



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
HUMANA

Tesis

Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital
de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por:

Autora: Jara Lino, Astrid Amely

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3516-0964>

Asesor: Dr. Gonzales Carrillo, Javier José

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3315-0657>

Lima – Perú

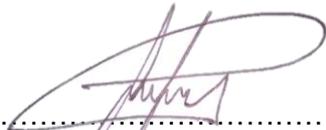
2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Astrid Amely Jara Lino egresado de la Facultad de Medicina Humana y Escuela Académica Profesional de Ciencias de la Salud / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021.” Asesorado por el docente: Javier Gonzales Carrillo DNI 15987922 ORCID 0000-0003-3315-0657 tiene un índice de similitud de 18 (DIECIOCHO) % con código 111033897 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Astrid Amely Jara Lino
 DNI: 73104325



.....
 Docente Asesor Javier José Gonzales Carrillo
 DNI: 15987922

Lima, 15 de agosto de 2024

**Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en
el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021**

Salud y bienestar

Asesor: Javier José Gonzales Carrillo
ORCID 0000-0003-3315-0657

DEDICATORIA

A mi grandiosa familia que estuvo presente en todos los momentos necesarios para poder continuar en este camino con su afecto y buen sentido del humor, apoyándome para culminar esta hermosa carrera y seguir continuando.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes y maestros que fui conociendo a lo largo de este camino por brindarme no solo sus consejos y conocimientos sino también el aprecio a esta carrera y la motivación de lograr aquellas metas, aunque suenen difíciles, pero no imposibles.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
1 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	5
1.4.3 Práctica.....	5

1.5	Limitaciones de la investigación	6
1.5.1	Temporal.....	6
1.5.2	Espacial.....	6
1.5.3	Recursos.....	6
2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1	Antecedentes.....	7
2.1.1	Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2	Antecedentes nacionales	9
2.2	Bases teóricas.....	12
2.2.1	Sepsis neonatal.....	12
2.2.2	Factores asociados	14
2.3	Definición de variables	15
2.4	Formulación de hipótesis.....	17
2.4.1	Hipótesis general.....	17
2.4.2	Hipótesis específicas.....	17
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	19
3.1	Método de la investigación	19
3.2	Enfoque de la investigación.....	19
3.3	Tipo de investigación	19
3.4	Diseño de la investigación.....	19
3.4.1	Corte.....	19

3.4.2	Alcance	20
3.5	Población, muestra y muestreo	20
3.5.1	Población	20
3.5.2	Muestra	22
3.5.3	Muestreo	22
3.6	Variables y operacionalización	22
3.6.1	Operacionalización de variables	23
3.7	Técnica e instrumento de recolección de datos	23
3.7.1	Técnica	23
3.7.2	Descripción del instrumento	23
3.7.3	Validación	24
3.7.4	Confiabilidad	25
3.8	Procesamiento y análisis de datos	25
3.9	Aspectos éticos	26
4	CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	27
4.1	Resultados	27
4.1.1	Análisis descriptivo de resultados	27
4.1.2	Prueba de hipótesis (si aplica)	40
4.2	Discusión de resultados	44
5	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49

5.1	Conclusiones	49
5.2	Recomendaciones	50
6	REFERENCIAS	52
7	ANEXOS	57
7.1	Anexo 1: Matriz de consistencia	57
7.2	Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables.....	59
7.3	Anexo 3: Instrumento de recolección de datos.....	61
7.4	Anexo 4: Validez del instrumento	62
7.5	Anexo 5: Confiabilidad del instrumento.....	65
7.6	Anexo 6: Aprobación del Comité de Ética.....	66
7.7	Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.....	67
7.8	Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Factores neonatales como factores asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	40
---	----

TABLA 2. Factores maternos como factores asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	42
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: Sepsis neonatal temprana y sepsis neonatal tardía en los pacientes neonatales del Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	27
---	----

GRÁFICO N°2: Sexo del recién nacido como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	28
---	----

GRÁFICO N°3: Edad gestacional del recién nacido como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	29
---	----

GRÁFICO N°4: Peso del recién nacido como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	30
---	----

GRÁFICO N°5: Apgar en el 1° y 5° minuto de vida como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	31
---	----

GRÁFICO N°6: Edad materna como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	33
---	----

GRÁFICO N°7: Control prenatal insuficiente como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	34
--	----

GRÁFICO N°8: Ruptura prematura de membranas como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	35
GRÁFICO N°9: Ruptura prematura de membranas prolongada como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	36
GRÁFICO N°10: Infección del tracto urinario en el tercer trimestre del embarazo como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	37
GRÁFICO N°11: Corioamnionitis como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	38
GRÁFICO N°12: Fiebre materna como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.....	39

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores maternos y neonatales asociados a la sepsis neonatal en los recién nacidos del Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

Metodología: El estudio es de diseño observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal, de casos y controles con ratio 1:2, una muestra de 243 neonatos, se midió la asociación mediante el chi cuadrado y Odds Ratio con IC 95%. **Resultados:** Se encontró que la sepsis neonatal temprana está presente en un 85% de los casos; además los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal, el único factor neonatal de riesgo es la prematuridad con OR=2.23 y p=0.013 y los factores maternos de riesgo son los controles prenatales insuficientes (≤ 5 CPN) con OR=5.34 y p=0.01, ruptura prematura de membranas con OR=3.9 y p=0.04, ruptura prematura de membranas prolongada con OR=8.14 y p=0.002 e infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación con OR=5.89 y p=0.012; además como factor protector se obtuvo a la edad materna menor de 20 años con OR=0.29 y p=0.002. **Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal son prematuridad, controles prenatales insuficientes (≤ 5 CPN), ruptura prematura de membranas, ruptura prematura de membranas prolongada e infección del tracto urinario y como factor protector la edad materna menor a 20 años.

Palabras claves: sepsis neonatal, factores neonatales, factores maternos.

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal and neonatal factors associated with neonatal sepsis in newborns at the Tingo María Contingency Hospital in 2020-2021.

Methodology: The study is observational, analytical, retrospective, cross-sectional, case-control with a 1:2 ratio, a sample of 243 newborns, the association was measured by chi square and odds ratio with 95% CI. **Results:** It was found that early neonatal sepsis is present in 85% of cases; In addition, the risk factors associated with neonatal sepsis, the only neonatal risk factor is prematurity with OR = 2.23 and p = 0.013 and the maternal risk factors are insufficient prenatal controls (≤ 5 CPN) with OR = 5.34 and p = 0.01, premature rupture of membranes with OR = 3.9 and p = 0.04, prolonged premature rupture of membranes with OR = 8.14 and p = 0.002 and urinary tract infection in the third trimester of pregnancy with OR = 5.89 and p = 0.012; In addition, as a protective factor, maternal age less than 20 years was obtained with OR = 0.29 and p = 0.002. **Conclusions:** Risk factors associated with neonatal sepsis are prematurity, insufficient prenatal monitoring (≤ 5 CPN), premature rupture of membranes, prolonged premature rupture of membranes and urinary tract infection, and maternal age under 20 years as a protective factor.

Key words: neonatal sepsis, neonatal factors, maternal factors.

INTRODUCCIÓN

La presencia de patógenos que han invadido el torrente sanguíneo que se manifiesta en signos y síntomas durante el periodo neonatal y si no es tratada debidamente en su tiempo puede ser fatal, se denomina sepsis neonatal (1) (2) (3). En ese sentido, la Organización Mundial de Salud (OMS) en 2019 reportó que la mortalidad infantil se presentó un 47% durante el periodo neonatal y una de las causas son las infecciones, por ello implica un obstáculo a nivel mundial para lograr el bienestar público (4).

En el Perú la mortalidad neonatal corresponde un 49% de todas las defunciones anuales, presentándose en un mayor porcentaje en las regiones de sierra y selva, por lo cual su notificación al centro de epidemiología es obligatoria; además, la sepsis, meningitis y tétanos concierne un 10% de las causas de mortalidad neonatal (5).

A razón de ello, determinar la asociación de los factores maternos y neonatales con la sepsis neonatal en neonatos del Hospital de contingencia Tingo María a lo largo del 2020 a 2021 es el principal objetivo del presente trabajo.

Para realizar el estudio, se articuló en cuatro unidades; presentándose en la primera unidad la problemática y justificación del estudio, en la segunda unidad el marco teórico, en la tercera unidad la metodología y el instrumento a utilizar, finalmente en la cuarta se tratará de los aspectos administrativos para llevar a cabo la investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente, los estados miembros a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), incluido Perú, tienen la intención de completar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el motivo de alcanzar un futuro con menos desigualdades para todos, que consta de 17 objetivos y entre ellos se encuentra el tercer objetivo que tiene el fin de mitigar la mortalidad de las enfermedades y aumentar la calidad de vida, en esta se encuentra como uno de los indicadores la tasa de mortalidad neonatal denominado ODS 3.2 (6).

A nivel mundial el progreso del cumplimiento de la ODS 3.2 en 2017 precisó una tasa de mortalidad neonatal (TMN) global de 18 casos por cada 1000 nacidos vivos y en 2019 una TMN global de 17,9 por cada 1000 nacidos vivos (7) (8). Pero que a comparación de la tasa de mortalidad en menores de 5 años (TMM5) que ha tenido un descenso de 59% del 2000 a 2019, el descenso de TMN es más lento (8) (9).

Debido a ello, se realizó un estudio para determinar las causas de mortalidad neonatal del año 2000 a 2019, en la cual se encontró que a nivel mundial la sepsis constituye un 3.7% de las causas totales; siendo en Perú el 10% de las muertes neonatales (10) (5).

Además, en otro estudio, se concluyó que, la sepsis neonatal presenta una incidencia global de 17,6% y mortalidad global de 2824 por cada 100000 nacidos vivos (11).

Según la OPS en 2020, las Américas tiene una TMN de 7,7 muertes por cada 1000 neonatos, en cambio, Latinoamérica y Caribe la TMN es mayor por 1,6 puntos comparado a las Américas; además, en Latinoamérica la prevalencia de sepsis neonatal es de 26,48% con una heterogeneidad de 98.9% teniendo una tasa más baja que África y Asia, pero debemos tener en cuenta que hay poca información acerca del tema en varios países de América Latina (12) (13) (14).

En Perú, en 2020 se realizó la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) que determinó que la TMN a nivel nacional es de 8 muertes por cada 1000 neonatos, aumentando a 10 casos por cada 1000 neonatos en residencias rurales (15). Según la región, el presente estudio se realizará en la región Huánuco presentándose una TMN similar a la TMN nacional, pero el hospital en la cual se limita el estudio pertenece a la región natural selva, en esta última la TMN aumenta a 11 casos por cada 1000 neonatos (15).

Existen pocos datos de la sepsis neonatal sobre la incidencia en el Perú a nivel nacional; sin embargo, se realizó a cabo un trabajo de investigación en el departamento de Lima en el Hospital Nacional Cayetano Heredia en el cual se determinó que la sepsis neonatal tardía tiene una incidencia de 7,4%, demostrando ser una patología frecuente, por lo que resulta necesario realizar estudios adicionales (16).

En ese sentido, la sepsis neonatal es un padecimiento prevalente en los establecimientos de salud y una causa relevante de mortalidad en los neonatos a pesar de

ser prevenible, por lo cual es necesario conocer qué factores favorecen la presencia de dicha patología en las regiones del Perú.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores maternos y neonatales asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021?
- ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021?
- ¿Cuál es el porcentaje diferencial de sepsis neonatal temprana y tardía en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores maternos y neonatales asociados a la sepsis neonatal en los recién nacidos del Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar los factores maternos asociados a la sepsis neonatal Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

- Determinar los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.
- Identificar el porcentaje diferencial de sepsis neonatal temprano y tardía en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

En los establecimientos de salud que cuentan con atención del recién nacido no están ajenas a presentar casos sobre sepsis neonatal, por lo cual, es necesario reconocer y prevenir a tiempo sus causas y factores, que nos podrían indicar si el paciente desarrollará dicho cuadro e iniciar un tratamiento oportuno, especialmente en aquellos establecimientos donde la tasa de mortalidad neonatal es considerable como las regiones de la selva.

Sumando a esto desde marzo del 2020 por el contexto de pandemia el gobierno tomó ciertas medidas que provocaron el cierre de consultorios externos que incluía la atención prenatal, por lo cual las gestantes no han podido acceder a su control prenatal lo que generó el aumento de las complicaciones perinatales y obstétricas en el Perú (17).

Asimismo, los residentes de la selva en comparación con otras regiones, presentan una mayor situación de pobreza y del porcentaje de embarazo y maternidad en adolescentes, menos acceso a la educación y servicios de salud que perjudican los controles prenatales y postnatales; además, esta situación descrita tiende a complicarse, ya que en dicha región se encuentra un mayor porcentaje de población dispersa, rural y multicultural (18).

Finalmente, en el aspecto disciplinario, este trabajo tiene la finalidad de contribuir a los estudios que en un futuro se realicen en las regiones de selva de Perú, sobre los factores presentes en la sepsis neonatal y así poder mejorar la atención de salud.

1.4.2 Metodológica

En la fase metodológica, el instrumento a utilizar fue elaborado con la contribución de expertos temáticos en el tema de sepsis neonatal, por lo que servirá a otros investigadores que se planteen investigar sobre el tema y replicarlo en otros establecimientos de salud.

Por otro lado, el estudio es factible porque cuenta con los recursos humanos, financieros y bibliográficos necesarios. En cuanto al aspecto social, el diagnóstico precoz no sólo disminuirá la tasa de mortalidad de la sepsis neonatal, sino que también, cabe destacar, proporcionará una atención sanitaria adecuada, mejorando así la salud pública. Estos factores hacen que la metodología sugerida para resolver el presente problema de investigación sea adecuada.

1.4.3 Práctica

La importancia práctica es el beneficio que aportará a la atención de los pacientes neonatos, así como el conocimiento que permitirá a los profesionales de salud intervenir de manera oportuna al observar estos factores y prevenir la enfermedad.

1.5 Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

El trabajo de investigación será desempeñado durante los años 2020 a 2021.

1.5.2 Espacial

El lugar donde se ejecutará el estudio será el Hospital de Contingencia Tingo María, en la región de Huánuco.

1.5.3 Recursos

Los bienes requeridos durante la investigación consistirán en recursos humanos, la investigadora y el asesor metodológico; recursos materiales como materiales de escritorio y una laptop; recursos bibliográficos y recursos económicos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Kiwone y cols. (2020) determinaron “*la prevalencia y los factores asociados a la sepsis neonatal en el sur de Tanzania*”; por ello, el estudio fue retrospectivo y se utilizó un cuestionario en la cual se recolectó los datos, y para medir la relación de los factores con la sepsis se manejó el chi cuadrado y regresión logística multivariada (19). Según los datos, el 49,8% de los pacientes neonatales tenían sepsis y los factores que han tenido una asociación con esta última variable fueron la prematuridad, edad neonatal mayor a una semana, la canulación y la reanimación con sondas nasales de oxígeno ($OR > 1$ y $p < 0.05$) (19).

Agnche y cols. (2020) determinó “*la proporción y factores asociados de la sepsis neonatal en la zona central de Gondar, Etiopía*”; el diseño fue transversal y se evaluó la asociación de los factores con la mencionada enfermedad y para ello se empleó el análisis de regresión logística multivariable (20). En consecuencia se demostró una proporción del 64,8 % de sepsis neonatal y del mismo modo los factores asociados como la reanimación neonatal, falta de capacitación en el personal de la salud en prácticas de reanimación neonatal y prevención de infecciones, el sexo masculino del neonato, edad tardía del neonato, antecedente de infección del tracto urinario (ITU) a lo

largo del tiempo gestacional y frecuencia de examen vaginal mayor de tres demostraron una asociación con la existencia de sepsis neonatal, estadísticamente significativa ($OR > 1$ y $p < 0.05$) (20).

Olorukooba y cols. (2020) determinaron *“la prevalencia de la sepsis neonatal y sus factores predisponentes entre los recién nacidos ingresados en el Hospital Docente Universitario Ahmadu Bello, Nigeria”*; por ello el diseño fue descriptivo transversal y para determinar la posible relación de la sepsis neonatal con los factores se utilizó las razones de probabilidad y regresión logística multivariada (21). Los resultados determinaron que la prevalencia fue del 37,6% y neonatos con una edad superior a los 7 días que nacieron con un puntaje en el primer minuto menor a 6 en el Apgar ($RM = 2.4$), con antecedente materno de ruptura prematura de membranas (RPM) ($RM = 4.6$) e infección del tracto urinario (ITU) ($RM = 2.3$) tienen más posibilidades de desarrollar la sepsis neonatal (21).

Nyma y cols. (2020) publicó el trabajo de estudio que tenía como finalidad *“determinar la prevalencia y la asociación entre los factores de riesgo con la sepsis en los recién nacidos ingresados en las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) de los hospitales públicos de Dhaka, Bangladesh”*; se empleó un diseño transversal y se estimó la asociación entre las variables se manejó un modelo de regresión logística múltiple (22). Los hallazgos revelaron que el 69,35% de los neonatos en la UCIN eran sépticos y los factores que demostraron una asociación significativa fueron los antecedentes de alimentación con biberón de los neonatos, presencia de infección en el cordón umbilical, bajo peso al nacer, asfixia perinatal y la infección materna preexistente con valor $RM > 1$ y valor $p < 0.05$ (22).

Ganfure G. y Lencha B. (2023) identificaron “*los factores de riesgo de sepsis en unidades de cuidados intensivos neonatales de hospitales públicos en el sudeste de Etiopía, 2020: un estudio retrospectivo de casos y controles incomparable*”; ergo, se empleó el estudio de casos y controles como diseño de la investigación, para determinar la asociación se usó el Odds Ratio con IC de 95% dentro del análisis de regresión logística binaria (23). Los resultados obtenidos demostraron que la sepsis neonatal temprana está presente en el 63.9% de los casos y los factores de riesgo reconocidos han sido la fiebre intraparto (OR=4.38), antecedente de ITU en la gestación (OR=2.54), atención por partera tradicional (OR=4.41), parto vaginal espontáneo (OR=5.03), bajo peso al nacer (OR=6.10), reanimación neonatal (OR=3.83) y Apgar al 5 minuto inferior a 7 (OR=4.83) (23).

González (2024) realizó el trabajo denominado “*Factores asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el periodo enero 2020 – diciembre 2021*” - Nicaragua. La metodología empleada fue de casos y controles no pareado, en el análisis de datos se midió el Odds Ratio crudo y ajustado con IC 95% y se usó el modelo de regresión logística binaria multivariante (24). Los datos concluyeron que el antecedente de ITU en el último trimestre de gestación (ORc=12.50; p=0.000), corioamnionitis (ORc=7.00; p=0.000), síndrome hipertensivo gestacional (ORc=4.66; p=0.000) y diabetes gestacional (ORc=9.71; p=0.000) son factores que tiene una asociación significativa con la enfermedad ya mencionada (24).

2.1.2 Antecedentes nacionales

Falcón M. y Ventura G. (2019) publicaron un trabajo que tenía como fin precisar “*los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán*

Medrano- Huánuco”; la metodología manejada fue de casos y controle, no experimental, analítico y transversal, se manejó la prueba de Ji cuadrado y se estimó el Odds Ratio para el análisis de datos (25). Concluyendo finalmente que los factores estudiados (antecedente de ITU materno y BPN) fueron estadísticamente significativas para determinar su asociación con dicha patología con un $OR > 1$ y un valor $p < 0.05$, en comparación con el RPM que no lo fue (25).

Mendieta (2020) realizó el trabajo denominado “*Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital nacional Dos de Mayo – 2019*” (26). El diseño del trabajo es observacional, analítico, retrospectivo y de corte transversal; se empleó una ficha como instrumento de recopilación validado por junta de expertos, el procesamiento de datos se empleó la prueba ji cuadrado, el modelo de regresión logística binaria multivariante y se estimó Odds Ratio (26). Los datos concluyeron que el antecedente de ITU en el último trimestre de gestación ($OR=2.47$; $p=0.002$), los controles prenatales (CPN) inferiores a seis ($OR=2.47$; $p=0.000$), bajo peso al nacer (BPN) ($OR=7.97$; $p=0.000$) y test APGAR al 1° minuto ($OR=3.57$; $p=0.002$) son factores que tiene una asociación significativa con la enfermedad ya mencionada (26).

Rubianes (2020) realizó el trabajo denominado “*Factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal en los recién nacidos atendidos en el Hospital Vitarte, periodo 2019*” (27). El estudio de casos y controles formó parte de la metodología, se utilizó una herramienta validada por expertos para la recopilar datos y se identificó tanto los factores de riesgo y protectores a través del chi-cuadrado y Odds Ratio (27). Se dedujo que los factores de riesgo son: el antecedente de ITU en el último trimestre de gestación ($OR=6.58$; $p=0.001$), los controles prenatales inferiores a seis ($OR=3.79$; $p=0.001$), RPM ($OR=7.44$; $p=0.001$), prematuridad ($OR=3.35$; $p=0.005$), el sexo masculino ($OR=1.84$; $p=0.012$), test de APGAR al 1° minuto por debajo de 7

(OR=3.17; p=0.008) y test de APGAR 5° minuto menor a 7 (OR=3.78; p=0.015); y la reanimación neonatal y el grado de instrucción como factores protectores (27).

Zegarra (2021) publicó un artículo original que tenía como motivo indicar “*la asociación entre la sepsis neonatal temprana y los factores materno perinatales en un servicio de neonatología de Chimbote*”; el enfoque del método fue de casos y controles, retrospectivo analítico, se midió el Odds Ratio y chi cuadrado mediante el análisis bivariado (28). Concluyendo que el antecedente de ITU en el último trimestre de gestación (OR=6.77; p=0.01), parto distócico (OR=3.5; p=0.01), líquido meconial (OR=7.37; p=0.002) y sufrimiento fetal agudo (OR=12.25; p=0.01) demostraron una asociación significativa como factores de riesgo con dicha patología (28).

García (2021) realizó el trabajo denominado “*Sepsis neonatal temprana y sus factores de riesgo en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018*” (29). Se emplearon métodos descriptivos, retrospectivos y de casos y controles; además, se utilizó para la recolección de información un formulario y se incluyó la prueba exacta de Fisher y la prueba de chi² en el análisis estadístico (29). Concluyendo que, de todos los factores obstétricos, maternos y neonatales, el único factor que demostró una asociación con la patología anteriormente mencionada fue RPM (OR=1.87; p=0.035) (29).

Aldea (2024) realizó el trabajo denominado “*Factores asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria 2019-2022*”, el método de investigación es de casos y controles, retrospectivo, analítico y observacional; además, se empleó para la recolección de información un formulario y para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba de chi² y Odds Ratio con IC95% (30). Concluyendo que el antecedente de cesárea (OR=1.87; p=0.04), controles

prenatales menor igual a 5 (OR=2.17; p=0.01), corioamnionitis (OR=6.69; p=0.01), RPM prolongado (OR=4.88; p=0.01) e ITU en los últimos tres meses de gestación (OR=5.83; p=0.01) son factores de riesgo de dicha enfermedad (30).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Sepsis neonatal

Es una enfermedad que se presenta signos y síntomas a causa de la entrada de patógenos en el flujo sanguíneo, la cual se desarrolla en los neonatos y si no es tratada debidamente en su tiempo puede ser fatal, se define como sepsis neonatal (1) (2) (3).

Se clasifica en dos grandes grupos dependiendo de la temporalidad del inicio de los síntomas, la sepsis precoz y la sepsis tardía, se diferencia porque la primera inicia antes de las 72 horas de vida y la segunda después de este periodo de tiempo; además se necesita de un cultivo de líquido cefalorraquídeo o hemocultivo positivo para confirmarlo (3) (31) (32) (33).

2.2.1.1 Terminología

Sospecha de sepsis: Paciente presenta clínica inespecífica o puede estar asintomático con la existencia de factores de riesgo que incremente la posibilidad de presentar sepsis neonatal (33).

Sepsis clínica: Paciente presenta hallazgos clínicos y de laboratorio, pero no se encuentra al microorganismo causante (33).

Sepsis comprobada: Se presentan clínica más aislamiento de microorganismo patógeno en cultivos (33).

2.2.1.2 Etiología

Se puede dividir en dos grupos:

- Sepsis de transmisión vertical, en la que predomina la infección bacteriana especialmente el estreptococo del grupo B (EGB) en neonatos con un peso >1500 gr. y Escherichia coli (E. coli) en neonatos con peso <1500 gr., en menor medida se encuentra la Listeria monocytogenes, Klebsiella y H. influenzae. (1) (31) (33).
- Sepsis de transmisión nosocomial, se divide en tres grupos los gram positivos (S. epidermidis, S. aureus, enterococcus, S. viridans), gram negativos (E.coli, Klebsiella, enterobacter, pseudomonas, serratia) y hongos (Candida spp) (1) (33).

2.2.1.3 Cuadro clínico

En la fase inicial los síntomas son inespecíficos van desde trastornos de termorregulación, rechazo a la alimentación, hipoactividad y taquicardia inexplicable (1) (31). En la fase de estado se acentúa los síntomas iniciales como por ejemplo los vómitos, distensión abdominal, irritabilidad o apatía, hipotonía o hipertonia, convulsiones, fontanela tensa, etc (1) (31). Por último, en la fase tardía la acentuación es mayor, el paciente tiene un aspecto séptico (palidez, cianosis y moteado), hipotensión, pulso débil, llenado capilar lento, respiración irregular, hipotermia, hepatoesplenomegalia, púrpura y hemorragias (1) (31).

2.2.1.4 Diagnóstico

Los exámenes de laboratorio son imprescindibles para corroborar el diagnóstico de dicha patología y mayormente utilizados son los hemocultivos, hemograma, proteína

C reactiva, procalcitonina, estudio de LCR; así como los estudios de imágenes por ejemplo la radiografía (1) (2) (3) (31) (32) (33).

2.2.1.5 Tratamiento

El tratamiento inicial es empírico y se basa principalmente en los microorganismos causales frecuentes, en la sepsis precoz por la predominancia de SGB y E. coli se recomienda la ampicilina más la gentamicina. En cambio, en la sepsis tardía predomina el S. epidermidis y S. aureus por lo cual se recomienda la vancomicina más amikacina (1) (2) (3) (31) (32) (33).

2.2.2 Factores asociados

2.2.2.1 Factores maternos

Se encuentra la exposición a microorganismo del tracto genital como la corioamnionitis, RPM > a 18 horas, controles prenatales (CPN) menores a seis, edad materna extremas como adultas mayores de 34 años y adolescente menores de veinte años, especialmente por debajo de quince años; además se menciona factores como la fiebre materna superior a 38°C con leucocitosis, detección de bacteriuria por GBS durante el embarazo (1) (3) (31) (32) (33).

2.2.2.2 Factores neonatales

La sepsis neonatal temprana está asociada a una inmadurez del sistema inmune debido al parto prematuro (<37 semanas) provocando un reducido paso transplacentario del IgG materno, inmadurez de los mecanismos inmunes y pobres defensas de superficie (piel fina y erosionable); además, las complicaciones como bajo peso al nacer

(<2500 gr.), el sufrimiento fetal agudo y crónico y puntuación APGAR baja (<7 puntos) aumentan la vulnerabilidad del recién nacido ante dicha enfermedad; por otro lado, hay estudios que indican que el sexo masculino tienen más probabilidades de desarrollar dicha patología en contraste al sexo femenino (1) (33) (34).

2.3 Definición de variables

Variable 1 (Independiente): Factores asociados, definida como factores que aumentan la posibilidad de padecer una patología específica (1) (33).

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Factores neonatales, son aquellos factores que provienen del recién nacido que aumenta el riesgo de sepsis neonatal.

- Sexo: Es un grupo de características de un organismo que define la condición entre femenino y masculino (35).
- Edad gestacional: Es el tiempo de vida intrauterina del neonato desde la concepción hasta el parto medido en semanas, considerando prematuridad una edad gestacional inferior a 37 semanas (36).
- Peso al nacer: Se considera el peso inicial en gramos del recién nacido, considerando BPN un peso inferior de 2500 gramos y macrosómico superior de 4000 gramos (37).
- Apgar: Test que se realiza del minuto uno al minuto cinco de vida del neonato, en la cual se evalúa el aspecto, pulso, irritabilidad, actividad y respiración con el fin de determinar si es necesario realizar alguna medida de reanimación; considerando normal un apgar con un puntaje igual y superior a

7, depresión moderada un puntaje de apgar de 4 a 6 y depresión severa un puntaje menor igual de 3 en el apgar (38).

Dimensión 2: Factores maternos, son aquellos factores que provienen de la madre que aumenta la probabilidad de sepsis neonatal.

- Edad materna: Se describe como la edad en años de la madre registrada en historia clínica en la fecha del nacimiento del neonato, denominando el término edad materna avanzada a madres mayores de 34 años y edad materna adolescente a madres menores de 20 años (39).
- Control prenatal insuficiente: Se define como visitas al establecimiento de salud para la vigilancia del embarazo y a la vez brindar conocimientos a la madre y a la familia, este control prenatal será medido durante el embarazo hasta el parto según la cantidad de controles que se realizó. Según MINSA menor de 6 controles (insuficiente) se considera una paciente gestante no controlada mientras aquella paciente que recibió igual o más de 6 controles prenatales se considera controlada (39).
- Ruptura prematura de membranas (RPM): Denominada como la pérdida de la integridad del corion y amnios provocando la evacuación del líquido amniótico por el conducto vaginal, esto sucede antes de la labor de parto; además, se considera como RPM prolongada aquella que se presenta superior a las 18 horas (40).
- Infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación: Es la invasión bacteriana del tracto urinario que se produce durante la gestación, específicamente en los tres últimos meses del embarazo.

- Corioamnionitis: Infección del líquido amniótico, corion y amnios debido a una infección ascendente (40).
- Fiebre materna: Temperatura oral única igual o mayor 39 °C durante el parto, o una temperatura oral de 38 a 38,9 °C que se repite después de 30 minutos (41).

Variable 2 (Dependiente): Sepsis neonatal, es una patología definida por signos y síntomas debido a la presencia de un patógeno en el flujo sanguíneo, la cual se desarrolla en los iniciales 28 días de vida de los neonatos (1) (2) (3).

Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Sepsis neonatal temprana, se comprende como aquella sepsis que inicia en las iniciales 72 horas de vida, con presencia de clínica y/o resultados de laboratorio alterados como PCR y cultivos (3).

Dimensión 2: Sepsis neonatal tardía, se comprende como aquella sepsis que inicia posterior a las 72 horas de vida, con presencia de clínica y/o resultados de laboratorio (3).

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Ho: No existen factores maternos y neonatales asociados con la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

Hi: Existen factores maternos y neonatales asociados con la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

2.4.2 Hipótesis específicas

- H1: Existen factores maternos asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.
- H2: Existen factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.
- H3: El porcentaje de sepsis neonatal temprana es mayor que la sepsis neonatal tardía en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Teniendo en cuenta al autor Villaseñor Keeever la investigación va a consistir en la búsqueda de conclusiones basadas en el contraste de la hipótesis mediante el razonamiento, es decir método hipotético-deductivo (42).

3.2 Enfoque de la investigación

De acuerdo con el autor Villaseñor Keeever el enfoque cuantitativo es apropiado al trabajo debido a que se realizó una comprobación empírica a las hipótesis planteadas por ende se elaborará una verificación en la realidad (42).

3.3 Tipo de investigación

La investigación aportará a los conocimientos existentes respecto al tema del estudio, por lo cual la definimos como tipo básico (42).

3.4 Diseño de la investigación

La investigación es de diseño observacional, no experimental, analítico, retrospectivo y de casos y controles.

- Observacional, por motivo de la inexistencia de manipulación de las variables.

- Analítico en el sentido de que sugiere una conexión causal.
- Retrospectivo, ya que los datos de interés fueron extraídos de las historias clínicas de años anteriores.

En el Hospital de Contingencia de Tingo María 2020-2021 se comparó la exposición de casos y controles a los factores que potencie la presencia de sepsis neonatal.

3.4.1 Corte

Según la dimensión del tiempo, los datos solo se recopilarán en un solo momento, es decir, la intersección es transversal (42).

3.4.2 Alcance

Dicho estudio pretende de manera conjunta reunir información sobre las variables con la meta de explicar la asociación entre dichas variables, por ende, su alcance será explicativo (42).

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

Se engloba a los pacientes neonatos del Servicio de Neonatología del Hospital de Contingencia Tingo María en su totalidad durante el periodo 2020-2021.

Criterios de inclusión:

Casos:

- Historias clínicas de pacientes neonatales que acudieron o fueron derivados al Hospital de Contingencia Tingo María en el espacio de tiempo de 2020 a 2021.
- Historias clínicas de pacientes neonatales con diagnóstico de sepsis neonatal respaldada por la clínica y/o estudios complementarios alterados.

Controles:

- Historias clínicas de pacientes neonatos sin diagnóstico de sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María en el lapso de tiempo de 2020 a 2021.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes neonatales que no cumplan con una historia clínica completa.

3.5.2 Muestra

El tamaño muestral se elaboró por medio del programa Epidat 4.2, en la cual se consideró una proporción de controles expuesto de 50%, Odds Ratio de 2.2, nivel de confianza 95%, una potencia de 80%, un ratio de 1:2 de caso y control; obteniendo un total de 243 neonatos compuesto por 81 casos y 162 controles como tamaño muestral.

Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

Datos:

Proporción de casos expuestos:	68,750%
Proporción de controles expuestos:	50,000%
Odds ratio a detectar:	2,200
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	81	162	243

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

3.5.3 Muestreo

Para la ejecución de este estudio, se empleó la técnica de muestreo probabilístico tipo aleatorio simple, la cual consiste en la selección de la muestra al azar que represente a la población, con el fin de generalizar los resultados obtenidos a la población estudiada (42). Es decir, cada caso y control se le asignó un número la cual fue seleccionado al azar para conformar la muestra.

3.6 Variables y operacionalización

Variable Dependiente (VD): Sepsis neonatal

Variable Independiente (VI): Factores maternos y neonatales

3.6.1 Operacionalización de variables

Ver anexo 2

3.7 Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1 Técnica

En este estudio la técnica utilizada fue observacional, en consecuencia, se recopiló los datos mediante el instrumento de recolección que en este caso será una ficha, que almacenó la información de las historias clínicas que cumplieron los criterios considerados del servicio de pediatría de todos los pacientes neonatos atendidos en el transcurso del 2020 a 2021, teniendo preliminarmente los permisos proporcionados por el comité de ética y la entidad donde se adquirió la información.

Este proceso se llevará a cabo en días laborables de la oficina de archivos del Hospital de Contingencia Tingo María. Después de la recolección se revisó cada ficha con el fin de evaluar la calidad del llenado.

3.7.2 Descripción del instrumento

En el anexo N° 1 se aprecia el instrumento que se utilizó, en el cual se recolectó los datos mediante una ficha creada por el investigador principal para el presente trabajo de investigación. En la mencionada ficha se consideraron 3 ítems: factores neonatales, sepsis neonatal y factores maternos.

Al inicio, se va a considerar los datos generales como la fecha de recopilación de datos y el número de historia clínica. En el primer ítem se va recoger datos del paciente neonato como la fecha de ingreso al servicio de neonatología y la fecha del nacimiento del paciente, además se recogerá datos como el sexo del paciente, la edad gestacional al

momento de nacer en semanas y su clasificación correspondiente, el peso del neonato al nacer en gramos, considerando bajo peso al nacer (inferior de 2500 gramos) y macrosomía (superior de 4000 gramos), y el puntaje del apgar en el primer y quinto de vida del recién nacido, considerando normal un apgar con un puntaje igual y superior a 7, depresión moderada un puntaje de apgar de 4 a 6 y depresión severa un puntaje menor igual de 3 en el apgar.

En el segundo ítem se determinará la presencia de la sepsis neonatal y si es así se clasificará según su temporalidad de desarrollo, si inicia antes de las 72 horas de vida se denominará temprana y tardía la que inicia posterior a las 72 horas de vida.

En el tercer ítem se va a describir los datos maternos registrada en la historia clínica del neonato como la edad de la madre en años, el número de CPN, considerando gestante no controlada aquella que tiene menos de 6 controles y gestante controlada aquella que recibió 6 o más CPN, el antecedente de ITU en el tercer trimestre del embarazo; la presencia de RPM y sus horas de desarrollo, considerando RPM prolongada aquella que se presenta superior a las 18 horas; así como la fiebre materna durante el labor de parto y corioamnionitis.

3.7.3 Validación

Se concretó a través del juicio de personal de 3 expertos, con especialidad en pediatría, quienes determinaron que el instrumento posee relevancia, pertinencia y coherencia con el objetivo de investigación, la matriz de consistencia y la operacionalización de las variables para su aplicación; mediante una ficha de calificación con los ítems del cuestionario calificando los tres criterios (pertinencia, relevancia y claridad) asignando si es suficiente o no.

Posteriormente, dicha calificación por los expertos se ingresó a una matriz de Excel para el cálculo de V de Aiken. Con esto se obtuvo un V de Aiken de 0.97, concluyendo tener una alta validez por ser cercano al valor de 1.

3.7.4 Confiabilidad

Se ejecutó un estudio piloto para valorar la consistencia interna y precisión de dicho instrumento, para ello se utilizaron 30 historias clínicas que no formaban parte de la muestra.

Se midió el instrumento mediante la forma estadística Alfa de Cronbach, consiguiendo un valor de 0.785, indicando que el mencionado instrumento posee una confiabilidad aceptable.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Después de la recopilación de datos, dichos datos fueron ordenados en un archivo de Microsoft Excel y posteriormente fueron trasladado al programa SPSS versión 28 en la cual se realizó el procesamiento de dichos datos.

En la estadística descriptiva dependiendo del tipo de variable se utilizó la frecuencia y las proporciones de las variables cualitativas y aquellas variables cuantitativas se midió a través de la desviación estándar y tendencia central.

El análisis inferencial, se evaluó la asociación entre la sepsis neonatal y los factores neonatales y maternos por medio de la prueba Chi-cuadrado con un valor de $p \leq 0.05$ y la medida del Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza al 95%.

Posteriormente, los resultados obtenidos serán ordenados y clasificados en gráficos, tablas y cuadros.

3.9 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación, se realizó mediante la inspección de historias clínicas de los neonatos atendidos en el Hospital de Contingencia Tingo María, velando los principios de confidencialidad; por lo que, los datos personales no serán divulgados, ni será manchada la honra de cada paciente.

Dentro de las consideraciones éticas se encuentra la autorización del Comité de Ética de la respectiva casa de estudio (Universidad Privada Norbert Wiener) y del Hospital de Contingencia Tingo María por parte del área de docencia e investigación.

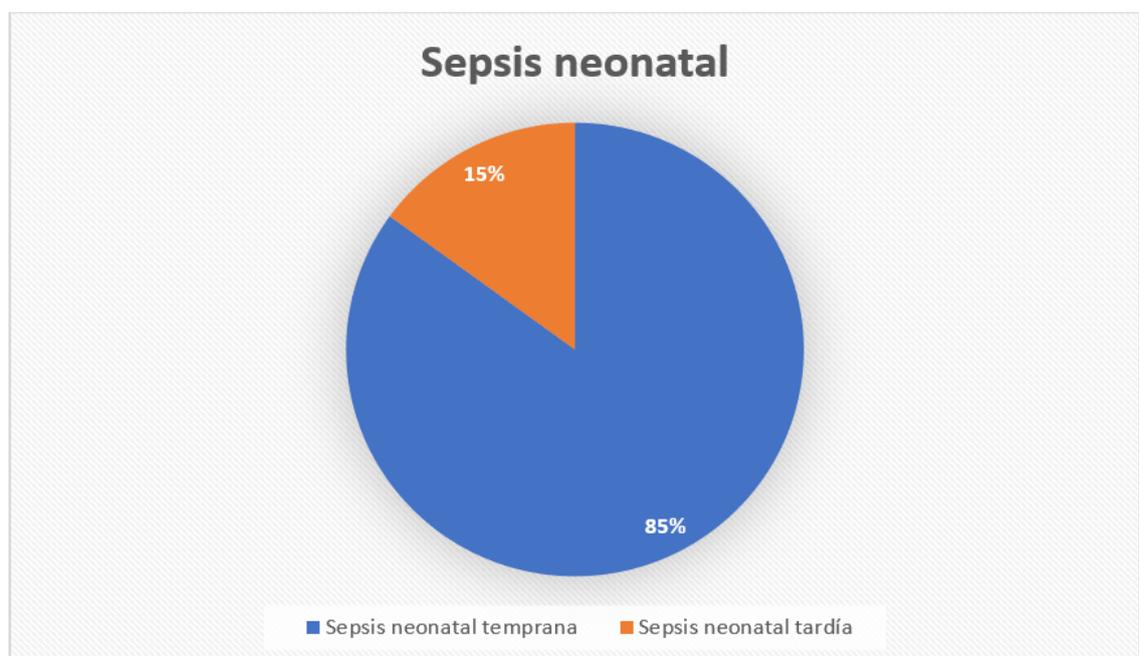
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Dimensión: Sepsis neonatal

Gráfico N°1: Sepsis neonatal temprana y sepsis neonatal tardía en los pacientes neonatales del Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

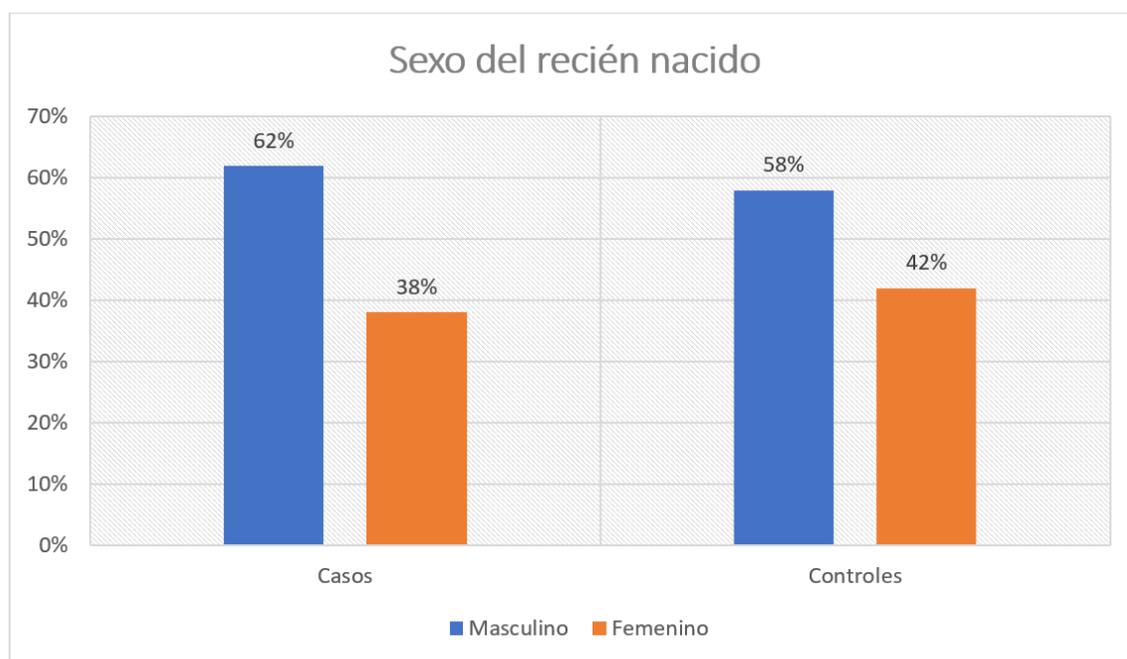


Interpretación:

En el gráfico N°1 de los 243 pacientes neonatales, el 67% (162) no presentaron sepsis neonatal y el 33% (81) si lo presentaron, dentro de esta última el 85% (69) presentaron sepsis neonatal temprana (<72 horas) y el 15% (12) presentaron sepsis neonatal tardía (>72 horas), esto corrobora que la sepsis neonatal temprana es considerablemente más frecuente que la sepsis neonatal tardía.

Dimensión: Factores neonatales

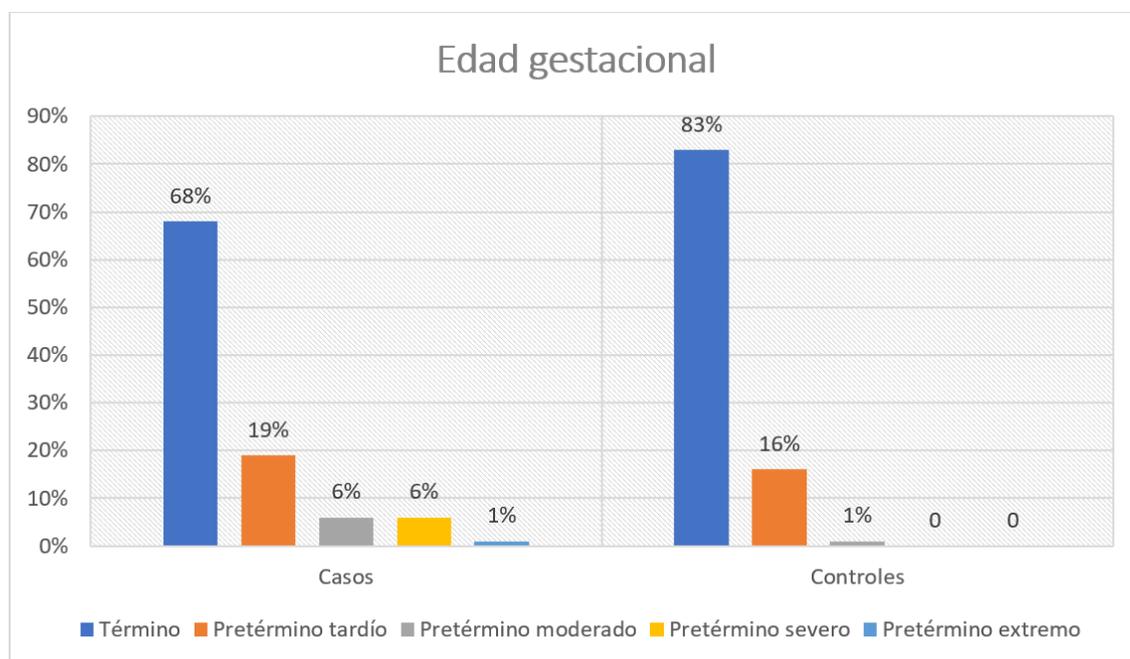
Gráfico N°2: Sexo del recién nacido como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°2 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 neonatos con sepsis neonatal, el 62% (50) son del sexo masculino y el 38% (31) son del sexo femenino. Por el contrario de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 58% (94) son del sexo masculino y el 42% (68) del sexo femenino

Gráfico N°3: Edad gestacional del recién nacido como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



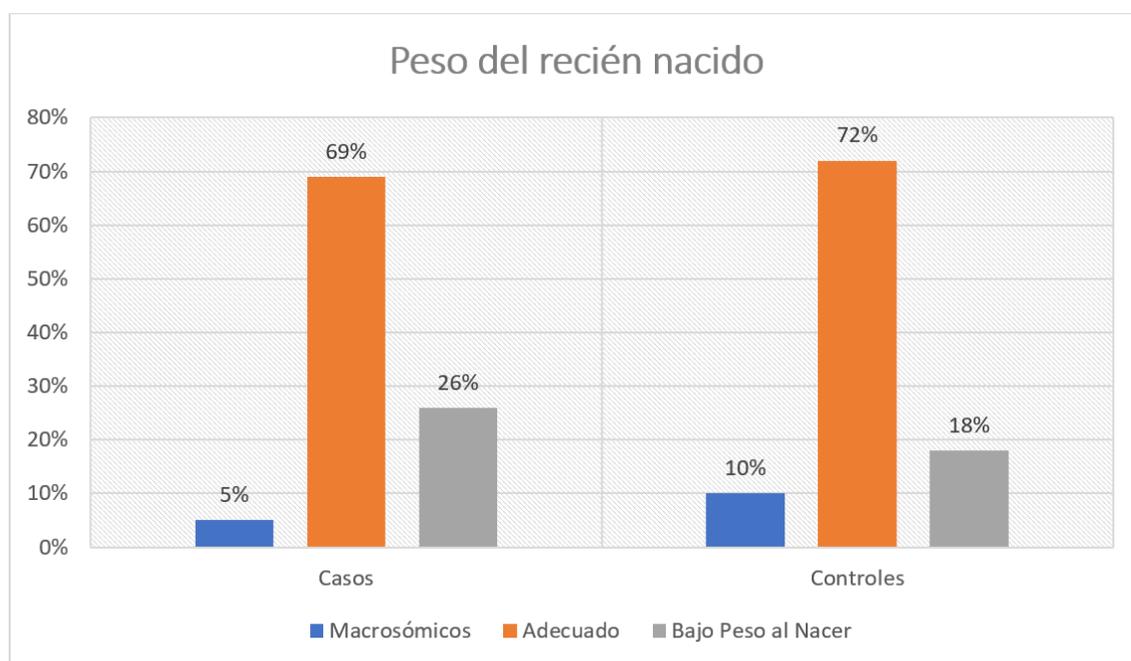
Interpretación:

En el gráfico N°3 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 68% (55) eran pacientes neonatales con edad gestacional a término (37 a 41 semanas) según Capurro y el 32% (26) fueron pacientes neonatales prematuros (<37 semanas). Dentro de esta última, se encontró que el 19% eran pretérminos tardíos (34-36 semanas), 6% pretérminos moderados (31-33 semanas), 6% pretérminos severos (28-30 semanas) y 1% pretérmino extremo (<28 semanas).

En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 83% (134) eran pacientes neonatales con edad gestacional a término (37 a 41 semanas) según Capurro y el 17% (28) fueron pacientes neonatales prematuros (<37 semanas). Dentro de esta última, se encontró que el 16% (26) eran pretérminos tardíos y 1% (2) pretérminos

moderados, no se hallaron datos de los pacientes pretérminos severos y pretérmino extremo siendo igual a 0.

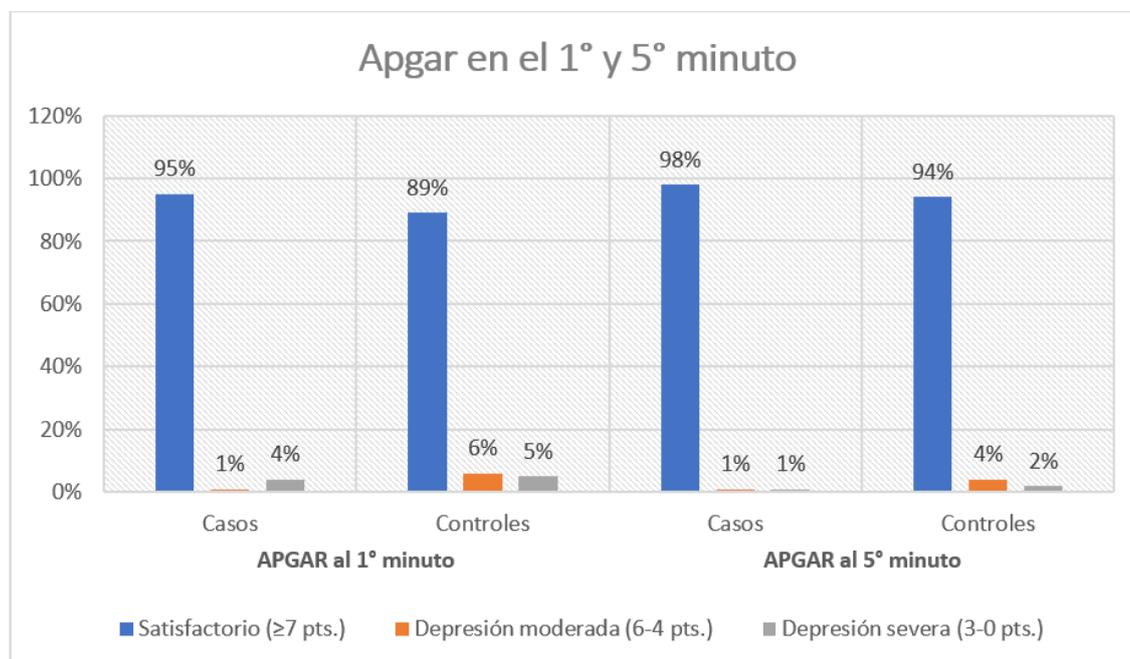
Gráfico N°4: Peso del recién nacido como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°4 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 5% (4) eran pacientes neonatos macrosómicos (>4000 gramos), el 69% (56) de peso adecuado (2500-4000 gramos) y el 26% (21) de bajo peso al nacer (<2500 gramos). En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 10% (17) fueron de peso macrosómico, el 72% (116) de peso adecuado y el 18% (29) de bajo peso al nacer.

Gráfico N°5: Apgar en el 1° y 5° minuto de vida como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°5 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 95% (77) tuvieron un apgar satisfactorio en el 1er minuto de vida con un puntaje de 7 a 10 puntos y el 5% (4) tuvieron un apgar insatisfactorio en el 1er minuto de vida con un puntaje menor a 7, dentro de esta última el 1% (1) presentó depresión moderada y 4% (3) depresión severa.

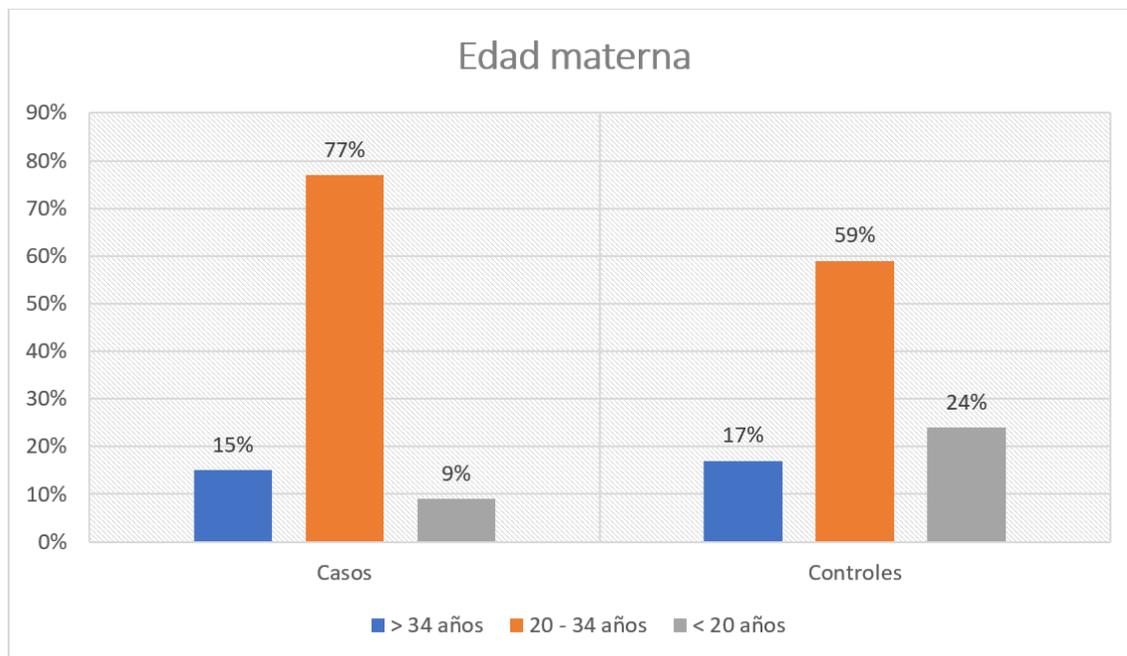
En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 90% (145) tuvieron un apgar satisfactorio en el 1er minuto de vida con un puntaje de 7 a 10 puntos y el 11% (17) tuvieron un apgar insatisfactorio en el 1er minuto de vida con un puntaje menor a 7, dentro de esta última el 6% (9) presentó depresión moderada y 5% (8) depresión severa.

Además, en el 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 98% (79) tuvieron un apgar satisfactorio en el 5to minuto de vida con un puntaje de 7 a 10 puntos y el 2% (2) tuvieron un apgar insatisfactorio en el 5to minuto de vida con un puntaje menor a 7, dentro de esta última el 1% (1) presentó depresión moderada y 1% (1) depresión severa.

En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 94% (153) tuvieron un apgar satisfactorio en el 5to minuto de vida con un puntaje de 7 a 10 puntos y el 6% (9) tuvieron un apgar insatisfactorio en el 5to minuto de vida con un puntaje menor a 7, dentro de esta última el 4% (6) presentó depresión moderada y 2% (3) depresión severa.

Dimensión: Factores maternos

Gráfico N°6: Edad materna como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

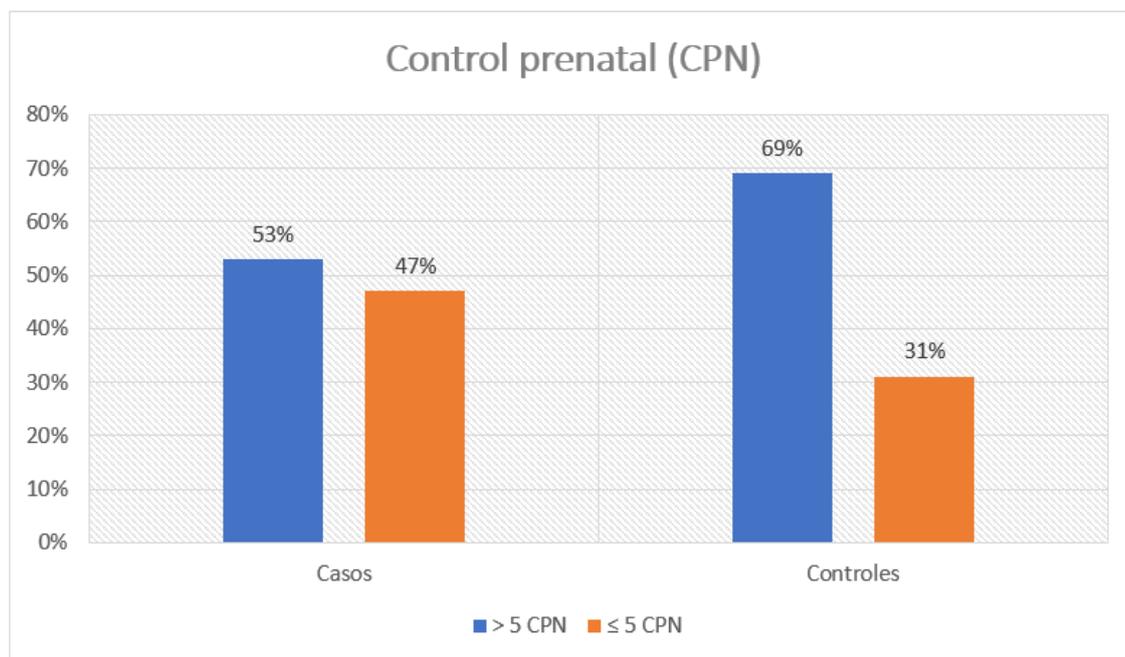


Interpretación:

En el gráfico N°6 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 15% (12) tiene como antecedente materno una edad materna avanzada (>34 años), el 77% (62) una edad materna adecuada (20-34 años) y el 9% (7) una edad materna adolescente (15-19 años), no hubo casos de neonatos con antecedente materno de una edad materna inferior a 15 años.

En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 17% (27) tiene como antecedente materno una edad materna avanzada, el 59% (95) una edad materna adecuada y el 24% (39) una edad materna adolescente, no hubo controles de neonatos con antecedente materno de una edad materna inferior a 15 años.

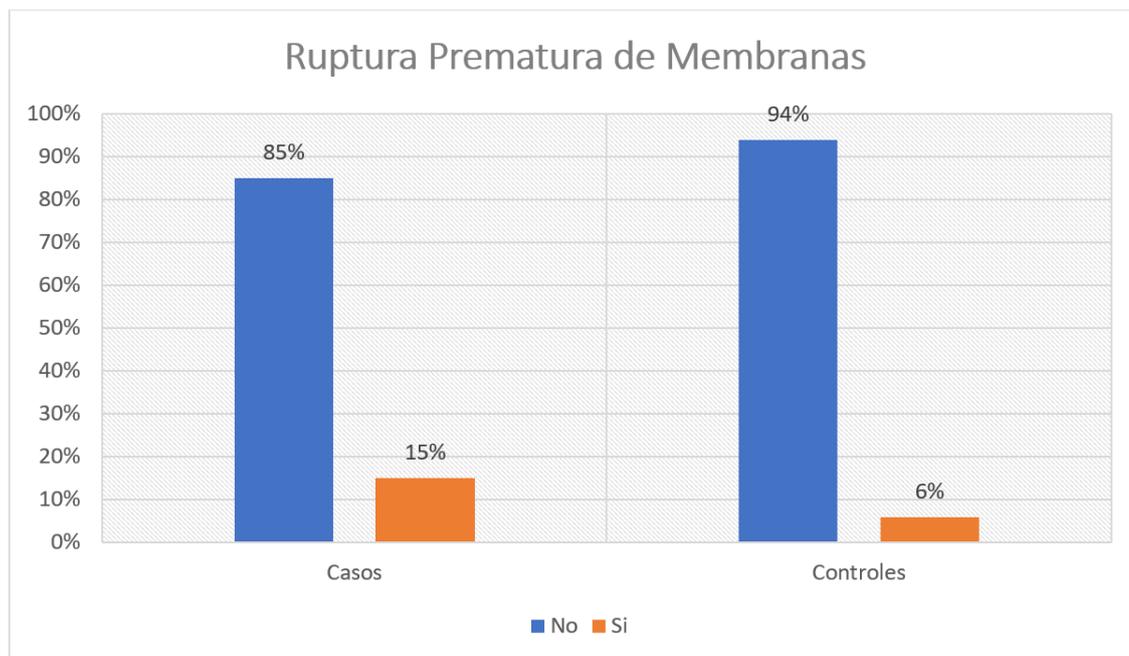
Gráfico N°7: Control prenatal insuficiente como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°7 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 53% (43) tuvieron como antecedente materno más de 5 controles prenatales denominándose como controladas y el 47% (38) tuvieron menor e igual de 5 controles prenatales considerándose como no controladas e insuficientes. En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 69% (112) fueron de madres controladas (> 5 CPN) y el 31% (50) de madres no controladas (≤5 CPN).

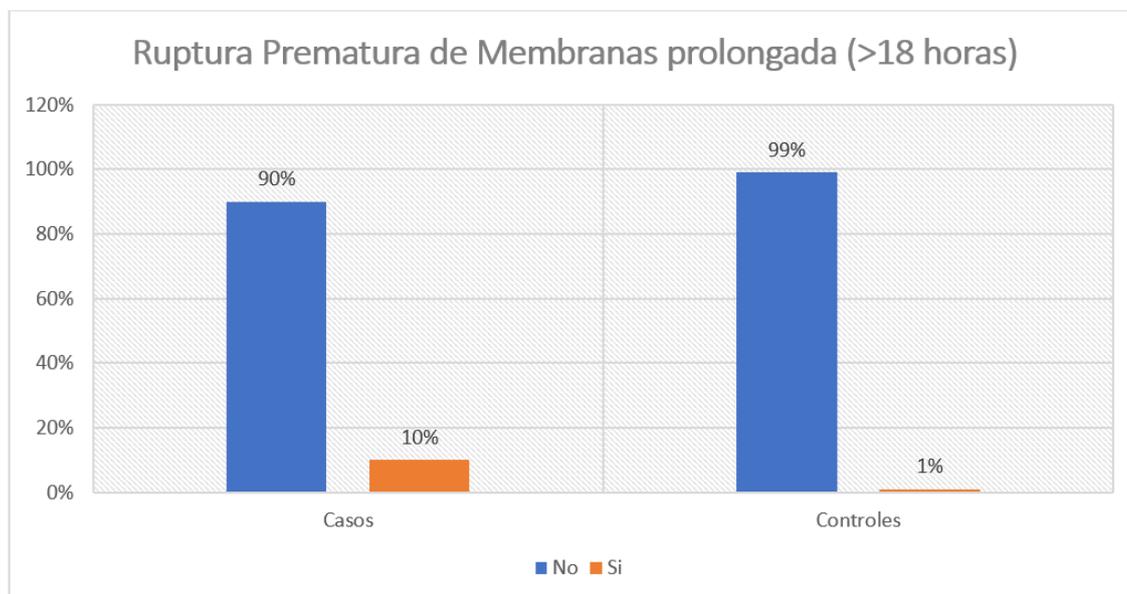
Gráfico N°8: Ruptura Prematura de Membranas (<18 horas) como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°8 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que, del 81 neonatos con sepsis neonatal, el 15% (12) tuvieron como antecedente materno RPM y el 85% (69) no presentaron dicho antecedente. En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 6% (10) fueron de madres con RPM y el 94% (152) no lo eran.

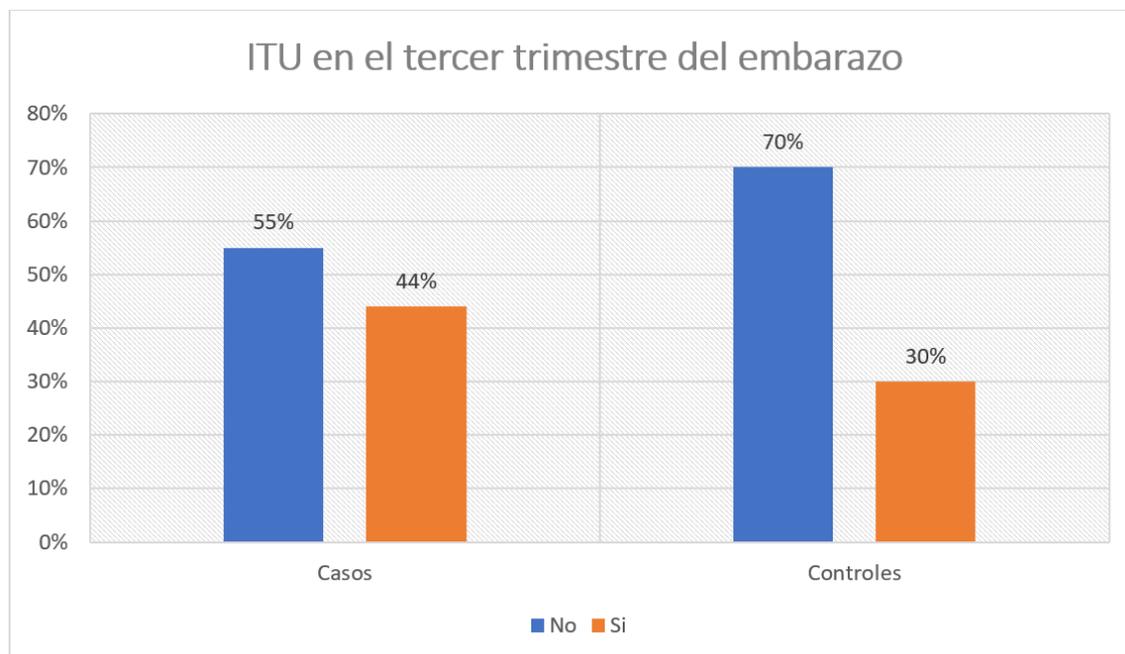
Gráfico N°9: Ruptura Prematura de Membranas prolongada (>18 horas) como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°9 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que, del 81 neonatos con sepsis neonatal, el 10% (8) tuvieron como antecedente materno RPM prolongada (>18 horas) y el 90% (73) no presentaron dicho antecedente. En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 1% (2) fueron de madres con RPM prolongado y el 99% (160) no lo eran.

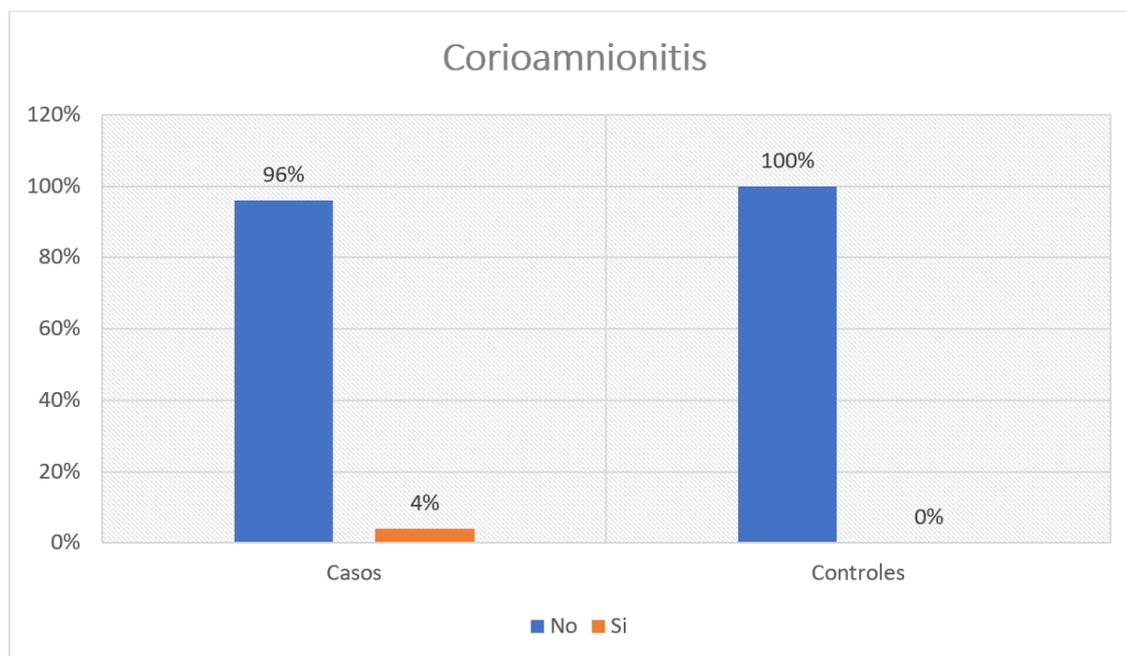
Gráfico N°10: Infección del tracto urinario en el tercer trimestre del embarazo como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°10 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que, del 81 neonatos con sepsis neonatal, el 44% (36) presentaron como antecedente materno ITU en los últimos tres meses del embarazo y el 55% (45) no tuvieron dicho antecedente. En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal, el 30% (47) fueron de madres que presentaron ITU en los últimos tres meses del embarazo y el 70% (115) no lo fueron.

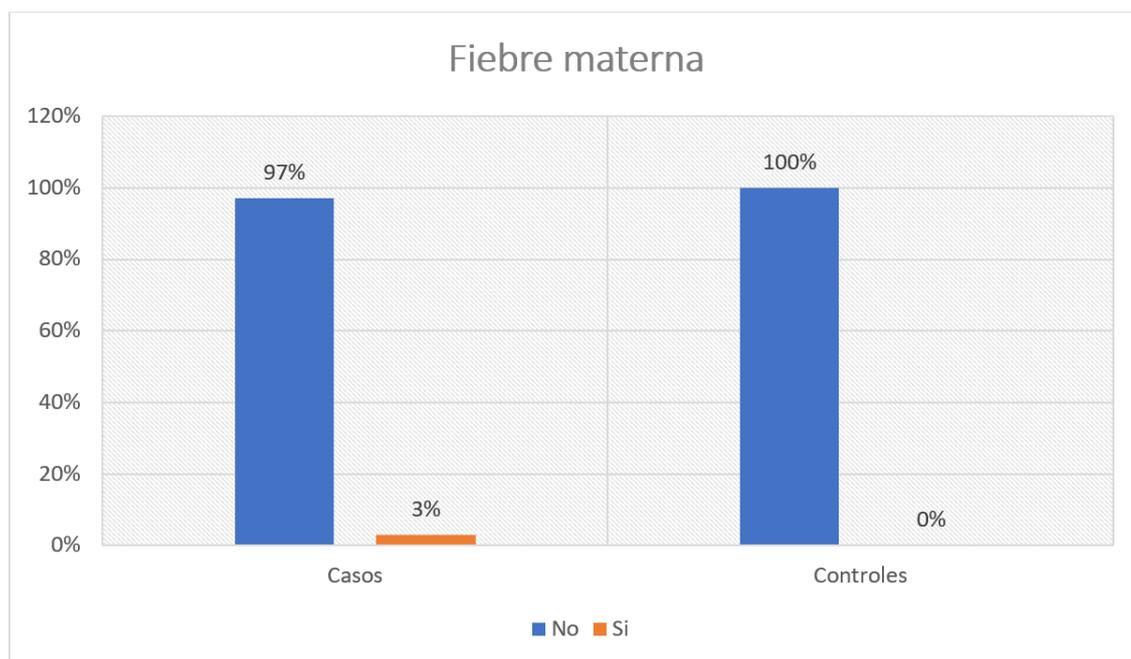
Gráfico N°11: Corioamnionitis como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°11 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 4% (3) tuvieron como antecedente materno la corioamnionitis y el 96% (78) de los pacientes no tuvieron dicho antecedente. En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal siendo el 100% que no presentaron dicho antecedente.

Gráfico N°12: Fiebre materna como factor asociado a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021



Interpretación:

En el gráfico N°12 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 de ellos perteneciente a los casos y 162 a los controles; se aprecia que del 81 de los que presentaron sepsis neonatal, el 3% (2) tuvieron como antecedente materno la fiebre materna y el 97% (79) de los pacientes no tuvieron dicho antecedente. En contraste de los 162 neonatos sin sepsis neonatal siendo el 100% que no presentaron dicho antecedente.

4.1.2 Prueba de hipótesis (si aplica)

Hipótesis general

Ho: No existen factores maternos y neonatales asociados con la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

Hi: Existen factores maternos y neonatales asociados con la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

Nivel de significancia: 0.05

Prueba estadística: Chi cuadrado y Odds Ratio con IC 95%

TABLA 1. Factores neonatales como factores asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

FACTORES NEONATALES		SEPSIS NEONATAL				Total	X ²	p-valor ≤ 0.05	OR	Intervalo de confianza de 95%	
		NO	%	SI	%					Inferior	Superior
Sexo	Masculino	94	58.02%	50	61.73%	144	0.17	0.33	1.168	0.675	2.014
	Femenino	68	41.98%	31	38.27%	99					
Prematuridad	<37 sem.	28	17.28%	26	32.1%	54	6.02	0.013	2.262	1.217	4.202
	>37 sem.	134	82.72%	55	67.9%	189					
Bajo Peso al Nacer	<2500 gr.	29	17.90%	21	25.93%	50	1.46	0.099	1.605	0.847	3.041
	>2500 gr.	133	82.10%	60	74.07%	193					
Macrosomía	>4000 gr.	17	10.49%	4	4.94%	21	1.46	0.23	0.443	0.144	1.363
	<4000 gr.	145	89.51%	77	95.06%	222					
Apgar al 1° minuto	<7 puntos	17	10.49%	4	4.94%	21	1.46	0.23	0.443	0.144	1.363
	≥ 7 puntos	145	89.51%	77	95.06%	222					
Apgar al 5° minuto	<7 puntos	9	5.56%	2	2.47%	11	0.58	0.45	0.430	0.091	2.040
	≥ 7 puntos	153	94.44%	79	97.53%	232					

Interpretación:

En la tabla N°1 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 neonatos con sepsis neonatal y 162 neonatos sin sepsis neonatal, el único factor de riesgo estadísticamente significativo es la prematuridad (<37 semanas) que estuvo presente en un 32% (26) en casos y un 17% (28) en controles, se obtuvo un valor de OR de 2.26 con IC entre 1.22-4.2 y un valor p=0.013 (<0.05). Es decir, existe una posibilidad de 2.26 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal cuando el recién nacido es prematuro y existe

evidencia estadísticamente significativa que demuestra que la prematuridad está asociado a sepsis neonatal ($p=0.013$).

En cambio, el sexo del recién nacido y el bajo peso al nacer no representaron una asociación significativamente estadística con la sepsis neonatal; el sexo presentó un OR de 1.168 por encima del valor 1 para convertirse en factor de riesgo pero con un valor $p=0.33$ por encima del 0.05 se descartó por no tener una significancia estadística; del mismo modo, el bajo peso al nacer se mostró en 26% (21) en casos y en un 18% (29) con un OR 1.6 por encima del valor a 1 para convertirse en factor de riesgo pero con un valor $p=0.09$, se descartó por no tener una significancia estadística.

Por otro lado, la macrosomía (>4000 gramos) y un apgar al 1° y 5° minuto insatisfactorio (<7 puntos) no mostraron una significancia estadística con la sepsis neonatal; la macrosomía se presentó en un 5% (4) en casos y en un 10% (17) con un OR de 0.44 siendo menor a 1 para convertirse en un factor protector pero con un valor $p=0.23$ se descarta por no ser estadísticamente significativo; de igual manera, el apgar al 1° minuto insatisfactorio se presentó en un 5% (4) en casos y en un 10% (17) en controles con un OR de 0.44 siendo menor a 1 para convertirse en un factor protector pero con un valor $p=0.23$ se descarta por no ser estadísticamente significativo, y el apgar al 5° minuto insatisfactorio se presentó en un 2% (2) en casos y en un 6% (9) en controles con un OR de 0.43 siendo menor a 1 para convertirse en un factor protector pero con un valor $p=0.45$ se descarta por no ser estadísticamente significativo.

TABLA 2. Factores maternos como factores asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

FACTORES MATERNOS		SEPSIS NEONATAL				Total	X ²	p-valor ≤ 0.05	OR	Intervalo de confianza de 95% OR	
		NO	%	SI	%					Inferior	Superior
Edad materna avanzada	>34 años	27	16.67%	12	14.81%	39	0.03	0.43	0.86	0.415	1.821
	<35 años	135	83.33%	69	85.19%	204					
Edad materna adolescente	<20 años	39	24.07%	7	8.64%	46	7.40	0.002	0.29	0.126	0.703
	>20 años	123	75.93%	74	91.36%	197					
Controles prenatales (CPN) insuficientes	≤5 CPN	50	30.86%	38	46.91%	88	5.34	0.01	1.97	1.143	3.428
	>5 CPN	112	69.14%	43	53.09%	155					
RPM (<18 horas)	SI	10	6.17%	12	14.81%	22	3.90	0.04	2.64	1.089	6.412
	NO	152	93.83%	69	85.19%	221					
RPM prolongado (>18 horas)	SI	2	1.23%	8	9.88%	10	8.14	0.002	8.76	1.816	42.31
	NO	160	98.77%	73	90.12%	233					
ITU en tercer trimestre	SI	47	29.01%	36	44.44%	83	5.89	0.012	1.95	1.124	3.407
	NO	115	70.99%	45	55.56%	160					
Corioamnionitis	SI	0	0%	3	3.70%	3	ns	ns	indefinido	indefinido	indefinido
	NO	162	100%	78	96.53%	240					
Fiebre materna	SI	0	0%	2	2.47%	2	ns	ns	indefinido	indefinido	indefinido
	NO	162	100%	79	97.53%	241					

Interpretación:

En la tabla N°2 de los 243 pacientes neonatales, siendo 81 neonatos con sepsis neonatal y 162 neonatos sin sepsis neonatal, se determinó que los factores de riesgo asociado a la sepsis neonatal estadísticamente significativos son:

- Controles prenatales insuficientes (≤5 CPN), presente en un 47% (38) en casos y un 31% (50) en controles, se obtuvo un valor de OR de 1.97 con IC entre 1.43-3.43 y un valor p=0.01 (<0.05). Es decir, existe una posibilidad de 1,97 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal cuando el recién nacido tiene como antecedente materno CPN <6 y existe evidencia estadísticamente significativa que demuestra que los CPN <6 este asociado a sepsis neonatal (p=0.013).
- Ruptura Prematura de Membranas (RPM) (<18 horas), presente en un 15% (12) en casos y un 6% (10) en controles, se obtuvo un valor de OR

de 2.64 con IC entre 1.08-6.41 y un valor $p=0.04$ (<0.05). Es decir, existe una posibilidad de 2,64 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal cuando el recién nacido tiene como antecedente materno RPM y existe evidencia estadísticamente significativa que demuestra que el RPM está asociado a sepsis neonatal ($p=0.04$).

- RPM prolongado (>18 horas), presente en un 10% (8) en casos y un 1% (2) en controles, se obtuvo un valor de OR de 8.76 con IC entre 1.82-42.31 y un valor $p=0.002$ (<0.05). Es decir, existe una posibilidad de 8,76 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal cuando el recién nacido tiene como antecedente materno RPM prolongado y existe evidencia estadísticamente significativa que demuestra que el RPM prolongado este asociado a sepsis neonatal ($p=0.002$).
- ITU en el tercer trimestre, representa un 44% (36) en casos y un 29% (47) en controles, se obtuvo un valor de OR de 1.95 con IC entre 1.12-3.41 y un valor $p=0.012$ (<0.05). Es decir, existe una posibilidad de 1,95 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal cuando el recién nacido tiene como antecedente materno ITU en el tercer trimestre y existe evidencia estadísticamente significativa que demuestra que la ITU en el tercer trimestre este asociado a sepsis neonatal ($p=0.013$).

Además, se encontró un factor protector estadísticamente significado que es la edad materna adolescente (15-19 años), presente en un 9% (7) en casos y 24% (39) en controles, con un OR de 0,29 por debajo de 1 convirtiéndose en un factor protector y estadísticamente significativo por un valor $p=0.002$.

En cambio, la edad materna avanzada (>34 años) no mostró una asociación con significancia estadística con la sepsis neonatal, se presentó en un 15% (12) en casos y en un 17% (27) con un OR de 0.86 siendo menor a 1 para convertirse en un factor protector, pero con un valor $p=0.43$ se descarta por no ser estadísticamente significativo.

En cuanto a la corioamnionitis y fiebre materna no se pudo establecer una asociación con la sepsis neonatal, a causa que durante el periodo de estudio (2020-2021) no se presentó ningún control de corioamnionitis y fiebre materna siendo igual a cero, esto es debido a que la población y muestra estudiada es reducida.

4.2 Discusión de resultados

La sepsis neonatal continúa siendo una de las fuentes principales de mortalidad neonatal dentro del país especialmente en la región de la selva, por lo que identificar los factores asociados a dicha enfermedad nos ayudaría a disminuir la morbimortalidad de esta patología (15). Por ello, este estudio evaluó los factores maternos y neonatales que se presentó en los pacientes del Hospital de Contingencia Tingo María, teniendo como muestra a 243 pacientes neonatales compuesto por 81 pacientes con sepsis neonatal (casos) y 162 sin sepsis neonatal (controles).

En primera instancia se encontró que la sepsis neonatal temprana se encontró en un 85% dentro de los casos del Hospital de Contingencia Tingo María durante el lapso de 2020 a 2021, en contraste con Ganfure (2023) en donde la proporción de sepsis neonatal temprana fue de 63.9%, menor que nuestro estudio (23).

En relación con los factores neonatales, en nuestro estudio se encontró que la prematuridad es un factor de riesgo estadísticamente significativo con un riesgo de 2.23 veces (OR 2.23 con IC95%:1.22-4.2; $p=0.013$), similar a Kiwone (2020) donde se

consideró como factor de riesgo a la prematuridad con significancia estadística con un riesgo de 2.2 veces (aOR de 2.2 con IC95%: 1.3-3.6; $p=0.002$), de igual manera a Mendieta (2020) que también determinó a la prematuridad como factor de riesgo estadísticamente significativa con un riesgo de 4.38 veces (OR de 2.38 con IC95%: 1.91-10.03; $p=0.000$) y Rubianes (2021) con un riesgo de 3.53 veces estadísticamente significativo (OR de 3.53 con IC95%: 1.38-8.17; $p=0.005$) (19) (26) (27).

Por el contrario, el presente estudio no consideró a los siguientes factores neonatales asociados a la sepsis neonatal por no ser estadísticamente significativos ($p>0.05$) como el sexo ($p=0.33$), bajo peso al nacer ($p=0.09$), apgar en el 1° y 5° minuto menor de 7 puntos ($p=0.11$). En cambio, Agnche (2020) considera al sexo masculino (OR de 3.7 con IC95%: 1.76-7.89) como factor de riesgo con significancia estadística con un valor $p<0.05$ (20); Olorukooba (2020) considera al apgar en el 1° minuto <7 puntos (OR de 2.4 con IC95%: 1.07-5.35) como factor de riesgo con significancia estadística con un valor $p<0.05$ (21); Nyma (2020) consideró al bajo peso al nacer (OR de 3.82 con IC95%: 1.59-9.59) como factor de riesgo con significancia estadística con un valor $p<0.05$ (22); Ganfure (2023) si considera como factores de riesgo con significancia estadística con un valor $p<0.05$ a bajo peso al nacer (OR de 6.10 con IC95%: 2.12-17.53) y al apgar al 5° minuto menor de 7 (OR de 4.83 con IC95%: 1.86-12.54) (23); Falcón (2019) considera el bajo peso al nacer estadísticamente significativo (OR de 3.5 con IC95%: 1.65-7.84; $p=0.01$) (25); Mendieta (2020) si considera como factores de riesgo neonatal asociado a sepsis neonatal estadísticamente significativo al bajo peso al nacer (OR de 7.97 con IC95%: 3.33-19.09; $p=0.000$) y al apgar insatisfactorio (<7 puntos) (OR de 3.57 con IC95%: 1.53-8.37; $p=0.002$) (26); igualmente Rubianes (2020) si considera como factores de riesgo asociado a sepsis neonatal estadísticamente significativo al sexo masculino (OR de 12.25 con IC95%:

1.5-99.8; $p=0.01$), al apgar en 1° minuto (OR de 3.17 con IC95%: 1.29-7.75; $p=0.008$) y apgar en 5° minuto (OR de 3.78 con IC95%: 1.21-11.78; $p=0.015$) (27).

Respecto con los factores maternos, el presente estudio considera como factor asociado a la sepsis neonatal estadísticamente significativo a los controles prenatales insuficientes (≤ 5 CPN) con un riesgo de 1.97 veces (OR de 1.97 con IC95%: 1.43-3.43; $p=0.01$). De igual manera, Mendieta (2020) considera CPN <6 como factor de riesgo significativo (OR de 2.47 con IC95%: 1.54-3.97; $p=0.000$), así como Rubianes (2020) encontró un riesgo de 3.79 veces estadísticamente significativo (OR de 3.79 con IC95%: 2.02-7.11; $p=0.001$) y Aldea (2024) determinó que dicho factor presenta un riesgo 2.17 veces mayor (OR de 2.17 con IC95%: 1.21-3.90; $p=0.01$) (26) (27) (30). Esto se debe principalmente que el periodo de estudio concuerda con el inicio de la pandemia COVID-19 y durante ese lapso el gobierno del Perú tomó ciertas medidas que provocaron el cierre de consultorios externos que incluía la atención prenatal, por lo cual las gestantes no han podido acceder a su control prenatal de manera adecuada llegando a ser insuficientes asociándose al aumento de complicaciones obstétricas y perinatales (17).

Otro factor materno estimado como factor de riesgo por el presente estudio es RPM con un riesgo de 2.64 veces (OR de 2.64 con IC95%: 1.09-6.41; valor $p=0.002$), similar a Olorukooba (2020) que encontró que el RPM presenta un riesgo de 4.6 veces estadísticamente significativo con valor $p<0.05$ (OR de 4.6 con IC: 2.16-9.72), Rubianes (2020) con un riesgo 7.44 veces con valor $p=0.001$ (OR de 7.44 con IC: 3.02-18.36) y García (2021) con un riesgo 1.87 veces con valor $p=0.035$ (OR de 1.87 con IC: 1.04-3.36) (21) (27) (29).

Además, el RPM prolongada en nuestro estudio representa un riesgo de 8.76 veces estadísticamente significativo (OR de 8.76 con IC95%: 1.81-12.31; $p=0.002$), de

la misma manera, Aldea (2024) también determinó que dicho factor representa un riesgo de 4.88 veces mayor (OR de 4.88 con IC95%:2.35-10.15; $p=0.01$) (30); en contraste con Falcón (2019) que evidenció que el RPM prolongado no se asocia a sepsis neonatal (OR=0.75 con IC95%: 0.31-1.7; $p=0.32$) y Zegarra (2021) que evidenció que el RPM prolongado no tiene suficiente significancia estadística (OR de 1.98 con IC95%: 0.61-6.37; $p=0.24$) (25)(26).

El último factor materno determinado como factor de riesgo por el presente estudio es la ITU en el tercer trimestre del embarazo con un riesgo de 1.95 veces (OR de 1.95 con IC95%: 1.12-3.41; valor $p=0.012$), similar a Agnche (2020) que encontró un riesgo de 6.26 veces con un valor $p<0.05$ (OR=6.26 con IC95%: 1.16-33.62), así como Olorukooba (2020) que encontró un riesgo de 2.3 veces con un valor $p<0.05$ (OR=2.3 con IC95%: 1.19-4.27), de la misma manera Ganfure (2023) que encontró un riesgo de 2.54 veces con un valor $p<0.05$ (OR=2.54 con IC95%: 1.13-4.93), González (2024) encontró un riesgo de 12.5 veces con un valor $p=0.000$ (OR=12.5 con IC95%: 4.93-31.67), Falcón (2019) encontró un riesgo de 2.52 veces con un valor $p=0.00$ (OR=2.52 con IC95%: 1.25-5.08), Mendieta (2020) encontró un riesgo de 2.47 veces con un valor $p=0.002$ (OR=2.47 con IC95%: 1.39-4.40), Rubianes (2020) que encontró un riesgo de 6.58 veces con un valor $p=0.001$ (OR=6.58 con IC95%: 2.81-15.38), Zegarra (2021) encontró un riesgo de 6.77 veces con un valor $p=0.01$ (OR=6.77 con IC95%: 1.41-33.36) y Aldea (2024) encontró un riesgo de 5.83 veces con un valor $p=0.01$ (OR=5.83 con IC95%: 3.12-10.88) (20) (21) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (30).

Sin embargo, se encontró un factor protector estadísticamente significativo que es la edad materna entre 15 a 19 años, considerado como gestante adolescente según OMS, con un valor $p=0.002$ y OR de 0.29 (IC95% 0.13-1.7); por el contrario, Falcón (2019) concluyó que dicho factor no se asocia significativamente con la sepsis neonatal

($p=0.058$) (25). Esto se podría explicar ya que las gestantes adolescentes tardías (15-19 años) tienden a tener menos complicaciones perinatales debido a que el útero alcanza su desarrollo máximo predeterminado y existe mayor disponibilidad de nutrientes al feto a comparación con las gestantes adolescentes tempranas (10-14 años) (43). Además, la ausencia de las gestantes adolescentes tempranas se puede justificar por la disminución del embarazo adolescente a nivel nacional en un 8.3% y 8.9% durante el 2020 y 2021 respectivamente, a comparación de los años prepandemia que representaba un 12.6% (44).

El factor materno que no representó una asociación significativamente estadística fue la edad materna avanzada ($p=0.43$), similar a Rubianes (2020) que tampoco encontró a esta variable una significancia estadística ($p=0.111$) (27). Los otros factores maternos como corioamnionitis y fiebre materna no se han podido comparar con otros estudios debido a la escasa frecuencia de controles de dichos factores para realizar el análisis estadístico correspondiente, debido a que la muestra y población es reducida.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se determinó que la prematuridad se asocia a la sepsis neonatal con un OR=2.23 y valor $p=0.013$, siendo la única dentro de los factores neonatales; por lo tanto, si el recién nacido tiene como antecedente la prematuridad tiene 2,23 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal.

Además, se determinó que los factores maternos que representan una asociación a la sepsis neonatal son los CPN insuficientes (≤ 5) con un OR=5.34 y valor $p=0.01$, RPM con un OR=3.9 y valor $p=0.04$, RPM prolongada con un OR=8.14 y valor $p=0.002$ e ITU en el tercer trimestre de gestación con un OR=5.89 y valor $p=0.012$. Por tales razones, el recién nacido con antecedente materno de CPN ≤ 5 tiene 5.34 veces mayor riesgo, RPM 3.9 veces mayor riesgo, RPM prolongado 8.14 veces mayor riesgo e ITU en el tercer trimestre 5.89 veces mayor riesgo de presentar sepsis neonatal.

En cambio, la edad materna entre 15 a 19 años se consideró como factor protector con relevancia estadística con un OR=0.29 y valor $p=0.002$, es decir, si el recién nacido tiene como antecedente materno una edad materna entre 15 a 19 años tiene menor riesgo de presentar sepsis neonatal.

Además, se identificó el porcentaje de la sepsis neonatal temprana y tardía, teniendo una proporción de 85% y 15% respectivamente, corroborando una considerable frecuencia de la sepsis neonatal temprana.

Finalmente se concluye la existencia de los factores maternos y neonatales asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María durante el lapso de 2020 a 2021.

5.2 Recomendaciones

Proporcionar información sobre los hallazgos de la investigación realizada en el sitio y área de investigación del Hospital de Contingencia Tingo María, que les permita identificar y prevenir factores de riesgo en su grupo de pacientes y acatar las medidas adecuadas para mitigar la incidencia de sepsis neonatal.

Concientizar sobre la importancia del cumplimiento adecuado de los controles prenatales hacia la población de gestantes a través de campañas de difusión, con el fin de prevenir las complicaciones maternas y neonatales; mediante esta actividad se logrará realizar exámenes periódicos como examen de orina para el diagnóstico y tratamiento temprano de la ITU, así como reconocimiento de la pérdida de líquido amniótico y el inicio de trabajo de parto.

Promover una atención integral con enfoque en la salud sexual y reproductiva a los pacientes en los diferentes niveles de atención en salud no solo teniendo en cuenta los factores encontrados en el presente estudio sino también los factores sociodemográficos, culturales y ambientales que presenta cada población con el fin de disminuir la presencia de sepsis neonatal.

Realizar programas de capacitación continua con enfoque en la identificación, prevención y aplicación de protocolos terapéuticos de los factores de riesgo que potencien la probabilidad de sepsis neonatal para el personal que supervisa los controles prenatales, el servicio de ginecoobstetricia y neonatología.

Elaborar protocolos de diagnóstico y tratamiento en base a los factores encontrados como prematuridad, controles prenatales insuficientes, ITU en el tercer trimestre, RPM y RPM prolongado para mejorar la atención de salud en las gestantes y neonatos.

Se sugiere la realización de estudios prospectivos sobre dicha patología en centros de salud aledaños a la región que cuente con mayor población.

Se recomienda al personal asistencial describir el consumo de lactancia materna y alimentación complementaria del paciente neonato, con el fin de obtener datos que nos permitan definir como factor protector frente a la sepsis neonatal, especialmente en neonatos con sepsis neonatal tardía.

REFERENCIAS

Referencias bibliográficas

1. Pabón J. Protocolo Clínico Guía Rápida. Especial ed. Zabaleta O, editor. Madrid, España: Medbook Editorial Médica; 2019.
2. Universidad de Guadalajara. Manual de Neonatología. Segunda ed. Malta ADG, editor. Guadalajara, Jalisco, México; 2019.
3. Marino BS. Internado Rotatorio Pediatría. Séptima ed. Barcelona (España): Wolters Kluwer; 2019.
4. Centro de prensa. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. Organización Mundial de Salud (OMS). [Online].; 2019 [cited 2023 04 03]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.
5. Boletín Epidemiológico del Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. [Online].; 2017 [cited 2023 04 03]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/16.pdf>.
6. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. [Online].; 2018 [cited 2023 04 03]. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.
7. Hug L, Alexander M, You D, Alkema L. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. National, regional, and global levels and trends in neonatal mortality between 1990 and 2017, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2019 June; 7(6): e710-e720.
8. GBD 2019 Under-5 Mortality Collaborators. Global, regional, and national progress towards Sustainable Development Goal 3.2 for neonatal and child health: all-cause and cause-specific mortality findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021 Septiembre; 398(10303) : 870-905.
9. Sharrow D, Hug L, You D, Alkema L, Black R, Cousens S, Croft T, Gaigbe-Togbe V, Gerland P, Guillot M, Hill K, Masquelier B, Mathers C, Pedersen J, Strong KL, Suzuki E, Wakefield J, Walker N; UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation and its Technical Advisory Group. Global, regional, and

- national trends in under-5 mortality between 1990 and 2019 with scenario-based projections until 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. *Lancet Glob Health*. 2022 February; 10(2): e195-e206
10. Perin J, Mulick A, Yeung D, Villavicencio F, Lopez G, Strong KL, Prieto-Merino D, Cousens S, Black RE, Liu L. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet Child Adolesc Health*. 2022 feb; 6(2): 106-115.
 11. Fleischmann C, Reichert F, Cassini A, Horner R, Harder T, Markwart R, Tröndle M, Savova Y, Kisson N, Schlattmann P, Reinhart K, Allegranzi B, Eckmanns T. Global incidence and mortality of neonatal sepsis: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child*. 2021 Jan 22; 106(8): 745–52.
 12. Intervenciones costo efectivas y asociaciones estratégicas contribuirían a salvar la vida de millones de recién nacidos en el mundo. Pan American Health Organization (PAHO). [Online].; 2020 [cited 2023 04 03]. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/27-10-2020-intervenciones-costo-efectivas-asociaciones-estrategicas-contribuirian-salvar>.
 13. Amare D, Mela M, Dessie G. Unfinished agenda of the neonates in developing countries: magnitude of neonatal sepsis: systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2019 sep. 27; 5(9): e02519.
 14. Sands K, Spiller OB, Thomson K, Portal EAR, Iregbu KC, Walsh TR. Early-Onset Neonatal Sepsis in Low- and Middle-Income Countries: Current Challenges and Future Opportunities. *Infect Drug Resist*. 2022 Mar 9; 15:933-946.
 15. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020 - Nacional y Departamental. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].; 2020 [cited 2023 04 03]. Available from: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf.
 16. Herbozo C, Julca I, Flores F, Hernandez R, Zegarra J. Incidence and microbiological characteristics of neonatal late onset sepsis in a neonatal

- intensive care unit in Peru. *International Journal of Infectious Diseases*. 2021 July; 108:171-175.
17. Enrique Guevara Ríos. La atención prenatal en tiempos de COVID-19. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2020; 9(3): 6-7.
 18. Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. Perú. Mortalidad Materna y Embarazo en Adolescentes en el Contexto de COVID-19. Un problema de derechos humanos, inequidad y de desarrollo. Reporte N° 1-2022-SC/GT Salud, MCLCP. In SEGUIMIENTO CONCERTADO ENTRE ESTADO Y SOCIEDAD. Sub Grupo de Trabajo “Salud Materno Neonatal”; 2022; Lima. p. 43. Available from:
<https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-07-25/mclcp-report-sobre-situacion-de-la-mortalidad-materna-junio-2022v14.pdf>
 19. Kiwone M, Chotta N, Byamungu D, Mghanga F. Prevalence and factors associated with neonatal sepsis among hospitalized newborns at Ruvuma, southern Tanzania. *South Sudan Medical Journal*. 2020 August; 13(3): 86-894.
 20. Agnche Z, Yenus Yeshita H, Abdela Gonete K. Neonatal Sepsis and Its Associated Factors Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Units in Primary Hospitals in Central Gondar Zone, Northwest Ethiopia, 2019. *Infect Drug Resist*. 2020 November; 13: 3957-3967.
 21. Olorukooba AA, Ifusemu WR, Ibrahim MS, Jibril MB, Amadu L, Lawal BB. Prevalence and Factors Associated with Neonatal Sepsis in a Tertiary Hospital, North West Nigeria. *Nigerian Medical Journal*. 2020 March-April; 61(2):60-66.
 22. Nyma Z, Rahman M, Hasan SMM, Roby NU, Khanam F, Alam ME, Ali M. Prevalence and Associated Risk Factors of Sepsis among Neonates Admitted into Neonatal Intensive Care Units of Public Hospitals in Dhaka. *Cureus*. 2020 March; 12(3): e7461.
 23. Ganfure G, Lencha B. Sepsis Risk Factors in Neonatal Intensive Care Units of Public Hospitals in Southeast Ethiopia, 2020: A Retrospective Unmatched Case-Control Study. *Int J Pediatr*. 2023 Nov 11;2023: 3088642.
 24. González Serapio Jeffrey. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados en el Hospital. UNAM-León. Tesis para optar al título de Especialista en Pediatría. León, Nicaragua; 2024.

25. Falcón M, Ventura G. Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2019 Marzo; 3(1): 11-18.
26. Mendieta F. “Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital nacional Dos de Mayo – 2019”. Tesis. Lima: Universidad privada San Juan Bautista, Perú; 2020.
27. Rubianes M. Factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal en los recién nacidos atendidos en el Hospital Vitarte, periodo 2019. Tesis. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Perú; 2020.
28. Zegarra Malaga MA. Asociación entre la sepsis neonatal temprana y los factores materno-perinatales en un servicio de neonatología de Chimbote. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2021;10(4): 20-24.
29. García K. Sepsis neonatal temprana y sus factores de riesgo en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el 2018. Tesis. Lima: Universidad privada Ricardo Palma, Perú; 2021.
30. Aldea Casanova DV. Factores asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria 2019-2022. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Trujillo: UPAO, Perú; 2024.
31. Escuela de Medicina Facultad de Medicina. Manual de pediatría. Segunda ed. Valenzuela CPPyCP, editor. Santiago, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2020.
32. Ershad M, Mostafa A, Dela Cruz M, Vearrier D. Neonatal Sepsis. Current Emergency and Hospital Medicine Reports. 2019 June; 7(3):83-90.
33. Odabasi IO, Bulbul A. Neonatal Sepsis. The Medical Bulletin of Sisli Etfal Hospital. 2020 June; 54(2): p. 142-158.
34. Glaser M, Hughes L, Jnah A, Newberry D. Neonatal Sepsis: A Review of Pathophysiology and Current Management Strategies. Advances in Neonatal Care. 2021 February; 21(1): p. 49-60. doi: 10.1097/ANC.0000000000000769. PMID: 32956076.
35. Organización Mundial de la Salud & UNDP/UNFPA/UNICEF/WHO/World. La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo. Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human

Reproduction. 2018. Available from:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/274656>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0

IGO.

36. OMS. Nacimientos prematuros. Centro de prensa; 19 de febrero de 2018 (citado el 24 de enero de 2024). Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> 2018.
37. OMS. Nutrition and Food Safety. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer [Online]. [cited 2022 Junio 6. Available from: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,a%20corto%20y%20largo%20plazo.>
38. Apgar V. Proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Anesth Analg.* 1953; 32: p. 260-9.
39. MINSA. NTS N°105-MINSA/DGSP.V.01 Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna. [Online].; 2013 [cited 2022 Junio 11. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf.
40. MINSA. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive: guía técnica. [Online].; 2007 [cited 2023 Junio 11.
41. ACOG Committee Opinion. Intrapartum Management of Intraamniotic Infection. American College of Obstetricians and Gynecologist. 2017 August; Number 712.
42. Martínez MdL, Briones R, Cortés JGR. Metodología de la investigación para el área de salud. Segundo ed. México: McGRAW-HILL; 2013.
43. Alves JG, Cisneiros RM, Dutra LP, Pinto RA.. Perinatal characteristics among early (10-14 years old) and late (15-19 years old) pregnant adolescents. *BMC Res Notes.* 2012 september 25; 5(531). DOI: 10.1186/1756-0500-5-531. PMID: 23009715; PMCID: PMC3582532.
44. Cerrillo R. y Ocaña V. Embarazo adolescente. ¿Una falsa realidad post pandemia?. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque.* 2023; 9(2).

ANEXOS

7.1 Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de investigación: Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos en el hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Diseño metodológico
<p>Problema General: ¿Cuáles son los factores maternos y neonatales asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los factores maternos asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021? • ¿Cuáles son los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en el 	<p>Objetivo General: Determinar los factores maternos y neonatales asociados a la sepsis neonatal en los recién nacidos del Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los factores maternos asociados a la sepsis neonatal Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021. • Determinar los factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en el 	<p>Hipótesis General: Ho: No existen factores maternos y neonatales asociados con la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021. Hi: Existen factores maternos y neonatales asociados con la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H1: Existen factores maternos asociados a la sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021. • H2: Existen factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en el 	<p>Variable 1 (Independiente): Factores maternos y neonatales</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Factores maternos 2. Factores neonatales <p>Variable 2 (Dependiente): Sepsis neonatal</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sepsis neonatal temprana 2.Sepsis neonatal tardía 	<p>Tipo de Investigación: Tipo básica</p> <p>Método y diseño de la investigación: Método hipotético deductivo. Diseño analítico de casos y controles, retrospectivo y transversal.</p> <p>Población Muestra: La población está comprendida por los pacientes neonatos atendidos en el hospital de Contingencia Tingo</p>

<p>Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el porcentaje diferencial de sepsis neonatal temprana y tardía en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021? 	<p>Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el porcentaje diferencial de sepsis neonatal temprano y tardía en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021. 	<p>Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • H3: El porcentaje de sepsis neonatal temprana es mayor que la sepsis neonatal tardía en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021. 		<p>María de 2020-2021. La muestra estará compuesta por 81 casos y 162 controles, con tamaño muestral de 243.</p>
--	---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

7.2 Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Factores maternos y neonatales	Son aquellos factores que provienen del neonato y de la madre que aumenta la probabilidad de sepsis neonatal. *,****	Edad materna: Tiempo de vida en años de madre.	Factores maternos	Edad materna menor de 20 años y mayor de 34 años.	Razón	Años cumplidos
		Control prenatal insuficiente: número de controles que se llevó a cabo durante la gestación, menor a 6 controles.		Controles prenatales insuficientes (≤ 5 CPN)	Razón	Número de controles prenatales
		Ruptura prematura de membranas (RPM): Disolución de la continuidad de las membranas ovulares, con evidencia de emisión de líquido amniótico a través del espéculo antes de inicio del trabajo de parto, siendo considerada prolongada de 18 horas para adelante.		Mayor de 18 horas de Ruptura Prematura de Membranas	Nominal	Si No
		Infección del tracto urinario en el tercer trimestre: Invasión bacteriana del tracto urinario que se produce durante el tercer trimestre del embarazo evidenciado con examen de orina o cultivo de orina alterado.		Leucocituria en control de examen de orina en el tercer trimestre o 10^5 UFC/mL	Nominal	Si No
		Corioamnionitis: Infección del líquido amniótico, corion y amnios debido a una infección ascendente, con presencia de sintomatología y exámenes auxiliares alterados.		Fiebre materna, taquicardia materna y fetal	Nominal	Si No
		Fiebre materna: Temperatura oral única igual o mayor 39 °C durante el parto, o		Temperatura mayor de 37.9°C	Nominal	Si No

		una temperatura oral de 38 a 38,9 °C que se repite después de 30 minutos.				
		Edad gestacional: Semanas de vida intrauterina cumplidas al momento del parto.	Factores neonatales	Edad gestacional menor de 37 semanas y mayor de 42 semanas	Razón	Número de semanas por Capurro
		Peso al nacer: Peso en gramos del niño al momento del nacimiento.		Macrosómico mayor de 4000 gr. y Bajo Peso al Nacer (BPN) menor de 2500gr.	Razón	Número de gramos
		Sexo: Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino.		Masculino y femenino del recién nacido	Nominal	Masculino Femenino
		Apgar a 1 minuto y 5 minuto: Puntuación según el test realizado en el primer y quinto de vida del recién nacido con el fin de determinar si es necesario realizar alguna medida de reanimación		Depresión moderada, puntaje entre 4 a 6. Depresión severa puntaje menor a 4.	Razón	Puntaje del apgar
Sepsis neonatal	Es una patología definida por signos y síntomas debido a la presencia de un microorganismo en el torrente sanguíneo, la cual se desarrolla en los recién nacidos en los primeros 28 días de vida. *, **, ***	Infección sistémica que se presenta en pacientes neonatos y puede clasificarse según su temporalidad si se presenta antes de las 72 horas (temprana) o después (tardía), con presencia de signos y síntomas, así como exámenes laboratorios alterados.	Sepsis neonatal temprana	Clínico y/o laboratorial	Nominal	Si No
			Sepsis neonatal tardía	Clínico y/o laboratorial	Nominal	Si No

Referencias: * (1), ** (2), *** (3), **** (33)

Fuente: Elaboración propia

7.3 Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
DATOS GENERALES DEL NEONATO		
- FECHA DE NACIMIENTO:		
- FECHA DE INGRESO AL SERVICIO:		
FACTORES NEONATALES		
SEXO	SI	NO
- MASCULINO		
- FEMENINO		
EDAD GESTACIONAL	SI	NO
- POSTERMINO (≥ 42 semanas)		
- TERMINO (37-41 semanas)		
- PRETERMINO TARDIO (34-26 semanas)		
- PRETERMINO MODERADO (32-33 semanas)		
- PRETERMINO SEVERO (< 32 semanas)		
PESO DE RECIÉN NACIDO	SI	NO
- MACROSÓMICO (≥ 4000 gr.)		
- ADECUADO (2500 - 3999gr)		
- BAJO PESO AL NACER (< 2500 gr.)		
APGAR AL 1ER MINUTO	SI	NO
- SATISFACTORIO (7-10 pts.)		
- DIFICULTAD MODERADA (4-6 pts.)		
- DIFICULTAD SEVERA (0-3 pts.)		
APGAR AL 5TO MINUTO	SI	NO
- SATISFACTORIO (7-10 pts.)		
- DIFICULTAD MODERADA (4-6 pts.)		
- DIFICULTAD SEVERA (0-3 pts.)		
DIAGNÓSTICO		
	SI	NO
SEPSIS NEONATAL		
SEPSIS NEONATAL TEMPRANA (≤ 72 HORAS)		
SEPSIS NEONATAL TARDÍA (≥ 72 HORAS)		
FACTORES MATERNOS		
EDAD MATERNA	SI	NO
- EDAD MATERNA AVANZADA (> 34 AÑOS)		
- ADECUADA (20-34 AÑOS)		
- ADOLESCENTE (15-19 AÑOS)		
- ADOLESCENTE DE ALTO RIESGO (< 15 AÑOS)		
CONTROLES PRENATALES (CPN)	SI	NO
- NO CONTROLADA (≤ 5 CPN)		
- CONTROLADA (> 5 CPN)		
ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM)	SI	NO
- ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM) (< 18 HORAS)		
- ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM) (≥ 18 HORAS)		
INFECCION DEL TRACTO URINARIO DEL TERCER TRIMESTRE		
CORIOAMNIONITIS		
FIEBRE MATERNA DURANTE EL PARTO		

Fuente: Elaboración propia

7.4 Anexo 4: Validez del instrumento

Informes de validación de instrumento por expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos en el hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Factores asociados								
Dimensión 1: Factores neonatales								
1	Sexo	X		X		X		
2	Edad gestacional	X		X		X		
3	Peso al nacer	X		X		X		
4	Apgar al primer y quinto minuto	X		X		X		
Dimensión 2: Factores maternos								
1	Edad materna	X		X		X		
2	Control prenatal	X		X		X		
3	Ruptura prematura de membrana	X		X		X		
4	Infección del tracto urinario	X		X		X		
5	Corioamnionitis	X		X		X		
6	Fiebre materna	X		X		X		
Variable 2: Sepsis neonatal								
Dimensión 1: Sepsis neonatal temprana								
1	≤ 72 horas	X		X		X		
Dimensión 2: Sepsis neonatal tardía								
1	> 72 horas	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Fernando Rosas Manzano*

DNI: *22510295*

Especialidad del validador: *Pediatra*

31 de *Diciembre* de *2023*

V. FERNANDO ROSAS MANZANO
MEDICO PEDIATRA
C.M.P. 40341 R.N.E. 33645

Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos en el hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Variable 1: Factores asociados								
Dimensión 1: Factores neonatales								
1	Sexo	X		X		X		Hay Suficiencia
2	Edad gestacional	X		X		X		Hay Suficiencia
3	Peso al nacer	X		X		X		Hay Suficiencia
4	Apgar al primer y quinto minuto	X		X		X		Hay Suficiencia
Dimensión 2: Factores maternos								
1	Edad materna	✓		✓		X		Hay Suficiencia
2	Control prenatal	✓		X		X		Hay Suficiencia
3	Ruptura prematura de membrana	✓		X		X		Hay Suficiencia
4	Infección del tracto urinario	X		X		X		Hay Suficiencia
5	Corioamnionitis	X		X		X		Hay Suficiencia
6	Fiebre materna	X		X		X		Hay Suficiencia
Variable 2: Sepsis neonatal								
Dimensión 1: Sepsis neonatal temprana								
1	≤ 72 horas	X		✓		X		Hay Suficiencia
Dimensión 2: Sepsis neonatal tardía								
1	> 72 horas	✓		X		X		Hay Suficiencia

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Arizo Naypay, Cayllima S.

DNI: 45107358

Especialidad del validador: Pediatría

... de Diciembre de 2023


 Arizo Naypay
 Médico Pediatra
 RUC 44279
Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en los recién nacidos en el hospital de Contingencia Tingo María de 2020-2021

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
Variable 1: Factores asociados								
Dimensión 1: Factores neonatales								
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Sexo	✓		✓		✓		
2	Edad gestacional	✓		✓		✓		
3	Peso al nacer	✓		✓		✓		
4	Apgar al primer y quinto minuto	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Factores maternos								
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad materna	✓		✓		✓		
2	Control prenatal	✓		✓		✓		
3	Ruptura prematura de membrana	✓		✓		✓		
4	Infección del tracto urinario	✓		✓		✓		
5	Corioamnionitis	✓		✓		✓		
6	Fiebre materna	✓		✓		✓		
Variable 2: Sepsis neonatal								
Dimensión 1: Sepsis neonatal temprana								
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	≤ 72 horas	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Sepsis neonatal tardía								
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	> 72 horas	✓		✓		✓		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [✓]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Juan Lopez Ruiz de Contillo*

DNI: *07758618*

Especialidad del validador: *Pediatría*



02 de *GM-RS* de 20*24*

Validación estadística del instrumento

Indicador	V de Aiken	IC
Pertinencia	0,97	0.86-0.98
Relevancia	0,97	0.86-0.98
Claridad	0,97	0.86-0.98

7.5 Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

Resumen de procesamiento de datos

		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	30	100,0

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

Estadística de fiabilidad

<i>Alfa de Cronbach</i>	<i>N de elementos</i>
<i>,785</i>	12

7.6 Anexo 6: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 10 de junio de 2024

Investigador(a)
Astrid Amely Jara Lino
Exp. N°: 0163-2024

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “**Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de contingencia Tingo María de 2020 a 2021**” **Versión 02 con fecha 29/04/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 02 con fecha 29/04/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Astrid Amely Jara Lino.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente
Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

7.7 Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Tingo María, 10 de enero del 2024.

CARTA DE AUTORIZACION N°0001 - 2024-GRH-GRDS-DIRESA-HTM/UADI

Sra.

ASTRID AMELY JARA LINO.

Presente.-

ASUNTO : AUTORIZACION PARA EJECUCION DE PROYECTO DE TESIS.

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarle, el motivo de la presente es para comunicarle que mediante proveído N° 0001-2024-GRH-DRSH-HTM da viabilidad a su solicitud, por lo que la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación **AUTORIZA** el desarrollo de recolección de datos recolectar datos para su proyecto de tesis Titulado **"FACTORES MATERNOS Y NEONATALES ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL EN EL HOSPITAL DE CONTINGENCIA TINGO MARIA DE 2020 Y 2021"**.

A razón de ello, se eleva una copia a la Unidad de Estadística para que puedan brindar las facilidades y así pueda ejecutar su proyecto de tesis, ya que su desarrollo es vital para la formación profesional del solicitante.

Asimismo, deberá contar con su equipo de protección personal a la hora de ingresar a nuestro establecimiento de salud por su seguridad bajo responsabilidad

Sin otro particular, me suscribo a usted.

Atentamente,



Reg. Doc.	04500066
Reg. Exp.	02748356

MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO
HOSPITAL TINGO MARÍA

[Firma]

Mg. Miguel Coral Cevillano
C.E.P.: N° 85977
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

7.8 Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

"Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021"

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.upsjb.edu.pe Internet	277 words — 2%
2	repositorio.urp.edu.pe Internet	261 words — 2%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	235 words — 2%
4	hdl.handle.net Internet	165 words — 1%
5	repositorio.unap.edu.pe Internet	115 words — 1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Internet	99 words — 1%
7	1library.co Internet	87 words — 1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet	62 words — 1%
9	repositorio.udh.edu.pe Internet	59 words — 1%

Rs

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.upsjb.edu.pe Internet Source	3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source	2%
3	hdl.handle.net Internet Source	2%
4	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source	1%
5	repositorio.unap.edu.pe Internet Source	1%
6	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	1%
7	repositorio.undac.edu.pe Internet Source	1%
8	repositorio.unsm.edu.pe Internet Source	1%
9	repositorio.udh.edu.pe Internet Source	1%