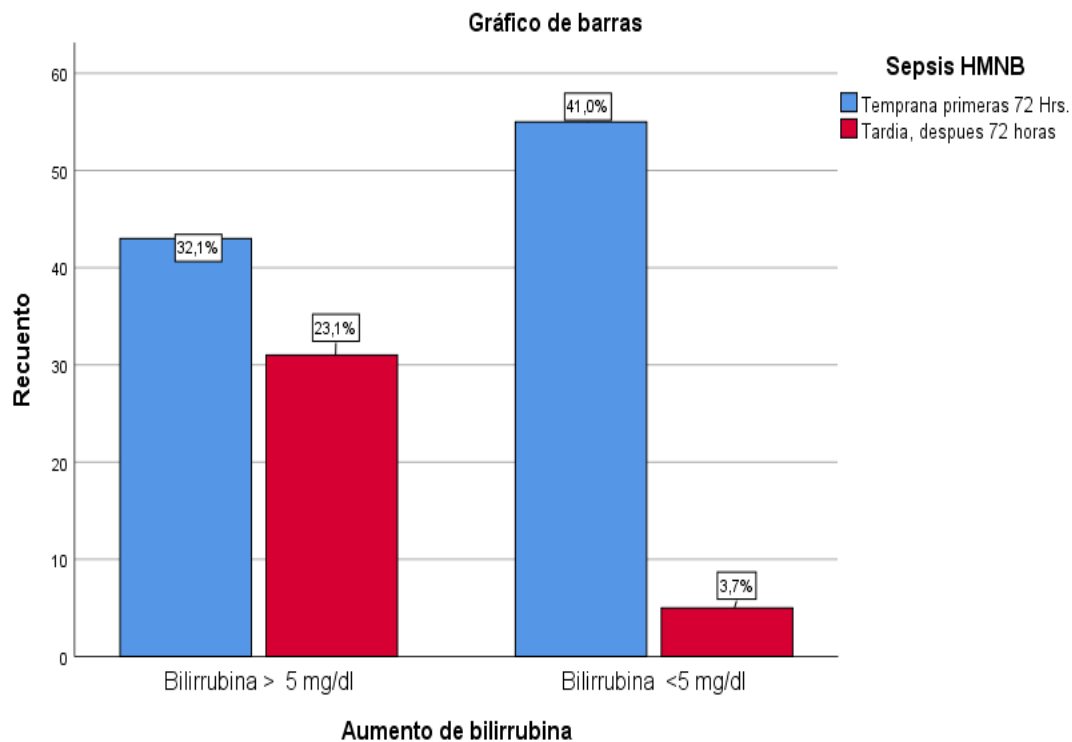
Tabla 2. Característica clínica por aumento de bilirrubinas asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Aumento bilirrubinas	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	fi	%	Fi	%		
Mayor a 5 mg/dl	42	32,1	31	23,1	74	55,2
Menor de 5 mg/dl	55	41,0	5	3,7	60	44,8
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos.

$X^2_{cal} = 18,992$ mayor $X^2_{tab} = 3,842$ G.L= 1 **P = 0.000** SIGNIFICATIVA

Figura 2.



Fuente: Tabla 2.



Si miramos la tabla y figura 2, vemos que de los 134 bebés con sepsis, más de la mitad (55.2%) tenía niveles de bilirrubina por encima de 5 mg/dl, y el resto (44.8%) los tenía por debajo. Cuando la bilirrubina estaba alta, el 32.1% de los casos correspondió a sepsis temprana y el 23.1% a sepsis tardía. El análisis con chi cuadrado dio resultados significativos ($X^2=18.992$; $p=0.000$), lo que nos dice que sí hay una relación clara entre la ictericia y la sepsis neonatal. De hecho, la ictericia terminó siendo uno de los signos clínicos que más se presentó en estos recién nacidos, apareciendo en más de la mitad de los casos (55.2%).

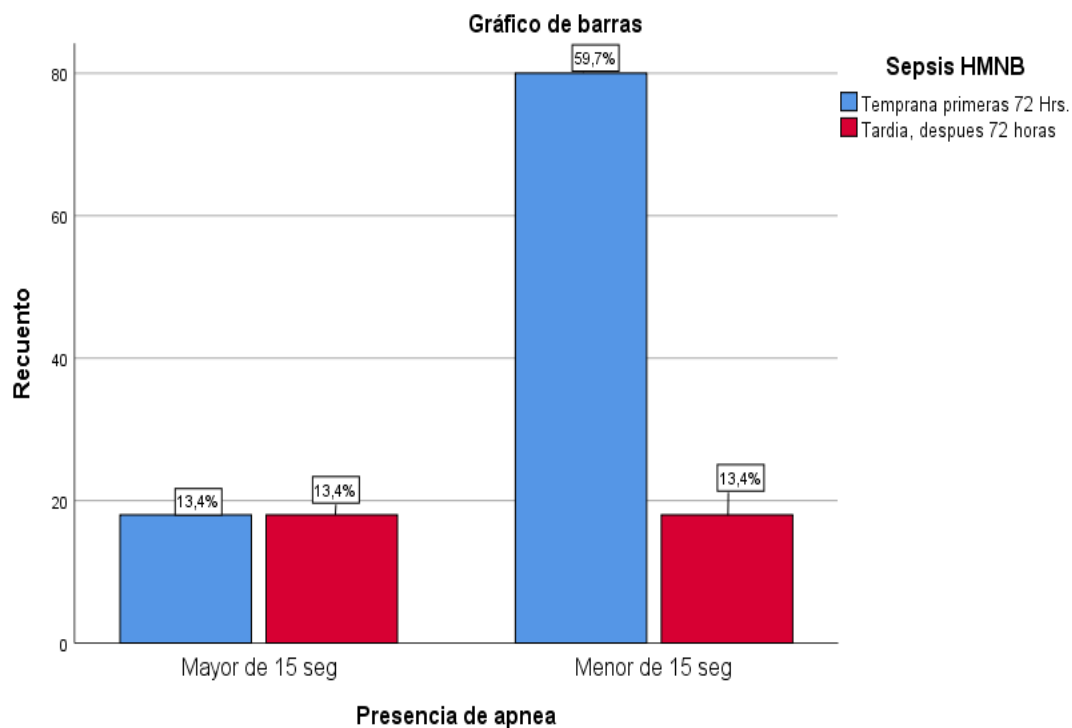
Tabla 3. Características según apnea asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Apnea	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	Fi	%	Fi	%		
Mayor de 15 segundos	18	13,4	18	13,4	36	26,9
Menor de 15 segundos	80	59,7	18	13,4	98	73,1
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$X^2_{cal} = 32,309$ mayor $X^2_{tab} = 3,842$ G.L= 1 **P = 0.000** SIGNIFICATIVA

Figura 3.



Fuente: Tabla 3.



En la tabla y figura 3 se observa que de los 134 recién nacidos con sepsis, la mayoría (73.1%) no tuvo episodios de apnea que duraran más de 15 segundos, pero sí hubo un grupo considerable (26.9%) que sí los presentó. De los bebés que tuvieron apnea, la mitad desarrolló sepsis temprana (13.4%) y la otra mitad sepsis tardía (13.4%). El análisis estadístico con chi cuadrado mostró resultados bastante contundentes ($X^2=32.309$; $p=0.000$), confirmando que la apnea sí tiene un papel importante en la sepsis neonatal. En resumen, aproximadamente uno de cada cuatro recién nacidos con sepsis (26.9%) presentó pausas respiratorias de más de 15 segundos.

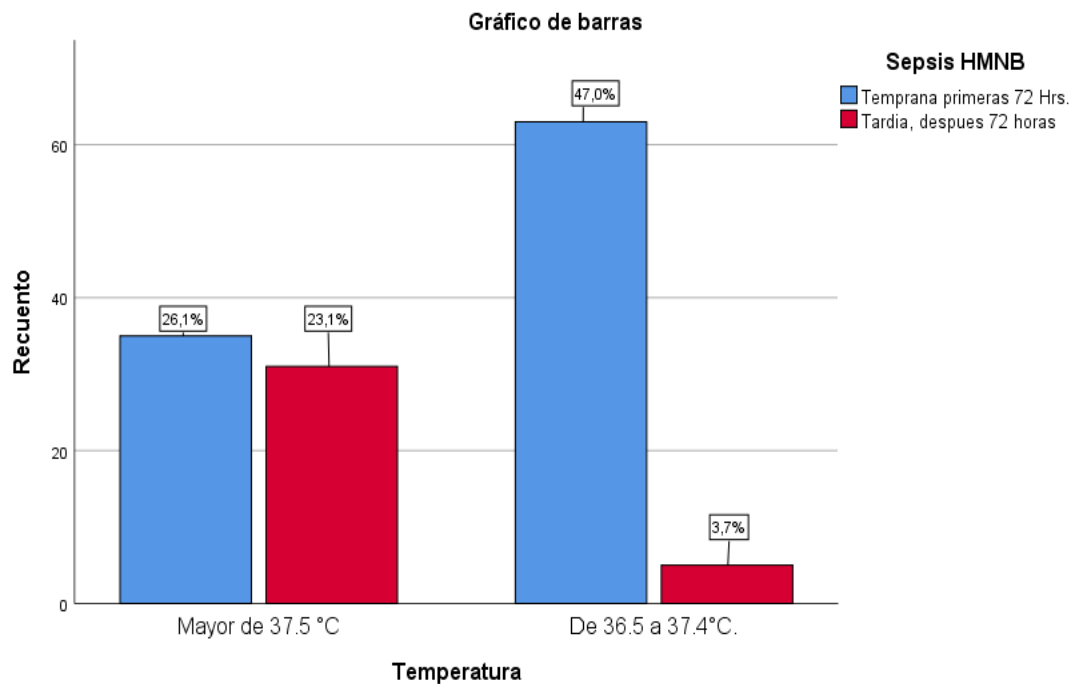
Tabla 4. Características clínicas según temperatura corporal asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Temperatura corporal	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	Fi	%	fi	%		
Mayor de 37,5 °C	35	26,1	31	23,1	66	49,3
De 36,5 a 37,5 °C	63	47,0	5	3,7	68	50,7
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$X^2_{cal} = 24,754$ mayor $X^2_{tab} = 3,842$ G.L= 1 **P = 0,000** SIGNIFICATIVA

Figura 4.



Fuente: Tabla 4.



La tabla y figura 4 nos muestran que de los 134 bebés con sepsis, prácticamente la mitad tuvo temperatura normal (50.7%) y la otra mitad presentó fiebre (49.3%). De los que sí tuvieron fiebre, un poco más desarrolló sepsis temprana (26.1%) que sepsis tardía (23.1%). Cuando se aplicó la prueba de chi cuadrado, los números fueron claros ($X^2=24.754$; $p=0.000$), demostrando que la fiebre definitivamente juega un rol importante en la sepsis neonatal. Lo que llama la atención es que casi la mitad de los recién nacidos con sepsis (49%) presentó temperatura elevada.

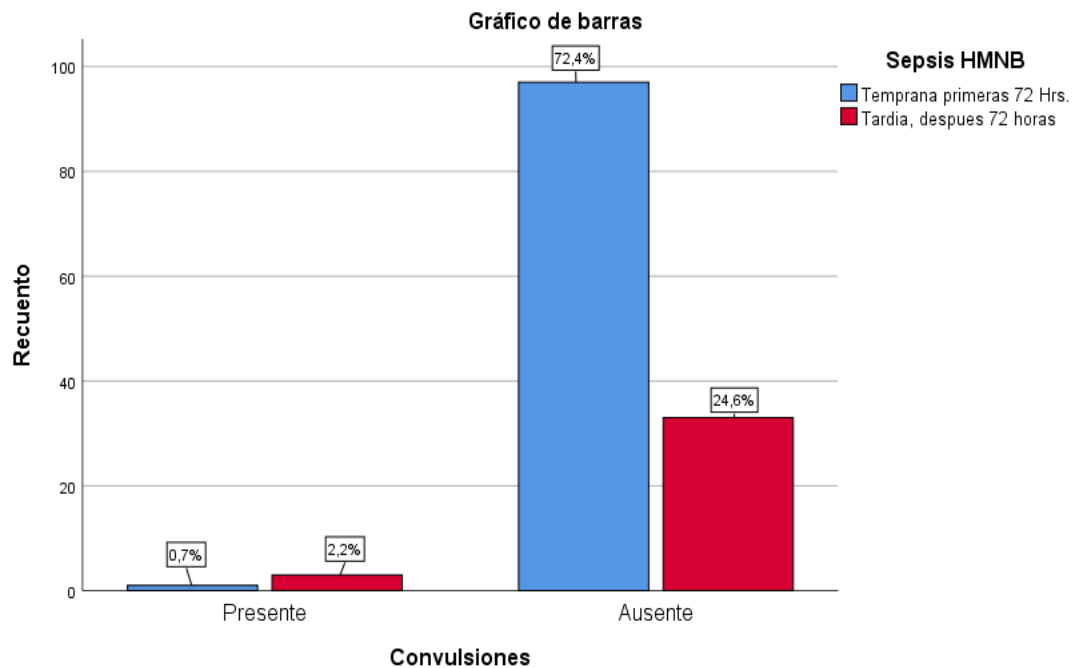
Tabla 5. Características clínicas por convulsiones asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Convulsiones	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		Tardía		fi	%
	Fi	%	fi	%		
Presente	1	0,7	3	2,2	4	3,0
Ausente	97	72,4	33	24,6	130	97,0
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos.

$X^2_{cal} = 4,862$ mayor $X^2_{tab} = 3,842$ G.L= 1 **P = 0.027** SIGNIFICATIVA

Figura 5.



Fuente: Tabla 5.



En la tabla y figura 5 podemos ver que de los 134 recién nacidos con sepsis, casi todos (97%) no tuvieron convulsiones, y apenas un pequeño porcentaje (3%) sí las presentó. De esos pocos casos con convulsiones, la mayoría correspondió a sepsis tardía (2.2%) y muy pocos a sepsis temprana (0.7%). Aunque las convulsiones fueron poco frecuentes, el análisis con chi cuadrado igual arrojó resultados significativos ($X^2=4.862$; $p=0.027$), lo que sugiere que cuando aparecen, sí tienen relación con la sepsis neonatal. En definitiva, las convulsiones fueron una manifestación bastante rara, presentándose solo en el 3% de los bebés con sepsis.

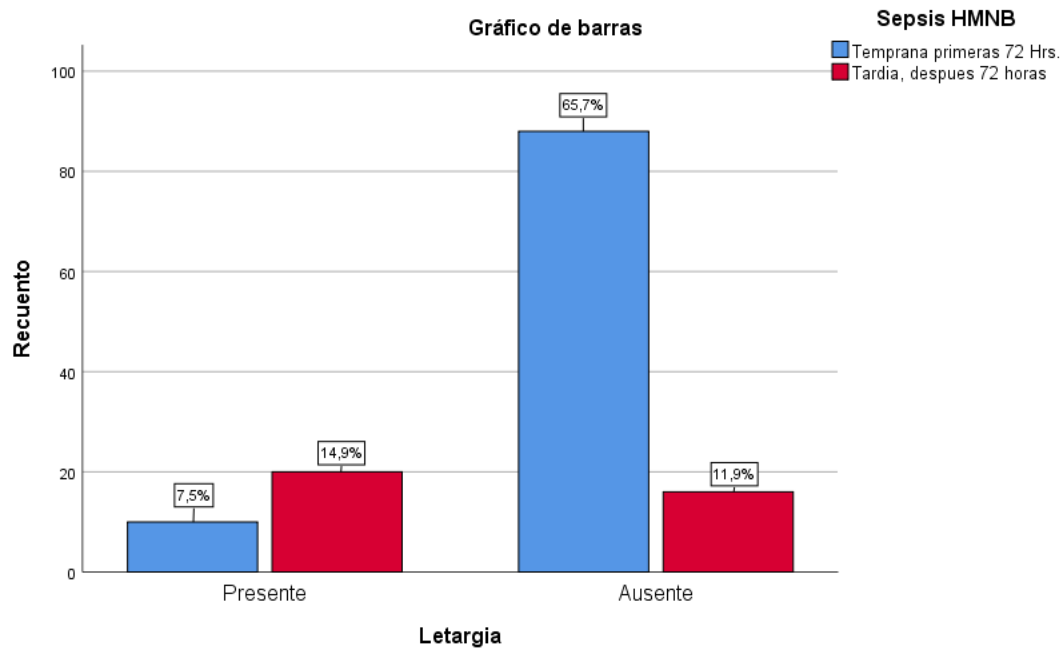
Tabla 6. Características clínicas por presencia letargia asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Letargia	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	Fi	%	fi	%		
Presente	10	7,5	20	14,9	30	22,9
Ausente	88	65,7	16	11,9	104	77,6
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos.

$X^2_{cal}=31,165$ mayor $X^2_{tab}=3,842$ G.L= 1 **P = 0.000** SIGNIFICATIVA

Figura 6.



Fuente: Tabla 6.



En la tabla y figura 6 se analiza la letargia (ese estado de somnolencia o falta de energía donde el bebé duerme mucho más de lo habitual) en los 134 recién nacidos estudiados durante el 2024. Los resultados muestran que aproximadamente uno de cada cinco bebés (22.9%) presentó letargia, mientras que la gran mayoría (77.6%) no la tuvo.

Lo interesante es cómo se distribuyó la sepsis en cada grupo. De los bebés con letargia, el 14.9% desarrolló sepsis tardía y el 7.5% sepsis temprana. En cambio, entre los que no tuvieron letargia, la cosa fue al revés: el 65.7% presentó sepsis temprana y solo el 11.9% sepsis tardía.

Cuando se hizo el análisis estadístico con chi cuadrado de Pearson (con un margen de error del 5% y confianza del 95%), se obtuvo un $X^2_{cal}=31.165$, que superó ampliamente el valor crítico de $X^2_{tab}=3.942$ para 1 grado de libertad, con un $P=0.000$. Estos números tan claros nos permiten afirmar con seguridad que la letargia sí influye en la sepsis neonatal y es un signo clínico bastante importante para el diagnóstico.

En resumen, el estudio encontró que más del 22% de los recién nacidos diagnosticados con sepsis mostraron letargia como una de las manifestaciones principales, algo que también se ha visto en otras investigaciones.

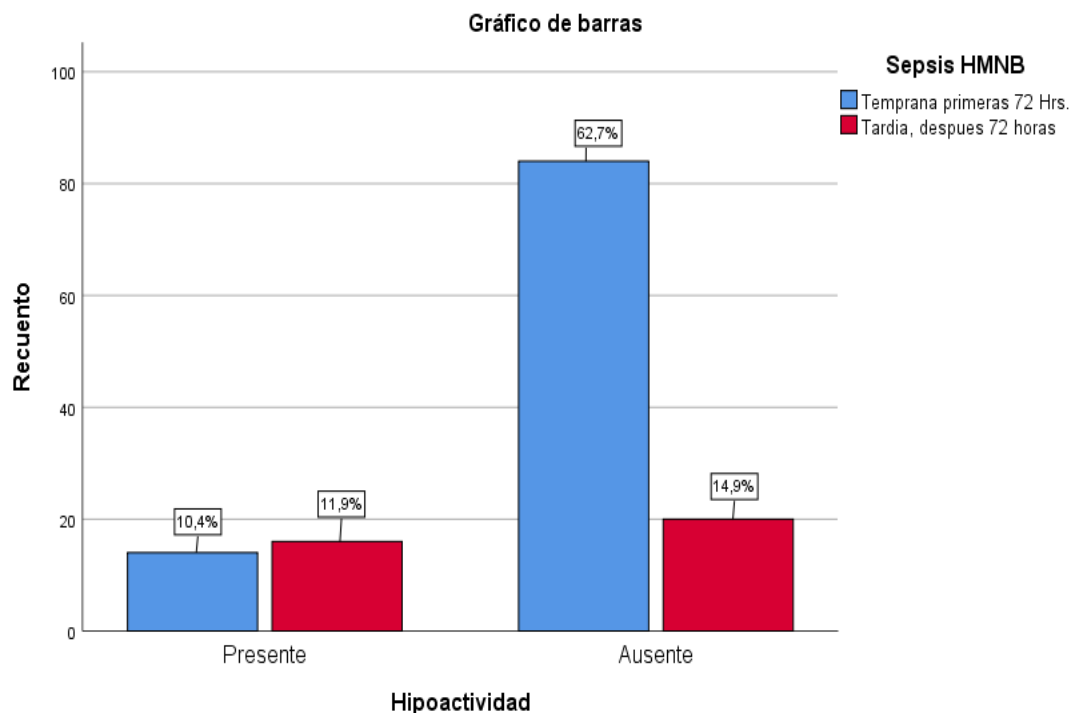
Tabla 7. Características clínicas según hipoactividad asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Hipoactividad	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	fi	%	Fi	%		
Presente	14	10,4	16	11,9	30	22,4
Ausente	84	62,7	20	14,9	104	77,6
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$X^2_{cal} = 13,782$ mayor $X^2_{tab} = 3,842$ G.L=1 **P = 0.000** SIGNIFICATIVA

Figura 7.



Fuente: Tabla 7.



En la tabla y figura 7 vemos que de los 134 bebés con sepsis, aproximadamente uno de cada cinco (22.4%) presentó hipoactividad, mientras que la mayoría (77.6%) mantuvo un nivel de actividad normal. De los recién nacidos que estuvieron hipoactivos, el 10.4% desarrolló sepsis temprana y un poco más, el 11.9%, sepsis tardía. El análisis con chi cuadrado dio resultados significativos ($X^2=13.782$; $p=0.000$), lo que confirma que la hipoactividad sí tiene una relación importante con la sepsis neonatal. En general, más de uno de cada cinco bebés con sepsis (22%) mostró este signo de disminución en su actividad.

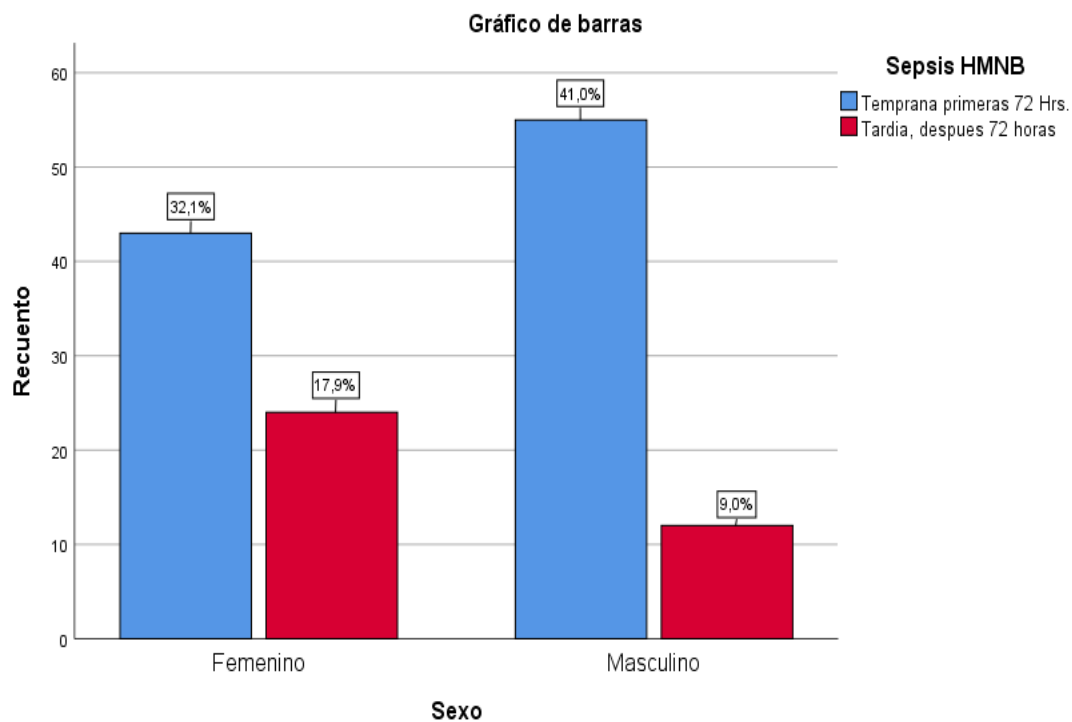
Tabla 8. Características personales según sexo asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Sexo	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		Tardía		fi	%
	Fi	%	Fi	%		
Femenino	43	32,1	24	17,9	67	50,0
Masculino	55	41,0	12	9,0	67	50,0
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos.

$X^2_{cal}=5,469$ mayor $X^2_{tab}=3,842$ G.L= 1 **P = 0.019** SIGNIFICATIVA

Figura 8.



Fuente: Tabla 8.

La Tabla y Figura 8, se tiene la característica personal del sexo en los 134 registros de neonatos obteniéndose en el 50.0% fueron varones, y en el 50,0% mujeres.

Los neonatos de sexo masculino presentaron sepsis neonatal temprana en el 34,3% y en el 13,4% con sepsis neonatal tardía. Y en los neonatos de sexo femenino el 32,1% presentó sepsis neonatal temprana y en el 17,9% sepsis tardía.

Con el empleo de la prueba estadística de chi cuadrado X^2 de Pearson con un error del 5%, y aceptación del 95% resultados del $X^2_{cal}=5,469$ mayor $X^2_{tab}=3,842$, para 1 grado de libertad un $P=0,019$, estadístico significativo con ello se prueba la hipótesis que el sexo influye en el tipo de sepsis neonatal siendo una característica personal importante que orienta el diagnostico para un adecuado tratamiento.

Según algunos estudios como el realizado por **Barreto et al.** (24). Encontraron que los más afectados con sepsis fueron de sexo masculino 71,42%.

Un estudio de Lujan (20) no encontró asociación significativa entre sexo masculino y riesgo de sepsis neonatal en Trujillo (2021-2022) (OR: 1.341, IC 95%: 0.833-2.158, p: 0.226).

Angulo (32) en Iquitos, 2019-2020 en el 56,4 % pertenecieron a varones y el 43,6 % a las mujeres.

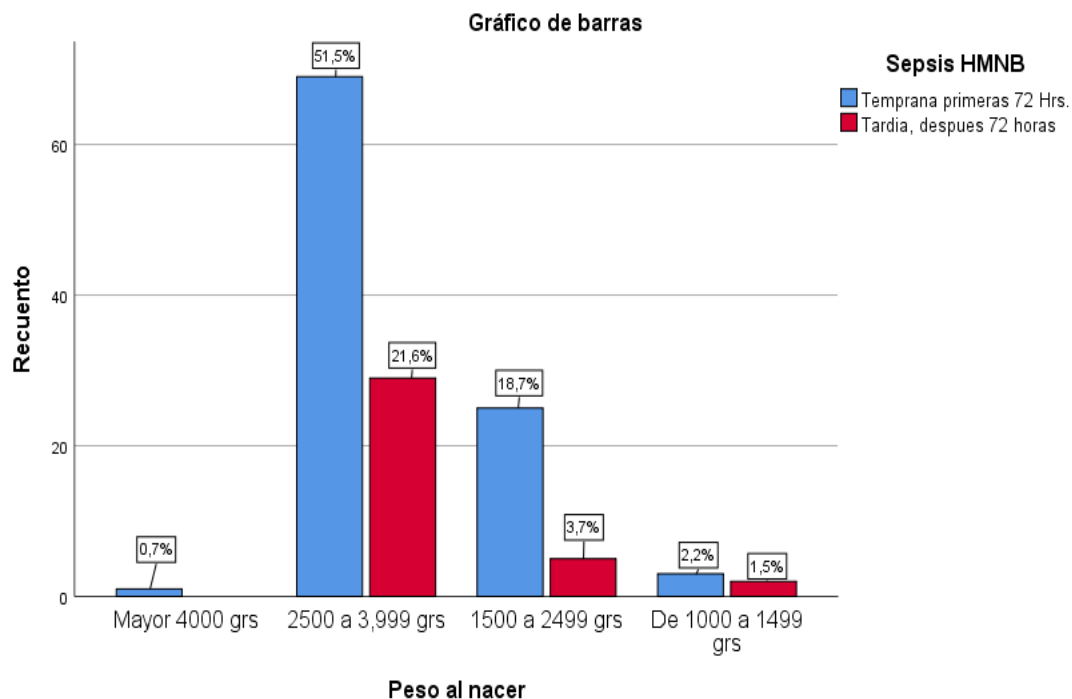
Tabla 9. Características personales en peso al nacer asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno 2024

Peso al nacer	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		Fi	%
	Fi	%	Fi	%		
Mayor 4,000 grs	1	0,7	0	0	1	0.7
De 2500 a 3,999 grs	69	51,7	29	21,6	98	73,1
De 1500 a 2,499 grs	25	18,7	5	3,7	30	22,4
Menor de 1499 grs	3	2,2	1	1,5	5	3,7
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$\chi^2_{cal}=2,765$ menor $\chi^2_{tab}=7,815$ G.L= 3 **P = 0.429** NO SIGNIFICATIVA

Figura 9.



Fuente: Tabla 9.



La Tabla y Figura 9, se tiene la característica personal del peso al nacer en los 134 registros de neonatos del hospital público de Puno obteniéndose en el 73,1% con peso adecuado entre 2500 a 3,999 gramos, en el 22,4% con peso de 1500 a 2,499 gramos, en el 3,7% con peso menor a 1500 gramos y en el 0,7% con peso superior a 4,000 gramos.

Los neonatos de presentaban bajo peso entre 1500 a 2,499 presentaron sepsis neonatal temprana en el 18,7% y en el 3,7% con sepsis tardía. Y en los neonatos con peso entre los 2,500 a 3,999 gramos el 51,5% con sepsis neonatal temprana y en el 21,6% sepsis tardía.

Con el empleo de la prueba de hipótesis el chi cuadrado X^2 de Pearson con un error del 5%, y aceptación del 95% resultados se ha obtenido un $X^2_{cal}=2,765$ menor $X^2_{tab}=7,815$ para 3 grado de libertad un $P=0,429$, estadístico significativo con ello se rechaza la hipótesis se asocia con la sepsis neonatal siendo una característica personal importante que orienta el diagnóstico para un adecuado tratamiento.

Algunos estudios realizados por **Barreda** (24), desde el 2016 al 2020 en recién nacidos con sospecha clínica de sepsis neonatal en el peso para la edad gestacional encontraron que el 60% tuvieron peso adecuado.

Existen algunos estudios como el realizado por **Lozada, Paredes** (21) identificaron que el peso extremadamente bajo al nacer (42.2%) y el parto distócico (80%) fueron factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en un estudio realizado en 2021.

Huamán (27) encontró que el bajo peso al nacer estaba fuertemente asociado con la sepsis neonatal temprana ($p=0.035$; OR: 8.718; IC 95%: 1.159–65.594).

Pinto (34) encontraron en el 81.5% tenían 2.5 kg al momento de nacer.

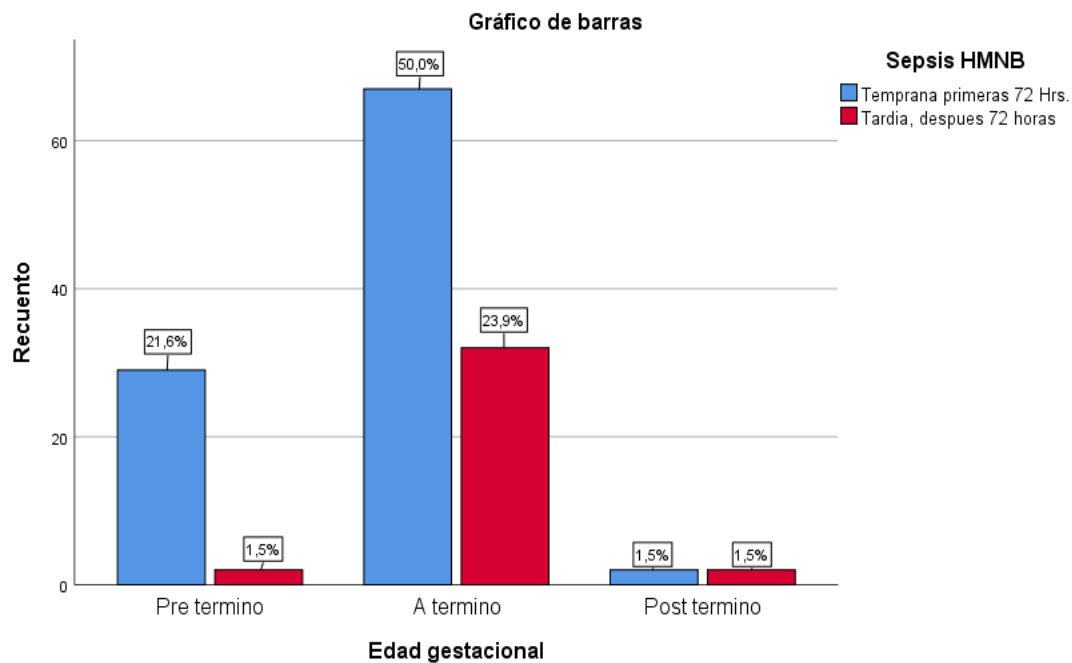
Tabla 10. Características personales en edad gestacional asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Edad gestacional	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	Fi	%	fi	%		
Pre termino	29	21,6	2	1,5	31	23,1
A termino	67	50,0	32	23,9	99	73,9
Post termino	2	1,5	2	1,5	4	3,0
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos.

$X^2_{cal}=9,165$ mayor $X^2_{tab} = 5,992$ G.L= 2 **P = 0.010** SIGNIFICATIVA

Figura 10.



Fuente: Tabla 10.



En la tabla y figura 10 se puede apreciar que de los 134 bebés con sepsis, la gran mayoría (73.9%) nació a término, mientras que casi una cuarta parte (23.1%) fue prematuro y solo un pequeño grupo (3%) nació después de tiempo. Los bebés que nacieron a término presentaron sepsis temprana en la mitad de los casos (50.0%) y sepsis tardía en menos casos (23.9%). El análisis con chi cuadrado mostró resultados significativos ($X^2=9.165$; $p=0.010$), lo que indica que el momento del nacimiento sí influye en qué tipo de sepsis desarrolla el recién nacido. Para resumir, aproximadamente uno de cada cuatro bebés con sepsis (23%) fue prematuro y apenas el 3% nació después de las 42 semanas.

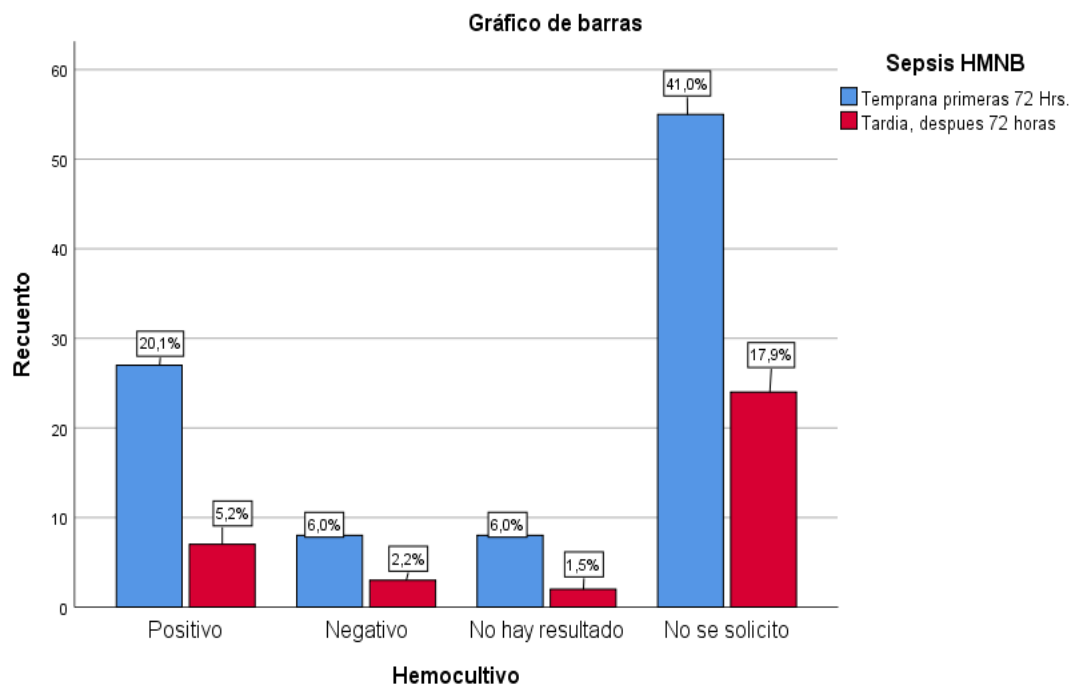
Tabla 11. Características microbiológicas por realización de hemocultivo asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Hemocultivo	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		tardía		fi	%
	Fi	%	fi	%		
Positivo	27	20,1	7	5,2	34	25,4
Negativo	8	6,0	3	2,2	11	8,2
No hubo resultado	8	6,0	2	1,5	10	7,5
No se solicito	55	41,0	24	17,9	79	59,0
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$X^2_{cal} = 1,419$ menor $X^2_{tab} = 5,992$ G.L= 2 **P = 0.701** NO SIGNIFICATIVA

Figura 11.



Fuente: Tabla 11.

La tabla y figura 11 nos muestran algo interesante: de los 134 bebés con sepsis, a más de la mitad (59%) ni siquiera se le pidió hemocultivo. Del resto, el 25.9%



tuvo hemocultivo positivo, el 8.2% salió negativo y en el 7.5% no hubo resultado. De los casos con hemocultivo positivo, el 20.1% correspondió a sepsis temprana y el 5.2% a sepsis tardía. Cuando se hizo la prueba de chi cuadrado, esta vez no salió significativa ($X^2=1.419$; $p=0.701$), lo que nos dice que el resultado del hemocultivo no parece determinar qué tipo de sepsis va a desarrollar el bebé. Lo que sí vale la pena mencionar es que aproximadamente uno de cada cuatro hemocultivos realizados (25%) dio positivo.

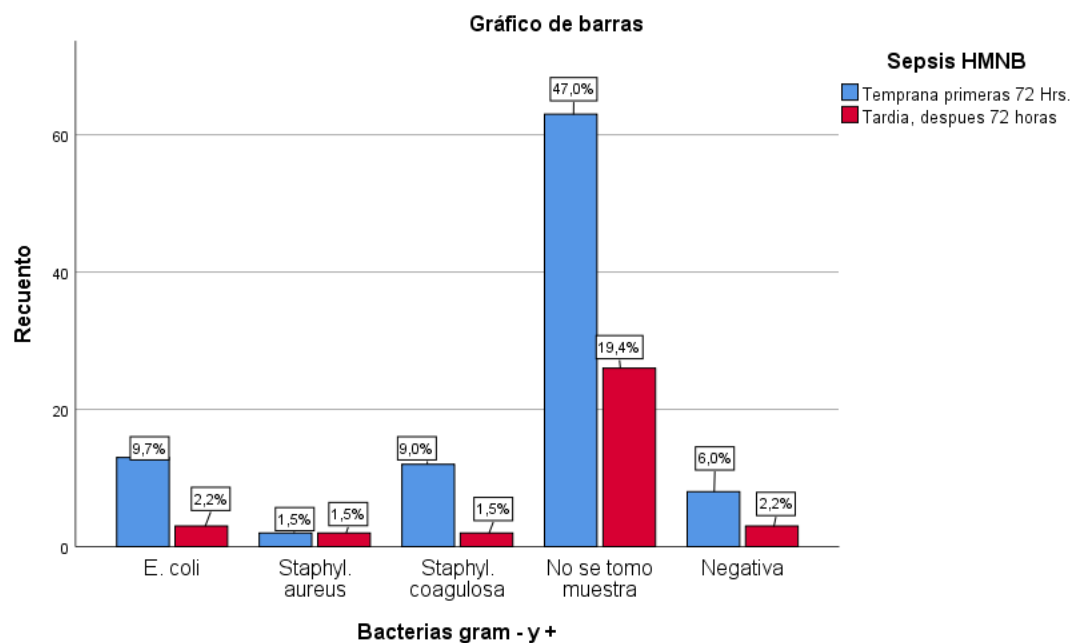
Tabla 12. Tipo bacteria Gram positivas y negativas asociado a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024

Tipo de hemocultivo gram positivas y gram negativas	Sepsis neonatal				Total	
	Temprana		Tardía		fi	%
	fi	%	fi	%		
E. Coli (-)	13	9,7	3	2,2	16	11,9
Staphylococcus aureus	2	1,5	2	1,5	4	3,0
Staphylococcus coagulosa	12	9,0	2	1,5	14	10,4
No se tomó muestra	63	47,0	26	19,4	89	66,4
Resultado negativo	8	6,0	3	2,2	11	8,2
Total	98	73,1	36	26,9	134	100,0

Fuente: Ficha de recolección datos

$X^2_{cal}=3,004$ mayor $X^2_{tab}=9,488$ G.L= 4 **P = 0.557** NO SIGNIFICATIVA

Figura 12.



Fuente: Tabla 12.



En la tabla y figura 12 vemos que de los 134 recién nacidos, solo a un tercio aproximadamente se le hizo hemocultivo, ya que en el 66.4% de los casos no se solicitó o no quedó registrado. De los que sí tuvieron hemocultivo, la bacteria más común fue E. coli (11.9%), seguida de Staphylococcus coagulasa negativa (10.4%) y Staphylococcus aureus (3%). Hubo un 8.2% donde el hemocultivo salió negativo. De los casos con E. coli, la mayoría (9.7%) tuvo sepsis temprana y solo el 2.2% sepsis tardía. Sin embargo, cuando se aplicó la prueba de chi cuadrado, no se encontró una relación significativa ($X^2=3.004$; $p=0.557$), lo que significa que el tipo de bacteria encontrada no determina si va a ser sepsis temprana o tardía. En resumen, E. coli fue el germen que más se identificó, apareciendo en casi el 12% de los casos.

Tabla 13. Sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno 2024

Tipo de sepsis neonatal	N°	%
Sepsis temprana	98	76,1
Sepsis tardía	36	26,9
TOTAL	134	100.0

El cuarto objetivo específico que nos planteamos fue identificar qué tipo de sepsis neonatal presentaron los bebés internados en el área de neonatología del hospital MNB de Puno durante el 2024.

Los resultados de la tabla 13 son bastante claros: la mayoría de los casos (73.1%) correspondió a sepsis temprana, es decir, aquella que aparece antes de las 72 horas de vida, mientras que el 26.9% desarrolló sepsis después de ese tiempo, considerándose sepsis tardía.

Nuestro estudio demostró que la sepsis temprana fue la predominante, presentándose en más del 73% de los casos. Esto coincide con otras investigaciones, como la de Orozco y colaboradores (19), quienes en un hospital de Bolivia durante el 2023 encontraron una proporción del 72% de sepsis temprana, más del doble que los casos de sepsis tardía.

Sin embargo, hay estudios con resultados completamente opuestos, como el de Barreto y su equipo (24), donde la sepsis neonatal tardía fue mucho más frecuente, alcanzando el 92.86% de los casos.



Por otro lado, Estrada (31) reportó en un hospital de Cajamarca durante el 2020 una tasa bastante elevada de sepsis neonatal, con 98 casos predominantemente de tipo temprano.

Al comparar con nuestra investigación, donde el 73% presentó sepsis neonatal temprana, vemos que hay bastante similitud con varios de los estudios anteriores, lo que refuerza nuestros hallazgos.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se ha determinado que las características asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024 fueron principalmente las características clínicas y personales con X^2 de Pearson con $p < 0,05$, no teniendo relación del grupo de características microbiológicas por lo que se acepta parcialmente la hipótesis general.

SEGUNDA: Se ha identificado las características clínicas en aumento de frecuencia respiratoria (taquipnea) en el 47,8% ($P=0,000$), aumento de bilirrubinas (ictericia) en el 55,2% ($P=0,000$), con apnea mayor a 15 segundos en el 26,9% ($P=0,000$), con temperatura mayor a 37.5°C en el 49,3% ($P=0,000$), en el 3% presentaron convulsiones ($P=0,027$), en el 22,9% con letargia ($P=0,000$) y con el 22,4% con hipoactividad ($P=0,000$) están asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024 con resultados estadísticos significativos con la prueba del X^2 , se acepta parcialmente la hipótesis planteada.

TERCERA: Se ha evaluado que las características personales 47,8% fueron de sexo masculino ($P=0,019$), y la edad gestacional pre término en el 23,1% ($P=0,010$) están asociadas a la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2024. resultados que permiten aceptar que las características personales se asocian con el la sepsis neonatal con una $p < 0,05$ con el X^2 , por lo tanto, aceptamos



la hipótesis específica 2 parcialmente ya que el peso al nacer del recién nacido no tuvo asociación.

CUARTA: Se ha valorado las características microbiológicas en el 59,0% no se solicitó el hemocultivo con una $P=0,701$, en el 11.9% se encontró E Coli siendo ésta una bacteria gran negativa, en el 66,4% no se tomó muestra con una $P= 0.557$ las que no tienen asociación con la sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024 se rechaza la prueba de hipótesis propuesta con la prueba del X^2 .

QUINTA: Se ha precisado el tipo de sepsis neonatal obteniéndose en el 73,1% con sepsis temprana se presentó antes de las 72 horas y en el 26,9% se presentó sepsis después de las 72 horas sepsis tardía en los neonatos internados en el área de neonatología del hospital MNB - Puno 2024.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al director del Hospital Regional Manuel Núñez Butron disponer que todos los registros que existen a nivel de las diferentes unidades y servicios de atención directa de los pacientes hospitalizados deben llenarse de acuerdo a los diferentes protocolos y normas existentes no dejando de llenar ningún dato que puede ser empleado en trabajos de investigación e incluso puede tener responsabilidades administrativas y hasta legales.
- SEGUNDA:** Al Jefe del servicio de neonatología disponer y motivar al equipo de salud que interviene desde la recepción del recién nacido, brindar los primeros cuidados y derivan al servicio de alojamiento conjunto o neonatología, registrar y asegurarse obtener adecuadamente todos los datos que permitan brindar un cuidado integral al neonato con riesgo y sepsis neonatal que pueda comprometer su integridad e incrementar las tasas de mortalidad.
- TERCERA:** Al médico neonatólogo que valora permanentemente al neonato con riesgo de sepsis y confirmación diagnóstica considerar permanentemente los factores de riesgos intrahospitalarios como extrahospitalarios para un pronto y adecuado diagnóstico de sepsis neonatal implementando mejores medidas de bioseguridad con mantenimiento permanente.
- CUARTA:** Al jefe de servicio de neonatología en coordinación con el personal de laboratorio clínico, enfermería, alojamiento conjunto, cumplir con los exámenes solicitados y la remisión y registro de los mismos en la historia clínica, ya que la falta de resultados oportunos no



permite un adecuado manejo el mismo que se da más por las condiciones clínicas que por apoyo diagnóstico.

QUINTA: Al jefe del servicio de neonatología realizar reuniones permanentes para disponer, motivar los cuidados integrales de los recién nacidos con sepsis neonatal con una atención integral e integrada que se refleje en los registros de la historia clínica, tomar mayor consideración a los factores de riesgo intrahospitalarios mejorando las medidas de bioseguridad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manandhar S, Amatya P, Ansari I, Joshi N, Maharjan N, Dongol S, et al. Risk factors for the development of neonatal sepsis in a neonatal intensive care unit of a tertiary care hospital of Nepal. *BMC Infectious Diseases*. 2021; 21(546): p. 1-11.
2. Berberian G, Brizuela M, Rosanova M, Travagliani M, Mastroiani A, Technician L, et al. Multidrug resistant Gram-negative infections in neonatology. *Arch Argent Pediatr*. 2019; 117(1): p. 6-11.
3. Xiaoxia L, Ding M, Shi M, Zhu Y, Huang Y, Li Q, et al. Clinical features and antimicrobial susceptibility profiles of culture-proven neonatal sepsis in a tertiary children's hospital, 2013 to 2017. *Medicien*. 2019; 98(12): p. 1-8.
4. Thida N, Edwards J, Pyakurel P, Thekkur P, Maung T, Aye NNH. Neonatal Sepsis, Antibiotic Susceptibility Pattern, and Treatment Outcomes among Neonates Treated in Two Tertiary Care Hospitals of Yangon, Myanmar from 2017 to 2019. *Tropical medicine and infectious disease*. 2021; 6(62): p. 1-16.
5. Wen S, Ezure Y, Rolley L, Spurling G, Lau C, Riaz S, et al. Gram-negative neonatal sepsis in low- and lower-middle-income countries and WHO empirical antibiotic recommendations: A systematic review and meta-analysis. *Plos Medicine*. 2021; 18(9): p. 1-11.
6. Arreaga L, Rodríguez D, Barrera M, Cedeño J. Factores de riesgo y prevención de sepsis neonatal temprana. *Revista científica Mundo de la investigación y el conocimiento*. 2019; 3(3): p. 513-528.



7. Ershad M, Mostafa A, Cruz M, Vearrier D. Neonatal Sepsis. Current Emergency and Hospital Medicine Reports. 2019; 7(1): p. 83-90.
8. Sands K, Spiller O, Thomson K, Portal E, Iregbu K, Walsh T. Early-Onset Neonatal Sepsis in Low- and Middle-Income Countries: Current Challenges and Future Opportunities. Infection and Drug Resistance. 2021; 15(1): p. 933-946.
9. Odabasi I, Bulbul A. Neonatal Sepsis. The medical bulletin of Sisli Etfal Hospital. 2020; 54(2): p. 142-158.
10. Guevara E, Sánchez A. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal. Guía clínica. Ministerio de Salud, Lima; 2019.
11. Cáceres A, Celis C. Frecuencia de meningitis en sepsis neonatal temprana en la Unidad de cuidados intensivos e intermedios en un Hospital público de tercer nivel de atención en Lima, Perú. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2020.
12. Mamani L. Etiología y cuadro clínico de sepsis neonatal en el servicio de neonatología del Hospital III EsSalud, Juliaca - 2018. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad César Vallejo, Trujillo; 2020.
13. Beltrán Y, Cruz J. Características de la sepsis neonatal temprana en el Hospital III de EsSalud Chimbote 2015- 2019. Tesis para optar el título de profesional de Médico cirujano. Universidad San Pedro; 2020.
14. Gonzales F. Proteína C reactiva como predictor de sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital II Cayetano Heredia,



2018. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
15. Flores N. Incidencia de sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital II EsSalud Punto 2018. Tesis para optar el título de segunda especialidad en: Enfermería en pediatría y neonatología. Universidad Nacional del Altiplano; 2019.
16. Bizzarro M, Gallagher P. Antibiotic-resistant organisms in the neonatal intensive care unit. *Semin Perinatol.* 2007; 31(1): p. 26-32.
17. Soler L. Sánchez Z et al. Sepsis neonatal precoz, revisión y epidemiología en un hospital del tercer nivel en Balmis alicante. Citado el 12 de abril del 2025 , Disponible en:
https://serviciopediatria.com/wpcontent/uploads/2023/10/2023_Congreso-SENEO_Sepsis-neonatal-precoz.pdf.
18. Donath B. Mortalidad, prevalencia y características epidemiológicas y clínicas más frecuentes-2022, citado el 03 de abril del 2025 disponible en:
<file:///G:/propuesta%20massiel%20y%20amigas/mortalidad%20prevalencia%200838890.pdf>
19. Sands, K., Spiller, OB, Thomson, K., Portal, EAR, Iregbu, KC y Walsh, TR (2022). Sepsis neonatal de inicio temprano en países de ingresos bajos y medios: Desafíos actuales y oportunidades futuras. *Infección y farmacorresistencia.* Dove Medical Press Ltd.
<https://doi.org/10.2147/IDR.S294156>
20. Lujan D. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Regional de Pucallpa, 2021-2022, citada el día 12 de abril del 2025.



- <https://repositorio.unu.edu.pe/items/735bfd32-7482-4a72-9cfe-ed93bfcd6060/full>.
21. Lozada. Paredes. Prevención y factores de riesgos asociados a sepsis neonatal temprana hospital Carlos Andrade Marin, 2021. citado el 12 de abril del 2025.
 22. Barreda B, Rodríguez W, et al. Sepsis neonatal. Manifestaciones clínicas, de laboratorio y evolución clínica 2020. Durante los años 2016-2020, citado el 03 de abril del 2025 disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000841002/3/0841002.pdf>.
 23. Dhivar NR, Gandhi R, Murugan Y, Vora H. Outcomes and Morbidities in Low-Birth-Weight Neonates: A Retrospective Study From Western India. Cureus. 2024 Jun 8;16(6):e61981. doi: 10.7759/cureus.61981. PMID: 38984002; PMCID: PMC11231516.
 24. Barrera S. Rodríguez W. et al, Sepsis neonatal: Manifestaciones clínicas, de laboratorio y evolución clínica. Durante los años 2016 a 2020, citado el 12 de abril del 2025, Disponible.
 25. Capuñay EM, Cumpen JR. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes atendidos en un hospital de Ferreñafe, 2023 [Internet]. [Pimentel]: Universidad Señor de Sipán; 2024 [citado 12 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/12575>
 26. Neira, G. Garcia, G. Factores de riesgos obstétricos asociados a sepsis neonatal en el hospital regional de Ica-Peru, enero a junio 2023, cotado el 12 de abril del 2025, disponible en:



<https://repositorio.unica.edu.pe/items/2b655a5c-b97b-4196-9dc4-fb24613d8589/full>.

27. Huamán Alvarez M. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital Nacional "San Bartolomé", año 2023 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2024 [citado 6 de enero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8835>
28. Ponte M. Factores de riesgo para sepsis neonatal en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2022 [Internet]. [Lima]: Universidad privada San Juan Bautista; 2024 [citado 6 de enero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/6db2c120-2e8b-4d6b-9b73-7dbdd216453d>.
29. Julca V. Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas en sepsis temprana en la unidad neonatal del hospital de barranca durante los años 2019-2021, citado el 10 de abril del 2025 Disponible en:
30. Cáceres A, Celis C. Frecuencia de meningitis en sepsis neonatal temprana en la Unidad de cuidados intensivos e intermedios en un Hospital público de tercer nivel de atención en Lima, Perú. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2020.
Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7829?locale-attribute=en>.



31. Estrada L. Incidencia de sepsis neonatal en relación con la edad materna en el servicio de neonatología del hospital regional docente de Cajamarca, enero a junio 2020. Citado el 12 de abril del 2025 Disponible en: repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/upagu/1547/incidencia%20de%20se
32. Angulo P. Perfil microbiológico en pacientes con sepsis neonatal temprana, atendidos en el hospital Essalud III - Iquitos, 2019-2020" citado el 12 de abril del 2025. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7308/Franco_Tesis_Titulo_2021.pdf
33. Quiroz V. Factores predictores de sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el hospital Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2023-2024, citado el 12 de abril del 2025. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b24d6b36-f941-4122-b2d5-6c668269f2eb/content>.
34. Pinto DC. Factores maternos y del recién nacido asociado a riesgo de sepsis neonatal temprana - Hospital Goyeneche Perú 2019 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado 6 de enero de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10197>.
35. Mamani M. Etiología y cuadro clínico de sepsis neonatal en el servicio de neonatología del Hospital III EsSalud, Juliaca – 2018, citado el 12 de abril del 2025 disponible en:



- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56093/mani_mlfdmnr-sd.pdf?sequence=1
36. Ruan L, Chen G-Y, Liu Z, Zhao Y, Xu G-Y, Li S-F, et al. The combination of procalcitonin and C-reactive protein or presepsin alone improves the accuracy of diagnosis of neonatal sepsis: a meta-analysis and systematic review. *Crit Care* [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6249912/>
37. Tomar P, Garg A, Gupta R, Singh A, Gupta NK, Upadhyay A. Simultaneous two-site blood culture for diagnosis of neonatal sepsis. *Indian Pediatr* [en línea]. 2017 Feb [citado 18 Jul 2021]; 54 (3): 199-203. Disponible en: <https://www.indianpediatrics.net/mar2017/199.pdf>
38. An T, Zhu Q, Li P, Hua J, Feng X. Late-onset neonatal sepsis in Suzhou, China. *BMC Pediatr* [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025 ; 20: 1-7. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-020-02103-y>
39. Procianoy RS, Silveira RC. The challenges of neonatal sepsis management. *J Pediatr* [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025; 96: 80-86. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755719306229>.
40. Ershad M, Mostafa A, De la Cruz M, Vearrier D. Neonatal sepsis. *Curr Emerg Hosp Med Rep* [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025; 7 (3): 83-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100521/>



41. Dong Y, Speer CP. Late-onset neonatal sepsis: recent developments. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed [en línea]. citado el 12 de abril del 2025 ; 100 (3): F257-F263. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4413803/>.
42. Hernández IL, O Hara LG, Arita IB, Nuñez AJ, Casco E. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del hospital San Marcos, Ocotupeque. Revista científica de la Escuela Universitaria de las ciencias de la salud [en línea]. 2019, citado el 12 de abril del 2025 4(2) 37-43. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/7111>
43. Ayala KA, Espitia LM. Sepsis neonatal: factores de riesgo métodos diagnósticos y tratamiento [tesis Médico y Cirujano en línea]. Bogotá, Colombia: Universidad El Bosque, Facultad de Medicina; 2021 citado el 12 de abril del 2025 Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/7569>
44. Chávez EM. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital regional docente de Cajamarca [tesis Médico y Cirujano en línea]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Medicina; citado el 12 de abril de 2025 Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2215>.
45. Flores MA. Factores de riesgo de sepsis neonatal Hospital Santa Rosa Piura [tesis Médico Cirujano en línea]. Piura, Perú: Universidad César Vallejo Piura, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021 citado el 12 de abril del 2025 . Disponible en:



<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75017>.

46. Matos LJ, Reyes KL, Lopez GE, Reyes MU, Aguilar ES, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Sal Jal [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025,

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?idarticulo=98553>.

47. Ocampo DL, Charle RA, Allen TT. Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en el hospital nuevo amanecer. URACCAN [en línea]. 2020 citado el 12 de abril del 2025; 41(1): 46-60. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/ruc.v24i01.9910>

48. Quispe KR. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal precoz en recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno en el año 2020 [tesis Médico y Cirujano en línea]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Humana; 2021. citado el 12 de abril del 2025. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/17373>.

49. Husada D, Chanthavanich P, Chotigeat U, Sunttarattiwong P, Sirivichayakul C, Pengsaa K, et al. Predictive model for bacterial late-onset neonatal sepsis in a tertiary care hospital in Thailand. BMC Infect Dis [en línea]. 2020 Feb citado el 12 de abril del 2025; 20: 1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7029566/>

50. Candel FJ, Borges M, Belda S, Bou G, Del Pozo JL, Estrada O, et al. Current aspects in sepsis approach. Turning things around. Rev Esp Quimioter [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025 Disponible



- en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6172679/pdf/revespqui-mioter-31-298.pdf>
51. Dong Y, Basmaci R, Titomanlio L, Sun B, Mercier J-C. Neonatal sepsis: within and beyond China. *Chin Med J (Engl)* [en línea]. 2020 Sept citado el 12 de abril del 2025; 133 (18): 2219-2228. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7508444/>.
52. Oeser C, Pond M, Butcher P, Bedford A, Henneke P, Laing K, et al. PCR for the detection of pathogens in neonatal early onset sepsis. *PLoS One* [en línea]. 2020 citado el 12 de abril del 2025, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6980546/pdf/pone.0226817.pdf>
53. Odabasi IO, Bulbul A. Neonatal sepsis. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul* [en línea]. 2020 Jun, citado 12 de abril del 2025 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7326682/>
54. Ershad M, Mostafa A, Dela Cruz M, Vearrier D. Neonatal sepsis. *Curr Emerg Hosp Med Rep* [en línea]. 2019 Jun citado el 12 de abril del 2025; 7 (3): 83-90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100521/>.
55. Castaño-Sepúlveda TJ, Arévalo-Ruano ML, Castillo-Ramírez JA, Becerra-Argote MG, Ospina-Ospina S. Desempeño de la presepsina como biomarcador temprano de sepsis en un hospital de alta complejidad en Medellín, Colombia. *Med Lab* [en línea]. citado el 12 de abril del 2025, Disponible en: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/63/49>.



56. Oeser C, Pond M, Butcher P, Bedford A, Henneke P, Laing K, et al. PCR for the detection of pathogens in neonatal early onset sepsis. PLoS One [en línea]. 2020 Ene citado el 12 de abril del 2025 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6980546/pdf/pone.0226817.pdf>
57. Hou T-Y, Chiang-Ni C, Teng S-H. Current status of MALDI-TOF mass spectrometry in clinical microbiology. J Food Drug Anal [en línea]. 2019 Abr citado el 12 de abril del 2025; 27 (2): citado el 12 de abril del 2025 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1021949819300146>
58. Puopolo KM, Benitz WE, Zaoutis TE. Management of neonates born at ≥ 35 0/7 weeks' gestation with suspected or proven early-onset bacterial sepsis. Pediatrics [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025 Disponible en: <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/142/6/e20182894.full.pdf>
59. Camacho-Gonzalez A, Spearman PW, Stoll BJ. Neonatal infectious diseases: evaluation of neonatal sepsis. Pediatr Clin North Am [en línea]. 2015 citado el 12 de abril del 2025; 60 (2): 367-389. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405627/>.
60. Cortés JS, Fernández LX, Beltran E, Narváez CF, Fonseca-Becerra CE. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Rev Medicas UIS [en línea]. Citado el 12 de abril del 2025; 32 (3): 35-47. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v32n3/1794-5240-muis-32-03-35.pdf>.



61. Robinson D, Kumar, P. et.al Neonatal Sepsis in the emergency departamental Clin Ped Emerg. Elsevier. 9, 160-8
62. Camacho-González A, Spearman PW, Stoll BJ. Enfermedades Infecciosas Neonatales. *Pediatr Clin North Am.* 2013;60(2):367–
63. Ramasamy S, Biswal N, Bethou A, Mathai B. Comparación de dos regímenes antibióticos empíricos en la sepsis neonatal de inicio tardío: un ensayo controlado aleatorizado. *J Trop Pediatr.* 2014;60(1):83–86. doi: 10.1093/tropej/fmt080. [DOI] [PubMed] [Google Académico
64. Beltran M, Camba F, Céspedes MC, Linde A, Ribes C, Castilla F, et al. Sepsis neonatal de inicio precoz [en línea]. Barcelona. Hospital UniversitariValld´Hebron; citado el 12 de abril del 2025. Disponible en: <https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/SNIP%20actualizacio%CC%81n%202021-26.08.21%20def.pdf>.
65. Hernandez R, Fernandez C, & Baptista M. Metodología de la investigación (6 ed.). Mexico: Mc Graw Hill education. 2010.
66. Hernández-Sampieri R. & Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018. Mc Graw Hill Education. URL:<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
67. MINSA. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal: NTS N° 214-MINSA/DIGIESP-2024 (R.M. N° 545-2024/MINSA) / Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Intervenciones por Curso de Vida y Cuidado Integral -- Lima: Ministerio de Salud; 2024. 92.



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE DATOS

*Base datos Sepsis HMMB Tesis.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Frecuencia respiratoria	Ictencia	Apnea	Temperatura	Convulsiones	Letargia	Hipoactividad	Sexo	Peso	Edad gestacional	Características	Bacterias	Sepsis neonatal
1	Men 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	Positivo	E coli	Temprana ...
2	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E coli	Temprana ...
3	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	Pre termino	Positivo	E coli	Temprana ...
4	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Presente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Tardia, des...
5	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	No se solic...	No se tom...	Temprana ...
6	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	Pre termino	No se solic...	No se tom...	Temprana ...
7	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
8	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Temprana ...
9	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
10	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
11	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
12	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	Pre termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
13	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
14	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	1500 a 249...	A termino	No hay res...	No se tom...	Tardia, des...
15	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Negativo	Negativa	Tardia, des...
16	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
17	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Temprana ...
18	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Tardia, des...
19	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Tardia, des...
20	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Tardia, des...
21	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E coli	Temprana ...
22	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E coli	Temprana ...
23	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
24	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	No se solic...	No se tom...	Temprana ...
25	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Tardia, des...
26	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Presente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Tardia, des...
27	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Temprana ...
28	Men 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	De 1000 a ...	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
29	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solic...	No se tom...	Tardia, des...



	Frecuencia respiratoria	Ictencia	Apnea	Temperatura	Convulsiones	Letargia	Hipoactividad	Sexo	Peso	Edad gestacional	Características	Bacterias	Sepsis neonatal
30	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
31	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
32	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. a...	Tardia, des...
33	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
34	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	No se solici...	No se tom...	Tardia, des...
35	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. a...	Temprana ...
36	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
37	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
38	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
39	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
40	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	May 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
41	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Tardia, des...
42	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
43	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
44	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Femenino	De 1000 a ...	Post termino	No se solici...	No se tom...	Tardia, des...
45	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
46	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Tardia, des...
47	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Tardia, des...
48	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
49	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Post termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
50	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Tardia, des...
51	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
52	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
53	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
54	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
55	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
56	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
57	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solici...	No se tom...	Tardia, des...
58	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Presente	Presente	Presente	Femenino	1500 a 249...	A termino	No se solici...	No se tom...	Temprana ...
59	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	A termino	Negativo	Negativa	Tardia, des...
60	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
61	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No hay res...	No se tom...	Tardia, des...



	Frecuencia respiratoria	Ictericia	Apnea	Temperatura	Convulsiones	Letargia	Hipoactividad	Sexo	Peso	Edad gestacional	Características	Bacterias	Sepsisne o
62	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9	Post termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
63	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
64	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
65	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
66	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
67	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	De 1000 a ...	Pre termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
68	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
69	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
70	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
71	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
72	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
73	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9	A termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
74	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249	Pre termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
75	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Presente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Tardia, des...
76	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
77	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	Mayor 400	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
78	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No se solíc...	No se tom...	Tardia, des...
79	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
80	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
81	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
82	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
83	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
84	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
85	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
86	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
87	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
88	Men 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249	Pre termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
89	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
90	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	Pre termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
91	Men 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Tardia, des...
92	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249	Pre termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
93	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	Pre termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
94	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Presente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
95	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9	A termino	No se solíc...	No se tom...	Temprana ...
96	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
97	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...



	Frecuencia respiratoria	Ictericia	Apnea	Temperatura	Convulsiones	Letargia	Hipoactividad	Sexo	Peso	Edad gestacional	Características	Bacterias	Sepsis neonatal
98	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
99	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	Pre termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
100	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
101	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	A termino	Positivo	E. coli	Tardia, des...
102	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Negativo	Negativa	Tardia, des...
103	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No hay res...	No se tom...	Temprana ...
104	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
105	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
106	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
107	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E. coli	Tardia, des...
108	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
109	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
110	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E. coli	Temprana ...
111	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
112	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
113	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Presente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
114	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
115	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	De 1000 a ...	Pre termino	Negativo	Negativa	Temprana ...
116	Men 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
117	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
118	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Presente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
119	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. a...	Tardia, des...
120	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Presente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
121	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
122	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. a...	Temprana ...
123	Men 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
124	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	Pre termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
125	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	1500 a 249...	Pre termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
126	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
127	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	May 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
128	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
129	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	Staphyl. c...	Temprana ...
130	Men 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	1500 a 249...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
131	May 60 X"	Bil > 5 m...	May 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Femenino	De 1000 a ...	Post termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
132	Men 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	De 36.5 a ...	Ausente	Ausente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Temprana ...
133	May 60 X"	Bil <5 mg/dl	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Presente	Ausente	Masculino	2500 a 3.9...	A termino	No seolic...	No se tom...	Tardia, des...
134	May 60 X"	Bil > 5 m...	Men 15 seg	May 37.5 °C	Ausente	Ausente	Presente	Femenino	2500 a 3.9...	A termino	Positivo	E. coli	Tardia, des...



ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA.

CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024

Planteamiento problema	Objetivos de investigación	Hipótesis de la investigación	Operacionalización de variables				Metodología
			Variables I	Dimensiones	indicadores	Escala de valoración	
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>PG. ¿Cuáles serán las características asociadas a sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024??</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>PE1. ¿Qué características clínicas estarán</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>OG. Describir las características asociadas o sepsis neonatal en neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno 2024.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>OE1 Determinar las características clínicas asociadas</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>HG. Las características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas tienen una asociación significativa con la sepsis neonatal en neonatos hospitalizados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron -Puno 2024.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>HE1 La asociación de las características clínicas tienen una alta</p>	<p>1. Características</p>	<p>2.1. Características Clínicas</p>	<p>1 Frec. respiratoria</p> <p>2 Bilirrubina</p> <p>3 Apnea</p> <p>4 Tº Corporal</p> <p>5 Convulsiones</p> <p>6 Letargia</p> <p>7 Hipoactividad</p>	<p>< 60</p> <p>> 60</p> <p>< 5mg/dl</p> <p>> 5mg/dl</p> <p>< 15 seg</p> <p>> 15 seg.</p> <p>< 36.5°C</p> <p>= 36.5 a 37.5</p> <p>> 37.5°C</p> <p>Presente</p> <p>Ausente</p> <p>Presente</p> <p>Ausente</p> <p>Presente</p> <p>Ausente</p>	<p>Diseño: No experimental</p> <p>Tipo: básico, relacional, transversal y retrospectivo</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Población134 neonatos hospitalizados</p> <p>Muestra: 134 neonatos</p> <p>Técnica: Variable 1. Análisis documental</p>



<p>área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno?</p> <p>PE4 ¿Como será la sepsis neonatal de los neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron-Puno 2024?</p>	<p>neonatología del hospital Manuel Núñez Butron - Puno</p> <p>OE4. Medir el tipo de sepsis neonatal de los neonatos internados en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron-Puno 2024</p>	<p>hospitalizados en el área de neonatología.</p> <p>HE4. La sepsis neonatal se da con mayor frecuencia en las primeras 72 horas de vida neonatal</p>	<p>2. Sepsis Neonatal</p>		<p>Valoración de sepsis</p>	<p>f)Listeria monocytogenes g)Entococcus spp Streptococo viridans</p> <p>a)Temprana Primeras 72 horas</p> <p>b)Tardía Después de 72 horas</p>	
--	--	--	----------------------------------	--	-----------------------------	---	--



ANEXO 3. INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Instrucción: Con la recolección de datos se conocerán las características clínicas, personales y microbiológicas a sepsis neonatal en el área de neonatología del hospital Manuel Núñez Butron de puno - 2024.

Nº de Ficha: _____

Nº de Historia Clínica: _____

1. CARACTERISTICAS CLINICA

Síntomas:

1 frecuencia respiratoria	< 60	()
	> 60	()

2 bilirrubina	< 5mg/dl	()
	> 5mg/dl	()

3 apnea	< 15 seg	()
	> 15 seg.	()

4 temperatura Corporal

< 36.5°C	()
= 36.5 a 37.5	()
> 37.5°C	()

5 Convulsiones	Presente	()
	Ausente	()

5 Letargia	Presente	()
	Ausente	()



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
TIEMPO DE APARICIÓN DE LA SEPSIS NEONATAL

Fecha de nacimiento:

Fecha de diagnostico de los signos y síntomas sepsis:

Valoración de la sepsis neonatal

Sepsis temprana primeras 72 horas ()

Sepsis tardía después de la 72 horas ()



ANEXO 4. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ANEXO 4

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Juicio de experto del instrumento de validación

I. Datos Generales

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Limaqui Quispe Deyni Fanny
- 1.2 Institución donde Labora : Hosp. Regional Manuel Nuñez Gutiérrez
- 1.3 Instrumento motivo de Evaluación : Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor del Instrumento. : Yasbeth Grissel Mamani Teves

II. Aspectos de Validación:

Criterios	Indicaciones	Inaceptable				Minimamente aceptable				Aceptable				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1 claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado												X	
2 objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												X	
3 actualización	Esta adecuado los objetivos y necesidades reales de la investigación												X	
4 organización	Existe una organización lógica											X		
5 suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos												X	
6 intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis												X	
7 consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y científicos												X	
8 coherencia	Existe coherencia entre los problemas objetivos y/o hipótesis variables dimensiones indicadores con los ítems													X
9 metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis													X
10 pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación													X

III Opinión de Aplicabilidad

- a) El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b) El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

IV Promedio de valoración

Fecha 17 SEP 25 DNI 73268399 Firma del Experto:

Dña. Deyni F. Limaqui Quispe
 MEDICO PEDIATRA
 CNP 002113 FINE 042741





DOCUMENTO PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVEZ DE JUICIOS DE EXPERTOS

Matriz de Validación de contenido del Instrumento:
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nº	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Características Clínicas	X						
	Síntomas							
2	Características Personales					X		
	Sexo							
	Peso al nacer							
	Edad gestacional del R.N							
3	Características Microbiológicas					X		
	Hemocultivo							
	Bacterias Gram-Positivos							

Diferencias características clínicas de sepsis neonatal temprana y tardía.

Jelis
 Dra. Deysi F. Lamachi Quispe
 M.D. MEDICO PEDIATRA
 C.O.P. CLIP 012013 RNE 040741



ANEXO 4

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Juicio de experto del instrumento de validación

I. Datos Generales

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : TMS CHIRIBOGA AMPARO MADRIGAL
- 1.2 Institución donde Labora : HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUSTOS
- 1.3 Instrumento motivo de Evaluación : Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor del Instrumento. : Yasbeth Grissel Mamani Teves

II. Aspectos de Validación:

Criterios	Indicaciones	Inaceptable				Minimamente aceptable				Aceptable				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1 claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado										X			
2 objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos										X			
3 actualización	Esta adecuado los objetivos y necesidades reales de la investigación										X			
4 organización	Existe una organización lógica										X			
5 suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos												X	
6 intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis								X					
7 consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y científicos												X	
8 coherencia	Existe coherencia entre los problemas objetivos y/o hipótesis variables dimensiones indicadores con los ítems								X					
9 metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis												X	
10 pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación												X	

III Opinión de Aplicabilidad

- a) El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b) El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

X

IV Promedio de valoración

Fecha 13/09/25 DNI. 328 63003 Firma del Experto:

[Firma]
 Dra. Amparo M. M. Chiriboga
 MÉDICO PEDIATRA
 C.O.P. CMP. 70232 RNE. 48008



DOCUMENTO PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVEZ DE JUICIOS DE EXPERTOS

Matriz de Validación de contenido del Instrumento:
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N°	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Características Clínicas					X		
	Síntomas							
2	Características Personales					X		
	Sexo							
	Peso al nacer							
	Edad gestacional del R.N							
3	Características Microbiológicas					X		
	Hemocultivo							
	Bacterias Gram-Positivos							

Agregar más características que forman parte de factores de riesgo que contribuyen a la sepsis neonatal.


 Dra. Amparo M. Tito Chiriboga
 MÉDICO PEDIATRA
 C.O.P. CMP: 78232 RNE: 49598



ANEXO 4

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Juicio de experto del instrumento de validación

I. Datos Generales

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : *TITO CHIRIBOGA JULIO RUBEN*
- 1.2 Institución donde Labora : *HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN*
- 1.3 Instrumento motivo de Evaluación : *Ficha de recolección de datos*
- 1.4. Autor del Instrumento. : *Yasbeth Grissel Mamani Teves*

II. Aspectos de Validación:

Criterios	Indicaciones	Inaceptable				Minimamente aceptable				Aceptable				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	00
1 claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado											X		
2 objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos													X
3 actualización	Esta adecuado los objetivos y necesidades reales de la investigación											X		
4 organización	Existe una organización lógica													X
5 suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos													X
6 intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis											X		
7 consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y científicos											X		
8 coherencia	Existe coherencia entre los problemas objetivos y/o hipótesis variables dimensiones indicadores con los ítems													X
9 metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr las hipótesis											X		
10 pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación											X		

III Opinión de Aplicabilidad

- a) El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- b) El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

IV Promedio de valoración

Fecha *17-09-25* DNI *45799024* Firma del Experto: *[Firma]*
 Dr. JULIO TITO CHIRIBOGA
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 79233 RNE. 48176



DOCUMENTO PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVEZ DE JUICIOS DE EXPERTOS

Matriz de Validación de contenido del Instrumento:
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nº	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Características Clínicas					X		
	Síntomas							
2	Características Personales					X		
	Sexo							
	Peso al nacer							
	Edad gestacional del R.N							
3	Características Microbiológicas					X		
	Hemocultivo							
	Bacterias Gram-Positivos							


 Dr. JULIO TITO CHIRIBOGA
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 79233 RNE. 48176



ANEXO 5. AUTORIZACIÓN



UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Puno, 16 de junio del 2025.

OFICIO N° **001436** -2025 - D - UAID - HR "MNB" - PUNO.

Señor(a):

Ing. ELIZABETH YANIRA QUISPE ESQUIVEL
JEFA DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
HOSPITAL REGIONAL "MANUEL NUÑEZ BUTRÓN" - PUNO

Presente.-

ASUNTO: Presentación de Tesista.

Es grato dirigirme a usted para saludarle y presentar al Srta. **YASBETH GRISSEL MAMANI TEVES** Egresada de la E.P de Medicina Humana de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez quien realiza el Proyecto de tesis Titulado: "CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024", a partir de la fecha, con Autorización de su Jefatura. Se solicita brindar las facilidades del caso.

Es propicia la oportunidad para expresarle muestras consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

Jean Paul C. VALENZUELA
CMI 50691-RNE. 47069
DIRECTOR
HOSPITAL REGIONAL "MNB" - PUNO

GPVR/RTT/rsmb.
CC.Arch. Direcc.
UAID.

YASBETH GRISSEL MAMANI TEVES
72416681

Reato con conformidad.



ANEXO I
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV



Formato digital [X]

Fecha de entrega: 11/11/2025

1. Datos del autor (es):

Form fields for author information: Nombres y Apellidos: YASBETH GRISSEL MAMANI TEVES, Dirección: Av. el sol N° 485, DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 72416681, Teléfono: 917694593, email: yas.griss22@gmail.com, Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD, Escuela Profesional o Mención: MEDICINA HUMANA, Título o Grado Académico a optar: MÉDICO CIRUJANO, Asesor: Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [] Trabajo Académico []

CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A SEPSIS NEONATAL EN NEONATOS INTERNADOS EN EL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN - PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Característica clínica, microbiología, neonato, sepsis neonatal, hospitalización.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1,2?

1

1 Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

2 Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o autor (es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.



- Internacional Nacional
- Nacional

Línea de investigación: **MEDICINA HUMANA P-09**

Firma de Autor



huella digital

11 de noviembre del 2025

Fecha