UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II - 2 Tarapoto, enero - diciembre 2018

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Fiorella Estefany Pérez Velásquez

ASESOR:

Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar

Tarapoto - Perú

2019

Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN TARAPOTO - PERU

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú.
Vea una copia de esta licencia en http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/

Obra publicada con autorización del autor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II - 2 Tarapoto, enero - diciembre 2018

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Fiorella Estefany Pérez Velásquez

ASESOR:

Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar

Tarapoto - Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II - 2 Tarapoto, enero - diciembre 2018

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Fiorella Estefany Pérez Velásquez

ASESOR:

Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar

Tarapoto - Perú

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero - diciembre 2018

AUTOR:

Fiorella Estefany Pérez Velásquez

Sustentada y aprobada el día 26 de abril del 2019, ante el honorable jurado:

.....	.....
Dra. Alicia Bartra Reátegui	**Méd. Mg. Teobaldo López Chumbe**
Presidente	**Secretario**
.....	.....
Blgo. Mblgo. M. Sc. Heriberto Arévalo Ramirez	**Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar**
Miembro	**Asesor**

Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento,

HACE CONSTAR:

Que, he revisado y corregido la Tesis titulado: **Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II - 2 Tarapoto, enero - diciembre 2018.**

Elaborado por:

Bach. Med. Hum. Fiorella Estefany Pérez Velásquez

Para constancia, firmo en la ciudad de Tarapoto, 26 de Abril del 2019.

.....

Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar

Asesor

Declaración de autenticidad

Fiorella Estefany Pérez Velásquez, con DNI N°70409887, egresada de la Facultad de Medicina Humana; Escuela profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, con la Tesis titulada: **Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II - 2 Tarapoto, enero - diciembre 2018.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.

Tarapoto 26 de abril del 2019.

Bach. Fiorella Estefany Pérez Velásquez
DNI N° 70409887

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

1. Datos del autor:

Apellidos y nombres:	Pérez Velásquez Fiorella Estefany		
Código de alumno :	114319	**Teléfono:**	947665671
Correo electrónico :	fiory_pv@hotmail.com	**DNI:**	70409887

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

2. Datos Académicos

Facultad de:	Medicina Humana
Escuela Profesional de:	Medicina Humana

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

4. Datos del Trabajo de investigación

Titulo:	Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018
Año de publicación:	2019

5. Tipo de Acceso al documento

Acceso público *	(X)	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

6. Originalidad del archivo digital.

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons,* con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI **"Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".**

Pérez V.

.....

Firma del Autor

8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

06 / 05 / 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - TARAPOTO

.....

Firma del Responsable de Repossitorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

***Acceso abierto**: uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

** **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Dedicatoria

A mi madre

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi padre

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su coraje.

A mi hermano David

Porque es tu recuerdo el que vive perenne en nosotros, como un luchador constante por su salud, innovador profesional y amoroso padre, tu ejemplo me impulsa, así como la promesa que hice en tu último lecho que se ha de cumplir.

Fiorella Estefany

Agradecimiento

A mi Universidad Nacional de San Martín, mis grandes maestros y mi asesor de tesis Méd. Mg. Raúl Pablo Alegre Garayar

Por haber inculcado en mí las enseñanzas que hacen Medicina, una carrera de constancia, dedicación, trabajo en equipo y amor al prójimo, valores que ennoblecen esta bella profesión.

Al Hospital MINSA II-2 Tarapoto y cada uno de sus colaboradores

Por acogerme un hermoso año de tanto aprendizaje, nuevas experiencias, nuevas amistades y colegas, que forjaran una parte muy importante de mi crecimiento personal y profesional.

Índice

Dedicatoria vi
Agradecimiento..... vii
Índice de tablas x
Índice de figuras xi
Índice de cuadros xii
Lista de siglas y abreviaturas..... xiii
Resumen xiv
Abstract xv

I. INTRODUCCIÓN
1.1. Planteamiento del problema 1
1.2. Formulación del problema 2
1.3. Sistema de variables..... 2
1.4. Operacionalización de variables 3
1.5. Justificación de la investigación 6
1.6. Antecedentes de la investigación..... 7
1.7. Definición de términos básicos 20

II. OBJETIVOS
2.1. Objetivo general 23
2.2. Objetivo Específicos…….....23
III. MATERIAL Y MÉTODOS 24
3.1. Tipo y nivel de investigación 24
3.1.1. Tipo de Investigación……..……24
3.1.2. Nivel de investigación ..... ……24
3.2. Diseño de investigación 24
3.3. Población y muestra..... 25
5.3.1. Población 25
5.3.2. Muestra 25
5.3.3. Tamaño de Muestra 26
4.4. Fuente, técnicas e instrumentos de recolección de datos..... 27
4.4.1. Fuente..... 27

4.4.2. Técnicas de recolección de datos 27
4.4.3. Instrumentos de recolección de datos 27
4.5. Técnicas de procedimiento y análisis de datos 28
4.5.1. Técnicas de procedimiento 28
4.5.2. Análisis de datos 28

IV. RESULTADOS 30

V. DISCUSIONES 39

VI CONCLUSIONES 46

VII RECOMENDACIONES 47

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS 48

IX. ANEXOS 51

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA 51
ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 52
ANEXOS 3: Autorización para el desarrollo de proyecto de tesis Hospital II-2 MINSA Tarapoto 54
ANEXOS 4: Tabla general de recolección de datos 55

Índice de tablas

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros…..30
Tabla 2. Características sociodemográficas maternos en recién nacidos prematuros con sepsis neonatal……35
Tabla 3. Factores de riesgo obstétricos de las madres en recién nacidos prematuros con sepsis neonatal (a)……..……36
Tabla 4. Factores de riesgo obstétricos de las madres en recién nacidos prematuros con sepsis neonatal (b)……...……37
Tabla 5. Factores de riesgo neonatales asociados a sepsis en recién nacidos prematuros...38

Índice de figuras

Figura 1. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros (OR y RR)…….33

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Operacionalización de variables ……3

Cuadro 2: Puntuación de Apgar …….……. 20

Lista de siglas y abreviaturas

MINSA **:** Ministerio de Salud

OMS **:** Organización Mundial de la Salud

SN : Sepsis neonatal

RN : Recién nacido

OR : Odds ratio

IC : Intervalo de confianza

CPN : Controles prenatales

RPM : Ruptura prematura de membrana

ITU : Infección del tracto urinario

HCL : Historia clínica

EG : Edad gestacional

Resumen

Objetivo: Conocer los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional de casos y controles, con una muestra de 54 recién nacidos prematuros con sepsis neonatal para casos y 54 recién nacidos prematuros sin sepsis neonatal para controles.

Resultados: Los factores asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros son fiebre materna con un chi2=5.939, p 0.0148. OR= 9.2174 (IC 95%: 1.3987-2.6165) ; corioamnionitis clínica chi2=3.819, p 0.0487, =6.6250, **(**IC 95%: 1.2516- 2.5989) **;** edad gestacional < 32 semanas con chi2= 9.030, p 0.0027, OR= 3.5000 (IC 95% : 1.2330 - 2.5386) **;** controles prenatales < 6 con un chi2= 6.261, p 0.0123 OR= 2.6714 (IC 95% =1.0944-2.4522) **;** ITU en el III trimestre con chi2= 5.523, p 0.0188, OR= 2.5577 (IC 95% : 1.0809- 2.2700)**;** lugar de procedencia rural con chi2= 5.341 , p 0.0208, OR=0.4044 (IC 95% : 0.4233-0.9481)

Conclusión: Fiebre materna, corioamnionitis clínica, edad gestacional < 32, controles prenatales < 6, ITU en el III trimestre y lugar de procedencia rural se considera significativamente como factor de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.

Palabras clave: Factores de riesgo, sepsis neonatal, recién nacido prematuro, factor neonatal, factor obstétrico y factor sociodemográfico materno.

Abstract

Objective: To know the risk factors associated with neonatal sepsis in premature newborns of the Tarapoto II-2 MINSA Hospital, January-December 2018.

Materials and methods: A descriptive, retrospective, observational study of cases and controls was conducted, with a sample of 54 premature newborns with neonatal sepsis for cases and 54 premature without neonatal sepsis newborns for controls.

Results: The factors associated with neonatal sepsis in premature infants are maternal fever with a chi2 = 5.939, p 0.0148. OR = 9.2174 (95% CI: 1.3987-2.6165); clinical chorioamnionitis chi2 = 3.819, p 0.0487, = 6.6250, (95% CI: 1.2516-2.5989); gestational age <32 weeks with chi2 = 9,030, p. 0.0027, OR = 3.5000 (95% CI: 1.2330 - 2.5386); prenatal controls <6 with a chi2 = 6.261, p 0.0123 OR = 2.6714 (95% CI = 1.0944-2.4522); ITU in the III trimester with chi2=5.523, p 0.0188, OR = 2.5577 (95% CI: 1.0809-2.2700); place of rural origin with chi2 = 5.341, p 0.0208, OR = 0.4044 (95% CI: 0.4233-0.9481)

Conclusion: Maternal fever, clinical chorioamnionitis, gestational age <32, prenatal controls <6, ITU in the third trimester and place of rural origin is considered significantly as a risk factor associated with neonatal sepsis in premature newborns of the Tarapoto II-2 MINSA Hospital, January-December 2018.

Keywords: Risk factors, neonatal sepsis, premature newborn, neonatal factor, obstetric factor and maternal sociodemographic factor.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
Dirección
CENTRO DE IDIOMAS

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Las muertes neonatales constituyen una proporción importante de la mortalidad infantil. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en todo el mundo fallecen casi 5 000 000 de recién nacidos al año y que el 98% ocurre en países en desarrollo. Se considera la sepsis neonatal como una de las tres primeras causas de muerte siendo la responsable de un 25% de los fallecimientos en neonatos alrededor del mundo según cifras correspondientes al año 2009 (1).

La sepsis neonatal sigue siendo una importante causa de morbimortalidad en las UCIN, siendo en el Perú la segunda causa de muerte en recién nacidos con 30%. En el 2013 se han reportado 12 defunciones por 1000 nacidos vivos y una incidencia en prematuros de 3.71 por 1000. La sepsis neonatal se clasifica según el tiempo de inicio de la infección, en temprana y tardía. Cuando las manifestaciones clínicas de la infección ocurren entre los tres primeros días de vida se conoce como sepsis neonatal temprana y después de este tiempo como sepsis neonatal tardía (2-4).

La sepsis neonatal está asociada a ciertos factores de riesgo como son los demográficos maternos como infección materna periparto, embarazo sin calidad de control prenatal o ninguna atención prenatal, paridad, procedencia y edad). También factores obstétricos como corioamnionitis, fiebre materna intraparto, rotura prolongada de membranas ovulares (mayor de 18 horas) Además de factores neonatales, que son líquido amniótico meconial, debido al riesgo de presentar síndrome de aspiración meconial lo que nos puede producir distrés respiratorio y colonización microbiana del tracto respiratorio, APGAR menor de 7 a los cinco minutos, sexo masculino. Todas que son aquellas características atribuibles que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento (5).

En la cuidad de Tarapoto, específicamente en el Hospital II Tarapoto presenta también este problema el cual menoscaba la salud de los prematuros causándole

molestias a temprana edad que pueden causarle alteraciones en el normal desarrollo de sus organismos conllevando a secuelas que pueden poner en riesgo sus vidas, en este sentido, con lo mencionado anteriormente, existe el interés de estudiar esta enfermedad y conocer sus factores de riesgo asociados a sepsis neonatal.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero- diciembre 2018?

1.3. Sistema de variables

Hipótesis

Debido a que no se afirma ni se niega que el riesgo sociodemográfico materno, obstétrico y neonatal sean factores de riesgo que estén asociados a sepsis neonatal en el recién nacido prematuro del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018. Se deduce que la hipótesis es implícita.

Sistema de variables

Variable 1: Sepsis neonatal

Variable 2: Factores asociados

1.4. Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Sepsis neonatal	Sepsis neonatal	Síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica, que se confirma al aislarse en hemocultivos o cultivo de líquido cefalorraquídeo, bacterias, hongos o virus y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida.	Diagnóstico de sepsis neonatal, registrado en historia clínica	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal
	Sepsis neonatal temprano			Si (1) No (2)		
	Sepsis neonatal tardía			Si (1) No (2)		
Variable 2: Factores asociados						
Factor sociodemográfico	Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Edad años de vida registrado en la historia clínica	Menor 18 años (1)	Cuantitativa	De intervalo
				De 19 a 34 años (2)		
				Mayor de 35 años (3)		
	Procedencia	Residencia actual	Residencia registrada en la historia clínica	Urbano (1)	Cualitativa	Nominal
				Rural (2)		
Factores de riesgo obstétrico	Control prenatal	Son todas las intervenciones preventivas que se realizan durante la atención prenatal. Se considera 6 atenciones como mínimo.	Control prenatal registrado en la historia clínica	Menor de 6 controles (1)	Cuantitativa	De razón
				Mayor de 6 controles (2)		
	Ruptura Prematura de membrana	Rotura espontánea de las membranas antes del inicio del trabajo de parto.	La ruptura de membranas confirmada por el médico hasta la hora que inició la cesárea.	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal

	Corioamnionitis	Es la inflamación aguda de las membranas amnióticas (amnios y corion) y de la placenta, producida mayoritariamente por infección bacteriana ascendente en el contexto de una RPM.	Corioamnionitis registrada en la historia clínica	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal
	Fiebre materna	Temperatura mayor o igual a 38°C.	Fiebre materna antes del parto registrado en la historia clínica	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal
	Infección de las vías urinarias	Invasión y proliferación de bacterias en el aparato urinario que desencadenan una respuesta inflamatoria en la mujer.	Infección del trato urinario en el tercer trimestre registrado en la historia clínica	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal
	Infecciones vaginales	Infección del tracto genital inferior en el tercer trimestre de la gestación, diagnosticada mediante examen de orina patológica.	Infección del trato genital inferior en el tercer trimestre registrado en la historia clínica	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal
	Trastorno hipertensivo del embarazo	Aumento de la presión arterial después de la semana 20 de la edad gestacional: preeclampsia, eclampsia	Enfermedad hipertensiva del embarazo en el tercer trimestre registrado en la historia clínica	Si (1) No (2)	Cualitativa	Nominal
	Líquido amniótico	Presencia de meconio en el líquido amniótico al momento del parto.	Líquido amniótico meconial registrado en la historia clínica	Normal (1) Anormal (2)	Cualitativa	Nominal
Factores de riesgo neonatal	Edad gestacional	Es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato	Edad del recién nacido obtenido mediante el test de Capurro registrado en la historia clínica	35 - 36 sem, (1) 32 – 34 sem. (2) < 32 sem. (3)	Cuantitativa	De intervalo

	Sexo del recién nacido	Sexo biológico definido por el aparato reproductor que puede ser femenino o masculino.	Sexo del recién nacido al momento de nacer registrado en la historia clínica	Masculino (1) Femenino (2)	Cualitativa	Nominal
	Peso del recién nacido	Se considera cuando al nacimiento el neonato pesa menos de 2500 Kg.	Peso en Kg. del recién nacido al momento de la atención inmediata registrado en la historia clínica	< 2500 Kg (1) >2500 Kg (2)	Cuantitativa	De razón
	Apgar al minuto	Se define a valores del score de Apgar inferiores a 7 puntos en el primer minuto de vida del recién nacido.	Puntaje menor a 7 puntos en la escala de Apgar al minuto de vida registrado en la historia clínica	< 7 puntos (1) > 7 puntos (2)	Cuantitativa	De razón
	Apgar a los 5 minuto	Se define a valores del score de Apgar inferiores a 7 puntos a los 5 minutos de vida del recién nacido.	Puntaje menor a 7 puntos en la escala de Apgar a los 5 minuto de vida registrado en la historia clínica	< 7 puntos (1) > 7 puntos (2)	Cuantitativa	De razón
	Tipo de parto	Modalidad de parto en que nació el neonato por medio eutócico (vaginal) o distócico (cesárea)	Tipo de parto en que nació el neonato registrado en la historia clínica	Vaginal (1) Cesárea (2)	Cualitativa	Nominal

1.5. Justificación de la investigación

La sepsis neonatal está considerada dentro de las tres principales causas de muerte neonatal en nuestro país, cifra que no ha variado en el tiempo, a pesar de que en los últimos años los avances en cuidado neonatal han aumentado la sobrevida y reducido las complicaciones. (4)

Cabe recalcar que la incidencia general de sepsis neonatal ha disminuido en los últimos 10 años en el país, pero no así la morbilidad y mortalidad en recién nacidos prematuros, asociado al muy bajo peso al nacer, donde sigue siendo muy elevada. (5)

Además, que este grupo para su supervivencia necesita técnicas invasivas y uso de potentes agentes antibióticos, generando a su vez mayor estancia hospitalaria, y por consecuencia mayor inversión económica.

Las alteraciones inmunitarias están relacionadas con la edad gestacional, mientras mayor sea el grado de prematuridad, mayor es la inmadurez inmunológica, por ende, aumenta riesgo de infección. (6)

De igual modo existen factores asociados al desarrollo de esta enfermedad como infección urinaria e infecciones vaginales en el tercer trimestre de embarazo, así como RPM y corioamnionitis clínica, algunos otros como el trastorno hipertensivo del embarazo. Así mismo están relacionados las características sociodemográfico materno, como las edades límite, menores de 15 años y mayores de 35 años (4)

Observando el incremento de sepsis neonatal en recién nacidos prematuros y la estrecha relación de factores de riesgo obstétrico y sociodemográficos maternos, además de las características propias del recién nacido como el grado de prematuridad y su nivel de adaptabilidad al medio ambiente, se planteó realizar el presente estudio donde se establece con qué frecuencia estos factores influyen en el desarrollo de sepsis neonatal en pretérminos, con la intención de desarrollar medidas preventivas que nos permitan actuar desde el primer nivel de atención

durante el control prenatal que puedan condicionar partos prematuros cuyos neonatos cursen son sepsis neonatal.

1.6. Antecedentes de la investigación

a) A nivel internacional:

Erazo, J. (2017) en el estudio: Incidencia y factores de riesgo obstétrico en sepsis neonatal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo; julio-diciembre 2016. Guayaquil, Ecuador. Fue un Estudio analítico, descriptivo, de corte transversal, de recolección retrospectiva, del tipo casos y controles. Resultados: En los pacientes quienes presentaron sepsis neonatal, la edad promedio fue de 3,5 días, prevaleció el género masculino en ambos casos, el peso no fue superior a 2500 g, y presentaron taquipnea (6/6) y taquicardia (3/6). Los 6 casos cuales presentaron sepsis estuvieron relacionados con transmisión vertical (6/6) y presentaron un desenlace favorable (mortalidad 0%). Conclusión: De julio a diciembre del 2016, la incidencia de sepsis neonatal en el Hospital del IESS "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" fue de entre el 5,71%. En general, los factores de riesgo tradicionalmente asociados a sepsis neonatal prevalecieron en no más del 60%. Sin embargo, solo la ruptura prematura de membrana presentó asociación estadística para con este desenlace, en la población de estudio (3).

Hernandez, I. (2017) realizó el estudio de investigación de pre grado: Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital San Marcos, Ocotepeque. Cuyo objetivo fue: Identificar los factores asociados a sepsis neonatal temprana en los nacidos vivos atendidos en el Hospital San Marcos, Ocotepeque durante el periodo comprendido desde mayo del 2015 a diciembre del 2016. Fue un estudio transversal, descriptivo, no experimental. Dando como resultado: 40% (16) de las madres oscilan entre 20 a 25 años. El 80% (32) cursaron estudios primarios, un 40% (16) primaria incompleta. El 32.5% (13) eran primigestas y el 5% (2) eran gran multíparas. Un 42.5% (17) se realizaron entre 7 y 9 controles prenatales. El 57.5% (23) de los

nacimientos vía abdominal el 42.5% (17) vía vaginal. El 45% (18) tenían líquido amniótico claro, el 55% (22) presentaba algún grado de meconio. El 77.5% (31) género masculino. Conclusión los factores asociados a sepsis neonatal temprana fueron el nivel educativo bajo, ser primigesta, el parto vía cesárea, el líquido amniótico meconial y el género masculino. (6)

Meléndez, E, y Tercero, R. (2016) presentaron el estudio: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital "Cesar Amador Molina; Matagalpa." Enero 2013 –Diciembre 2015. Fue un estudio observacional, analítico de tipo casos y controles. Los resultados fueron: la mayoría de las madres eran de raza mestiza, con un nivel de escolaridad baja y procedente el del área rural, las nulíparas y trigestas se asociaban más a Sepsis Neonatal temprana. Las patologías obstétricas que afectaron durante el curso del embarazo a las mujeres y se asociaron Sepsis Neonatal temprana fueron: APP, Pre Eclampsia Grave y RPM. Otras patologías durante el parto fueron RPM de más de 12horas y Corioamnionitis. Entre los estados patológicos del recién nacido se identificó que aquellos que fueron prematuro y los post términos se asociaron a Sepsis Neonatal temprana (7).

Arizaga, I.; Chica, M.; Galindo, S. (2015) Prevalencia de sepsis precoz confirmada por hemocultivo y relación con score predictivo de sepsis en recién nacidos con factores de riesgo maternos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014. Fue un estudio de casos y controles. El resultado fue: La prevalencia de sepsis por hemocultivos positivos fue de 3,4% en la población con factores de riesgo; en el total de recién nacidos la prevalencia fue de 0.67%. Según el score de sepsis el 16,1% de los RN con factores de riesgo presentó sepsis probable; el agente más frecuentemente aislado fue Estafilococo coagulasa negativo con el 77,8%; la frecuencia de uso de antibióticos fue 34,1%; los factores de riesgo más frecuentes fueron: ITU 62,8%; vaginosis 22,6%; RPM mayor a 18 horas 20,7%. El único factor de riesgo significativo para sepsis según hemocultivo fue la RPM mayor a 18 horas con OR 5,1 (IC 95% 1,3-20); la sensibilidad del Score fue del 77,78% y especificidad del 86,1%; de los casos

catalogados como sepsis probable el 16,7% se comprobaron por hemocultivo. Conclusión: La RPM representa un factor de riesgo importante para sepsis en el presente estudio. La ITU es el factor de riesgo más frecuente. El uso de tratamiento antibiótico es elevado en relación con el número de pacientes con hemograma patológico (8).

También Lugo, A. (2014) en el estudio: Factores de riesgo asociados a sepsis nosocomial en recién nacidos pre término del servicio de Neonatología, Hospital General Dr. Nicolás San Juan, Un Estudio De Casos. Fue un estudio: Descriptivo, retrospectivo y observacional. Los resultados fueron: De los 216 participantes, 57% fueron hombres y 43% mujeres. El peso al nacimiento fue de 1000-1500 g (50% de la muestra). La vía de nacimiento que predomino fue cesárea. De Acuerdo al agente etiológico se encontró en un 59% Sin germen aislado, siguiéndole en un 16% el Staphilococcus Epidermidis y en tercer lugar E. Coli en un 7%. Conclusión: Los factores de riesgo más frecuentes fueron: El uso no racional de protectores de mucosa gástrica, la administración de nutrición parenteral total, la asistencia con ventilación mecánica, el uso de sonda orogástrica y la utilización de catéteres umbilicales y percutáneos (9).

Rodríguez, A. (2014) realizó el estudio de investigación de pre grado: Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del H.G.Z. Cuyo objetivo fue: identificar los factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del H.G.Z. 24 en el periodo comprendido del 01 de marzo al 31 de agosto de 2013. Fue un estudio transversal, descriptivo. Los resultados fueron: el estado civil representó el 46%, mujeres casadas; la ocupación materna el 64% se dedicaban al hogar. El grado de escolaridad materno, lo represento el bachillerato en un 42%. En patología materna la de mayor prevalencia fue la cervicovaginitis con un 51% y un 50% la Infección de vías urinarias. La ruptura de membranas solo se observó en un 46%. En Preeclampsia la prevalencia es de 9% y la Diabetes Gestacional no represento factor de riesgo para sepsis neonatal temprana en estos prematuros. Conclusión: existe asociación estadísticamente

significativa en un 20% de los factores de riesgo materno para desarrollar sepsis neonatal temprana en prematuros de ingresados a cuidados neonatales (10).

b) A nivel nacional:

Ramos, M (2018) Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho julio 2017-junio 2018. Fue un estudio de tipo transversal, retrospectivo, correlacional y enfoque cuantitativo de casos y controles. Resultados: De 60 prematuros que obtuvieron un APGAR de 4-6 puntos presentaron el mayor porcentaje de sepsis neonatal temprana 27.52%, a demás esta variable si tenía significancia y validez, y su estimación de Riesgo fue de OR:5.231 IC:95% (3.211 - 9.012); recién nacidos prematuros 37.16%, tuvieron sepsis neonatal temprana teniendo como antecedente de presentar en la madre ITU en el III trimestre, además esta variable está muy asociada a sepsis neonatal temprana y muy significativa con un X 2 =101.18; p=0,000 y una estimación de riesgo OR:36.52 con IC:95% (15.79 – 84.46). La ITU en el III trimestre si es un factor de riesgo muy asociado a sepsis neonatal temprana, así como el peso del recién nacido al naces, y siguiendo del puntaje del Apgar (11).

Romero, J. (2017) en el estudio: Factores de riesgo asociados a Sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II – Sullana, Piura en el año 2017. Fue un estudio no experimental de casos y controles. Los resultados fueron: De 60 prematuros que obtuvieron un APGAR de 4-6 puntos presentaron el mayor porcentaje de sepsis neonatal temprana 27.52%, a demás esta variable si tenía significancia y validez, y su estimación de Riesgo fue de OR:5.231 IC:95% (3.211 - 9.012); recién nacidos prematuros 37.16%, tuvieron sepsis neonatal temprana teniendo como antecedente de presentar en la madre ITU en el III trimestre, además esta variable está muy asociada a sepsis neonatal temprana y muy significativa con un X 2 =101.18; p=0,000 y una estimación de riesgo OR:36.52 con IC:95% (15.79 – 84.46). La ITU en el III trimestre si es un factor

de riesgo muy asociado a sepsis neonatal temprana, así como el peso del recién nacido al naces, y siguiendo del puntaje del Apgar (12).

Vásquez, V. (2017) realizó en Lima Perú, el trabajo de investigación titulada: Factores de riesgo asociados a sepsis en prematuros nacidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca año 2016. Fue un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo. La muestra está conformada por los recién nacidos prematuros con diagnóstico de sepsis nacidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca año 2016. Enumerados en el libro de registro de neo intermedios, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Conformando así 75 prematuros con diagnóstico de sepsis y 75 prematuros sin diagnóstico de sepsis. Resultados: Los factores que se asociaron a sepsis en prematuros fueron: el peso al nacer entre <2500 - ≥1500gr fue más frecuente en prematuros con sepsis con 65,33% (49) y es un factor que se asocia a sepsis en prematuros con $P = 0.00278336$; $\alpha = 0.05$. Los procedimientos invasivos son más frecuentes en prematuros con sepsis con 100% (75) y es un factor que se asocia a sepsis en prematuros con $P = 0.02294831$; $\alpha = 0.05$. La estancia hospitalaria < 2 semanas en prematuros con sepsis es más frecuente con 49,33% (37) y es un factor que se asocia a sepsis en prematuros con $P = 0.00319053$; $\alpha = 0.05$ (13).

Rivera (2016) Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo enero-diciembre 2015. Fue un estudio de tipo Observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Conformado por recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de neonatología en el período de enero a diciembre del año 2015, datos recogidos de las historias clínicas y la hoja perinatal. Formado por 150 casos definido como recién nacidos prematuros con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana con o sin historia previa de factores maternos de riesgo y 300 controles definida como recién nacidos prematuros con o sin historia previa de exposición a factores de riesgo maternos que no han presentado sepsis neonatal en el servicio de Neonatología en el periodo de enero a diciembre del año 2015. Controles seleccionados para

mantener una relación 2 a 1 con los casos. Resultados: Factores maternos de riesgo estadísticamente significativos para sepsis neonatal temprana fueron anemia materna (OR: 4.695 95%; CHI2: 27.01 p: 0.000), ruptura prematura de membranas pretérmino (OR: 3.566; CHI2: 31.277 y p: 0.000), edad materna menor a 15 años y a partir de 35 años (OR: 2.64; CHI2: 19.869 y p: 0.00), inadecuado control prenatal (OR: 2,; CHI2: 19,869 y p: 0.00), preeclampsia (OR: 2.634; Chi2: 12.462 y p: 0.001), corioamnionitis (OR: 2.543; CHI2: 12.309 p:0.001), infección urinaria materna (OR: 2,447; CHI2: 11,157 y p:0,001). Conclusiones: Los factores asociados como edad materna a partir de 35 y menor de 15 años, ruptura prematura de membranas pretérmino, corioamnionitis, un inadecuado control prenatal, control, infección urinaria materna, preeclampsia y anemia materna constituyeron factores predisponentes para sepsis neonatal en recién nacidos prematuros (14).

Barrera y Peraldo (2015) en el estudio: Factores de riesgo para sepsis en neonatos del servicio de neonatología del hospital general de Huacho en el periodo abril 2013 - diciembre 2014. Fue un estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico, tipo caso - control. La muestra fue 86 recién nacidos con sepsis neonatal temprana. Resultados: Los siguientes factores de riesgo para sepsis neonatal temprana: fiebre materna (OR = 6, 181; IC 95% = 0,633); corioamnionitis (OR = 6,181; IC 95%); rotura prematura de membranas ≥ 18 horas (OR = 11, 118; IC 95%); infección urinaria en el tercer trimestre (OR = 5,689; IC 95%); pre-eclampsia (OR = 4,146; p = O, 189); amenaza de parto prematuro (OR = 0,241; p = 0,28); oligohidramnios (OR = 5,526; p = 0, 005); número de controles prenatales menor a 4 (OR = 2,947; p = 0,001); embarazo adolescente (OR = 1,869; p = 0,061); edad materna avanzada (OR = 1,098; p = 0,802); parto cesárea (OR = 2,864; p = 0,000); parto prematuro (OR = 97,750; p = 0,000); bajo peso al nacer (OR = 50,615; p = 0,000), puntaje de Apgar a los 5 minutos < 7 (OR = 12,647; p = 0,000); reanimación neonatal (OR = 6,612; p = 0,000); sexo masculino (OR= 1 ,697; p = 0,053); líquido amniótico meconial (OR = 2,265; p = 0,022). Conclusión: La rotura prematura de membranas ≥ 18 horas, la infección urinaria en el tercer trimestre, la presencia de oligohidramnios, el número de controles prenatales menor a 4, el parto cesárea,

el parto prematuro, el bajo peso al nacer, el puntaje de Apgar a los 5 minutos< 7, la reanimación neonatal, el líquido amniótico meconial fueron factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana. (15).

Torres, (2015) en el estudio: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en neonatos nacidos en el Hospital Barranca-Cajatambo, Lima durante el período enero-diciembre 2015. Fue un estudio observacional, retrospectivo, trasversal, analítico, tipo caso – control. Resultados: Al analizar los factores asociados a sepsis neonatal temprana se encontró que la corioamnionitis tuvo un OR=4,214 (IC 95%=3,353-5,297; p= 0,000); la rotura prematura de membranas ≥ 18 horas tuvo un OR =12,857 (IC 95%= 16,770-974,819; p=0,000); la infección urinaria materna en el 3° trimestre tuvo un OR=3,059; el parto prematuro tuvo un OR= 5,375; el bajo peso al nacer tuvo un OR= 3,350; el puntaje de Apgar a los 5 minutos < 7 tuvo un OR=7,250 y, el líquido amniótico meconial tuvo un OR =2,245. Conclusión: La corioamnionitis, la ruptura prematura de membranas > 18h, la infección urinaria materna en el 3° trimestre, el parto prematuro, el bajo peso al nacer, el Apgar a los 5´ < 7 puntos, son factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Barranca-Cajatambo durante el período enero-diciembre 2015, con un grado de asociación estadísticamente significativa (p0,05) entre este factor y sepsis neonatal temprana (16).

1.6. Bases teóricas

1.6.1. Sepsis Neonatal

Definición

Se denomina sepsis neonatal al síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica que se confirma al aislarse en el hemocultivo u otro líquido estéril, bacterias, hongos, o virus y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida, el neonato puede ser colonizado a partir de la piel y mucosas por microorganismos provenientes de la flora genital

materna y del medio ambiente; esto debido a la inmadurez de sus estructuras, por lo que queda a merced de los gérmenes potencialmente patógenos (2).

La sepsis neonatal es la infección aguda con manifestaciones tóxico-sistémico, ocasionada por la invasión y proliferación de bacterias dentro de torrente sanguíneo y en diversos órganos, ocurre dentro de las primeras 4 semanas de vida y es demostrada por un hemocultivo positivo (17).

1.6.2. Etiología

Esta forma de infección es ocasionada por el estreptococo del grupo B, Estreptococo agalactiae, una bacteria que se encuentra comúnmente en el tracto gastrointestinal y en el tracto genitourinario humano. Los agentes más frecuentes son los Gram Negativos, en orden de frecuencia: Klebsiella, E. Coli, Pseudomonas, Salmonella y Proteus; de los Gram positivos el más frecuente es el Estafilococo Aureus. Anteriormente, el estreptococo del grupo B era responsable de alrededor de tres cuartas partes de los casos de sepsis (infección masiva de la sangre y los órganos) en los bebés; sin embargo, ésta ha disminuido desde que se instauró el tratamiento y evaluación de las mujeres embarazadas en riesgo (18).

1.6.3. Fisiopatología

Los gérmenes invaden la sangre a partir de varios sitios, siendo los más frecuentes en el neonato, las infecciones del aparato respiratorio digestivo y la piel, el inicio temprano de la enfermedad se presenta entre el nacimiento y los seis días de vida, por lo general, en las primeras 24 horas; mientras que el inicio tardío por lo general se presenta en recién nacidos entre 7 días y tres meses de edad, con la mayoría de los casos presentándose en bebés de alrededor de un mes de edad (18).

1.6.4. Clasificación

La sepsis neonatal se clasifica según parámetros clínicos y de laboratorio en (18):

- **Sepsis primaria**: Sin foco aparente de infección

- **Sepsis secundaria**: Infección por microorganismo que se en encuentran en un sitio primario identificado.
- **Sepsis neonatal temprana**: Ocurre en las primeras 72 horas de vida, refleja transmisión vertical (por ejemplo, la infección por Streptococcus agalactiae o del grupo B).
- **Sepsis neonatal tardía**: Se presenta luego de las primeras 72 horas de vida, refleja transmisión horizontal de la comunidad o intrahospitalaria (por ejemplo, la infección de vías urinarias nosocomiales).
- **Bacteriemia/infección**: Proceso patológico caracterizado por la invasión de tejidos o fluidos normalmente estériles por microorganismos potencialmente patógenos.
- **Sepsis probada**: Un cultivo positivo y/o reacción en cadena de la polimerasa (RCP) positiva en presencia de signos clínicos de infección.
- **Sepsis probable**: Signos y síntomas de infección con al menos dos resultados de laboratorio anormales, en presencia de cultivos negativos.
- **Sepsis posible**: Signos y/o síntomas de infección, con proteína C reactiva (PCR) o IL 6 / IL 8 elevados en presencia de cultivos negativos.
- **Sepsis descartada**: Ausencia de síntomas y/o signos de infección con resultados de laboratorio anormales.
- **Sepsis nosocomial**: Infección que ocurre 48 horas posteriores al ingreso a la UCIN, sin antecedentes de infección en la admisión, presenta un cultivo positivo o RCP positivo en presencia de indicadores clínicos de infección.

En el presente estudio se tomó en cuenta la sepsis neonatal temprana (primeros 7 días de vida) y sepsis tardía (luego de los primeros 7 días), ya que estos grupos poseen características diferentes en sus antecedentes, etiología y cuadro clínico (19).

Sepsis Temprana: Los signos clínicos pueden estar presentes desde el nacimiento y son inespecíficos. Es frecuente que se encuentren antecedentes de problemas perinatales, rotura prematura de membrana, parto prolongado, amnionitis, fiebre materna, hipertensión/ preeclampsia, prematurez y asfixia intrauterina. Sin embargo en ocasiones como puede ocurrir en la sepsis por EGB, no hay

ningún antecedente patológico que pueda alertar al médico y se presentan signos clínicos graves en un niño que nació de parto normal. Para la confirmación del diagnóstico es necesario un hemocultivo o líquido cefalorraquídeo (LCR) positivo. Su frecuencia es variable, pero resulta muy inferior a la de la sepsis tardía (20).

Sepsis Tardía: Esta es sensiblemente más frecuente que la forma temprana, su prevalencia varía entre un 12% y un 35%de los pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN). En cuanto a la etiología el Estafilococo epidermidis es el gérmen más frecuente (más del 50%), y luego Estafilococo coagulasa positivo, Cándida, Enterococos, Escherichia coli,y grupo KES(17). Los antecedentes que más predominan son los relacionados con la prematurez, bajo peso al nacer, ARM, catéteres vasculares, alimentación parenteral, patologías concomitantes (ductus, defectos cardiacos congénitos, etc.), intervenciones quirúrgicas y permanencia prolongada en el hospital; y tienen menor importancia los antecedentes perinatales. La sepsis tardía es, en la gran mayoría de los casos una infección relacionada con el hospital, aun cuando sus signos puedan manifestarse luego del alta. (18)

1.6.5. Factores asociados a sepsis neonatal

Definición:

Se denomina factor a toda fuerza o condición que cooperan con otras para producir una situación o comportamiento. “También se denomina factores a la influencia subyacente responsable de parte de la variabilidad de algunas manifestaciones conductuales, por consiguiente, constituye una influencia sobre la conducta que es relativamente independiente de otras influencias y posee una naturaleza unitaria”. (21)

Los factores de riesgo de SN (Sepsis neonatal) reflejan el estrés y la enfermedad del feto al momento del parto, se aborda los siguientes:

a. Factor de riesgo materno

a.1. Edad materna: Se ha identificado dos grupos etáreo de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años. A las primeras se las asocia con

mayor índice de bajo peso al nacer. Algunos estudios como los del Hospital Parkland indican que después de los 35 años de edad existe un mayor riesgo de complicaciones obstétricas (11).

a.2. Estado socioeconómico: La pobreza interactúa con la baja escolaridad, la ruralidad y la falta de acceso a servicios de salud, contribuyéndose en un factor de riesgo asociado con la mortalidad materna y neonatal (11).

b. Factores de riesgo obstétrico relacionado al embarazo

b.1. Ruptura prematura de membrana: La rotura prematura de membranas (RPM) ocurre en un 10% de los embarazos de término y en un 3% de los embarazos de pretérmino. Es responsable de un tercio de los partos prematuros, y es una importante causa de morbi-mortalidad perinatal, explicada por infección perinatal, compresión de cordón umbilical por oligohidramnios o bien por el breve intervalo al parto desde el momento de ocurrida la RPM. La RPM es definida como la rotura espontánea de las membranas antes del inicio del trabajo de parto. Se considera un factor de riesgo para sepsis neonatal cuando supera las 18 horas (22).

b.2. Controles prenatales: Es un conjunto de acciones y procedimiento sistemáticos. Vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud con el objetivo de lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre. En el Perú, el MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN.

b.3. Corioamnionitis: Es la inflamación aguda de las membranas amnióticas (amnios y corion) y de la placenta, producida mayoritariamente por infección bacteriana ascendente en el contexto de una RPM, puede ocurrir con membranas intactas y se ha asociado, preferentemente a infección por mycroplasma o ureaplasma.

b.4. Fiebre materna: Es la presencia de temperatura mayor o igual a 38°C, cuantitativa en vía oral durante el trabajo de parto. La fiebre de la madre está asociada a un riesgo incrementado de infección por estreptococo del grupo B.

b.5. Infección de las vías urinarias: Invasión y proliferación de bacterias en el aparato urinario que desencadenan una respuesta inflamatoria en la mujer. Su causa está ligada a la presencia de Eschericha coli con mayor frecuencia. Una mujer tiene el 15% de probabilidades de desarrollarla durante el transcurso de su vida, la cual aumenta en 8% durante el periodo de la gestación. Presenta morbilidad y mortalidad tanta para la madre como para el feto y recién nacido (18).

b.6. Infecciones vaginales: Es un factor determinante para la infección intraamniotica ascendente, originando una vaginosis que genera una disiduitis, corionitis y amnionitis, causando infección en el feto, pudiendo ser esta última generalizada o localizada, puede originar la RPM.

b.7. Trastorno hipertensivo del embarazo: Aumento de la presión arterial después de la semana 20 de la edad gestacional , más proteinuria mayor de 150 mg% en orina de 24 horas. El edema puede estar presente o no. La presión arterial o su aumento deben estar sostenidos y observados por lo menos en dos ocasiones separadas por 6 horas o más. Podemos encontrar preeclampsia, eclampsia.

b.8. Líquido amniótico: Cuando el líquido amniótico está teñido de meconio. El meconio puede estimular el crecimiento de las bacterias en el líquido amniótico al servir como factor de crecimiento al inhibir las propiedades bacteriostáticas de líquido amniótico.

c. Factores neonatales

c.1. Edad gestacional: En neonatología, el test de Capurro es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato. El test considera el

desarrollo de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada

c.2. Sexo del recién nacido: Definido por los caracteres sexuales secundarias al momento del nacimiento. Se ha demostrado que el recién nacido de sexo masculino, tiene un riesgo más elevado de presentar sepsis neonatal, pero no está documentado como factor de riesgo definido.

c.3. Peso del recién nacido: Constituye el factor más importante de la sepsis neonatal porque el peso refleja la experiencia intrauterina, no solo es un buen indicador de salud y la nutrición de la madre, si no también de las probabilidades de supervivencia, crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial del recién nacido.

c.4. Apgar: La puntuación de Apgar ha sido utilizada en todo el mundo como un índice de salud en el período neonatal inmediato por más de 60 años. Su capacidad para evaluar la necesidad y respuesta a la reanimación ha llevado a su incorporación en guías nacionales y políticas de la OMS. En virtud de sus asociaciones con la mortalidad a corto y a largo plazo, el puntaje de Apgar también se utiliza como un resultado indirecto temprano en las diversas estrategias diseñadas para lograr el Objetivo de Desarrollo del Milenio de reducir la mortalidad infantil. (24)

El Score de Apgar es una escala de puntuación utilizado por los neonatólogos para comprobar el estado de salud del recién nacido. Consiste en un examen físico breve, que evalúa algunos parámetros que muestran la vitalidad del Recién Nacido y la necesidad o no de algunas maniobras de reanimación en los primeros minutos de vida. Es utilizado internacionalmente, y nos indica el estado de salud del RN al primer minuto y a los 5 minutos. (25)

Forma de evaluación de los parámetros (24, 25)

Se evalúan en base a una tabla de puntuación, en el cual se asigna un valor a cada parámetro que va de 0 a 2, como muestra la tabla siguiente:

Cuadro 2: Puntuación de Apgar

Puntaje	0	1	2
Frecuencia Cardiaca	Ausente	< 100 x min.	> 100 x min.
Respiración	Ausente	Lento	Normal llanto
Tono muscular	Flacidez	Hipotónico	Movimientos Activos
Irritabilidad refleja	Ninguna	Escasa	Positiva
Color de la piel	Pálido azulado	Azul Rosada	Rosada

Fuente: Sociedad Americana de Pediatría

Esta evaluación se realiza al primer minuto de vida y a los 5 minutos. Para saber cuál es la puntuación se debe sumar el puntaje asignado a cada parámetro de acuerdo con las características físicas del bebe.

Una puntuación baja en el test de Apgar, este a su vez predictor de asfixia neonatal, evaluado al momento del nacimiento.

c.4.1. Apgar al minuto: Expresa la evolución prenatal.

c.4.2. Apgar a los 5 minutos: Tiene un mayor valor pronóstico en cuanto a la normalidad o potencial anormalidad neurológica y riesgo de mortalidad.

c.5. Tipo de parto: La vía de terminación del embarazo se refiere al medio por el cual tuvo lugar el nacimiento, puede ser por vía vaginal o cesárea

1.7. Definición de términos básicos

- **Sepsis neonatal**: Síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica, que se confirma al aislarse en hemocultivos o cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR), bacterias, hongos o virus y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida (11).

- **Recién Nacido**: es el producto de la concepción que nace vivo. Se usa el término desde el nacimiento hasta los 28 días de vida.

- **Sexo del recién nacido:** Se biológico definido por el aparato reproductor que puede ser femenino o masculino.

- **Factor de Riesgo**: Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe está asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido; pueden estar sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción.

- **Apgar al minuto**: Se define a valores del score de Apgar inferiores a 7 puntos en el primer minuto de vida del recién nacido.

- **Apgar a los 5 minutos**: Se define a valores del score de Apgar inferiores a 7 puntos a los 5 minutos de vida del recién nacido.

- **Cesárea:** Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto.

- **Edad de la madre**: Años de vida registrada en la historia clínica.

- **Factores:** Elemento, circunstancia, influencia, que contribuye a producir un resultado. Hay que tener en cuenta los factores de riesgo; al final él fue el factor determinante; examinando el fenómeno con una cierta perspectiva, es un hecho más atribuible a la evolución de la historia que a cualquier otro factor. (25)

- **Fiebre materna**: Temperatura mayor o igual a 38°C.

- **Infección de las vías urinarias**: Invasión y proliferación de bacterias en el aparato urinario que desencadenan una respuesta inflamatoria en la mujer. Su causa está ligada a la presencia de Eschericha colicon mayor frecuencia. Una mujer tiene el 15% de probabilidades de desarrollarla durante el transcurso de su vida, la cual aumenta en 8% durante el periodo de la gestación. Presenta morbilidad y mortalidad tanta para la madre como para el feto y recién nacido (18).

- **Infecciones vaginales**: Infección del tracto genital inferior en el tercer trimestre de la gestación, diagnosticada mediante examen de orina patológica.

- **Líquido amniótico**: Presencia de meconio en el líquido amniótico al momento del parto.

- **Número de controles prenatales**: Son todas las intervenciones preventivas que se realizan durante la atención prenatal. Lo realiza el Médico Gineco-Obstetra, Médico Cirujano y Obstetra; a partir de los establecimientos de salud del I nivel. Se considera 6 atenciones como mínimo.

- **Parto prematuro**: Un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días. El término pretérmino no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente (15).

- **Peso del recién nacido**: Se considera cuando al nacimiento el neonato pesa menos de 2500 Kg.

- **Procedencia**: Es la dirección registrada en la historia clínica, debido a que es un estudio retrospectivo.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Conocer los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero- diciembre 2018.

2.2. Objetivos específicos

a. Determinar las características sociodemográficas maternas asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero- diciembre 2018.

b. Determinar los principales factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero- diciembre 2018.

c. Determinar los principales factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero- diciembre 2018.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Tipo y nivel de investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

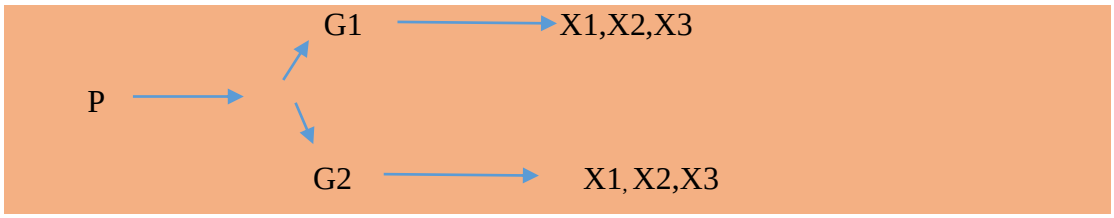
El presente estudio de investigación es una investigación analítico-observacional de casos y controles porque pretende realizar contribuciones al conocimiento de los factores de riesgo sociodemográficos maternos, obstétricos y neonatales asociados a sepsis neonatal.

3.1.2. Nivel de investigación

Es un estudio descriptivo, porque permite a través del conocimiento de los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal; prevenir la aparición de esta patología y manejarlo si se presenta en el recién nacido prematuro.

3.2. Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño no experimental, porque no se manipuló las variables en estudio, utilizando el siguiente diagrama:



Donde:

P: Población

G1: Recién nacido prematuro con sepsis neonatal

G2: Recién nacido prematuro sin sepsis neonatal

X1: Factor sociodemográfico materno

X2: Factor obstétrico

X3: Factor neonatal

3.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Está constituida por todos los recién nacidos prematuros con o sin sepsis neonatal atendidos en el Hospital II-2 MINSA Tarapoto, enero a diciembre del 2018 (N= 300)

4.3.2. Muestra

Recién nacido prematuro atendido en el servicio de neonatología del Hospital MINSA II-2 Tarapoto durante el periodo enero a diciembre del 2018.

La muestra cumplió con los criterios de inclusión y exclusión siguientes:

Criterio de Inclusión (Casos):

Recién nacidos prematuros con sepsis neonatal.
Recién nacidos prematuros atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital II-2 MINSA Tarapoto.
Historia completa de recién nacido prematuro con sepsis neonatal.

Criterio de Inclusión (Controles):

Recién nacidos prematuros sin sepsis neonatal.
Recién nacidos prematuros atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital II- 2 MINSA Tarapoto.
Historia completa de recién nacido prematuro sin sepsis neonatal.

Criterio de Exclusión (Ambos grupos):

Recién nacidos a términos.
Recién nacidos a término sin sepsis neonatal.
Historia Clínica que no se puedan identificar las variables en estudio.

4.3.3. Tamaño de Muestra

En el presente estudio de investigación, se pretende estudiar la asociación entre la presencia de sepsis neonatal en recién nacidos prematuros en el área neonatal y los factores de riesgo que lo producen; para poner en evidencia dicha asociación y cuantificar su magnitud, teniendo los estudios de casos y controles. No se conoce con exactitud la probabilidad exacta de los casos; por tal motivo se asume la probabilidad de éxito y fracaso al 50%, con una población de 300 casos de recién nacido prematuros.

Se empleó la fórmula estadística para un tamaño de muestra adecuada:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2}\, p\, q\, N}{Z^2_{1-\alpha/2}\, p\, q + e^2 (N-1)}$$

Donde:

n : Tamaño de la muestra

N : Tamaño de la población

$Z^2_{1-\alpha/2}$: Límite de confianza requerido según la distribución de Gauss; $Z_{0.975}$= 1.96 (α=0.05)

σ^2 : Varianza poblacional. En caso de no conocerse se estima por la varianza muestral (S^2)

e : Error que se prevé cometer

p : Probabilidad de éxito y se considera p=0.5

q : Probabilidad de fracaso (1-p)

Cálculo del tamaño de muestra:

$$no = \frac{(1.96)^2 (0.50)80.50)(300)}{(1.96)^2 (0.50)(050) + (0.05)^2 (300-1)} = \frac{288.1200}{1.7079} = 169$$

Cálculo de la muestra ajustada:

Si $\frac{no}{N} > 0.05$ entonces $\frac{169}{300} = 0.5633 > 0.05$

La muestra necesita realizar un ajuste: $n = \frac{no}{1 + \frac{no}{N}}$

$$n = \frac{169}{1 + \frac{169}{300}} = 108$$

La muestra queda distribuida con el 50% para cada estudio de casos y controles; donde cada grupo estuvo conformado por 54 recién nacidos prematuros.

4.4. Fuente, técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Fuente

La fuente que se utilizó fue secundaria porque los datos obtenidos fueron de las historias clínicas de pacientes recién nacidos prematuros del área de Neonatología con y sin sepsis neonatal.

4.4.2. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la observación.

4.4.3. Instrumentos de recolección de datos

Considerando la naturaleza del problema y sus objetivos para la recolección de datos, el investigador optó por utilizar como instrumento una lista de cotejo, compuesta de tres partes, la primera que recogió datos generales. La segunda parte recolectó datos sobre sepsis neonatal y en la tercera parte se incluyó datos relacionado con los factores de riesgo en estudio. El instrumento de recolección de datos fue tomado de: Ramos, M Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho julio 2017- junio 2018 (Anexo 2)

4.5. Técnicas de procedimiento y análisis de datos

4.5.1. Técnicas de procedimiento

Se solicitó la autorización para la ejecución del proyecto en el ámbito sanitario referido (Anexo 3), una vez obtenido el permiso correspondiente del responsable del establecimiento de Salud; se solicitó al área de Estadística del Hospital la relación de números de historias clínicas de los pacientes recién nacidos prematuros con y sin sepsis neonatal atendidos en Neonatología en el periodo enero a diciembre 2018. Posteriormente se procedió a extraer la información de las historias clínicas que cumplan los criterios de inclusión durante el periodo de estudio.

4.5.2. Análisis de datos

El registro de datos que fueron consignados en hojas de recolección de datos se transcribió a una base de datos informatizada mediante el programa Microsoft Excel 2013, luego se procesó utilizando el paquete estadístico IBM SPSS versión 22.0, para luego ser presentados en tablas y figuras.

Estadística Descriptiva: Se obtuvo datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas.

Estadística Analítica: En el análisis estadístico se empleó la prueba chi cuadrado para las variables cualitativas.

Las asociaciones se consideraron significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio evalúa asociación a través de un diseño tipo casos y controles; calculamos el odss ratio (OR) de los factores de riesgo en relación la aparición de sepsis neonatal, en recién nacidos prematuros y su intervalo de confianza al 95% correspondiente.

Factores de riesgo	**Sepsis neonatal**	
	CON	SIN
Con factores de riesgo	A	b
Sin factores de riesgo	C	d

ODSS RATIO: a x d / c x b

IV. RESULTADOS

En el presente capítulo se muestran los resultados del estudio de investigación, los cuales están vinculados al objetivo general y objetivos específicos. De las 108 historias clínicas se consideraron 54 casos y 54 controles de las historias clínicas de recién nacidos, que cumplieron los criterios de inclusión.

4.1. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros

Con respecto al objetivo general: conocer los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018 , se presentan los siguientes resultados:

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros

Variable	Chi cuadrado	Valor p	Sig.	Odds Ratio	Riesgo relativo	Intervalo de confianza de 95 %	
						Inferior	Superior
Edad materna	0.052	0.8195	n.s.	1.1098	1.0542	0.6655	1.6700
Lugar de procedencia: Rural	5.341	0.0208	*	0.4044	0.6335	0.4233	0.9481
Controles prenatales <6	6.261	0.0123	*	2.6714	1.6382	1.0944	2.4522
Corioamnionitis clínica	3.819	0.0487	*	6.6250	1.8036	1.2516	2.5989
Fiebre materna	5.939	0.0148	*	9.2174	1.9130	1.3987	2.6165
ITU en el III trimestre	5.523	0.0188	*	2.5577	1.5664	1.0809	2.27
Infecciones	1.179	0.2777	no	1.6081	1.2516	0.8511	1.8406

vaginales en el III trimestre			sig.				
Trastorno hipertensivo en el embarazo	0.000	1.0000	no sig.	1.0000	1.0000	0.6703	1.4919
Líquido amniótico	0.575	0.4480	no sig.	1.4709	1.2275	0.6982	2.1581
Tipo de parto	1.235	0.2665	no sig.	0.6076	0.7917	0.5364	1.1683
Sexo del RN	0.600	0.4386	no sig.	0.7404	0.8615	0.5919	1.254
Edad gestacional < 32 semanas	9.030	0.0027	**	3.5000	1.7692	1.2330	2.5386
Peso del RN	1.831	0.1761	no sig.	0.5909	0.7662	0.5163	1.1371
APGAR al minuto	1.174	0.2786	no sig.	1.8182	1.3068	0.8455	2.0199
APGAR a los 5 minutos	0.000	1.0000	no sig.	1.0000	1.0000	4.0508	4.0508

n.s. No significativo * Significativo * * Altamente Significativo

Fuente: Ficha de recolección de datos en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero - diciembre 2018

Se observa en la tabla 1, los factores de riesgo asociado a sepsis neonatal en el recién nacido prematuro que resultaron significativos y altamente significativos según el análisis estadístico.

Como significativos:

La característica sociodemográfica lugar de procedencia rural presentó un chi2 de Person de 5.341 y un p valor de 0.0208 . Con respecto al análisis bivariado, se obtuvo Odds Ratio (razón de oportunidades o razón de probabilidades) con un valor de 0.4044 más probabilidad de presentar sepsis neonatal con un intervalo de confianza de 95 % : 0.4233-0.9481. Por lo cual la característica sociodemográfica lugar de procedencia rural se considera como un

factor de riesgo significativo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

El factor obstétrico controles prenatales <6 presentó un chi2 de Person de 6.261 y un p valor de 0.0123. Con respecto al análisis bivariado, se obtuvo Odds Ratio con un valor de 2.6714 más probabilidad de presentar sepsis neonatal con un intervalo de confianza de 95 %: 1.0944-2.4522 . Por lo cual se considera controles prenatales <6 como un factor de riesgo significativo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

El factor obstétrico corioamnionitis clínica presentó un chi2 de Person de 3.819 y un p valor de 0.0487. Con respecto al análisis bivariado, se obtuvo Odds Ratio con un valor de 6.6250 más probabilidad de presentar sepsis neonatal con un intervalo de confianza de 95 % : 1.2516- 2.5989 . Por lo cual se considera la corioamnionitis clínica como un factor de riesgo significativo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

El factor obstétrico fiebre materna presentó un chi2 de Person de 5.939 y un 0.0148 como valor de p. Con respecto al análisis bivariado, se obtuvo Odds Ratio con un valor de 9.2174 más probabilidad de presentar sepsis neonatal con un intervalo de confianza de 95 %: 1.3987-2.6165. Por lo cual se la fiebre materna considera como un factor de riesgo significativo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

El factor obstétrico ITU en el III trimestre presentó un chi2 de Person de 5.523 y un p valor de 0.0188. Con respecto al análisis bivariado, se obtuvo Odds Ratio con un valor de 2.5577 más probabilidad de presentar sepsis neonatal con un intervalo de confianza de 95 %: 1.0809- 2.2700. Por lo cual se considera ITU en el III trimestre como un factor de riesgo significativo asociado

a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

Como altamente significativo:

El factor neonatal edad gestacional < 32 semanas presentó un chi2 de Person de 9.030 y un p valor de 0.0027. Con respecto al análisis bivariado, se obtuvo Odds Ratio con un valor de 3.5000 más probabilidad de presentar sepsis neonatal con un intervalo de confianza de 95 % : 1.2330 - 2.5386. Por tal motivo la edad gestacional < 32 semanas se considera como un factor de riesgo altamente significativo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

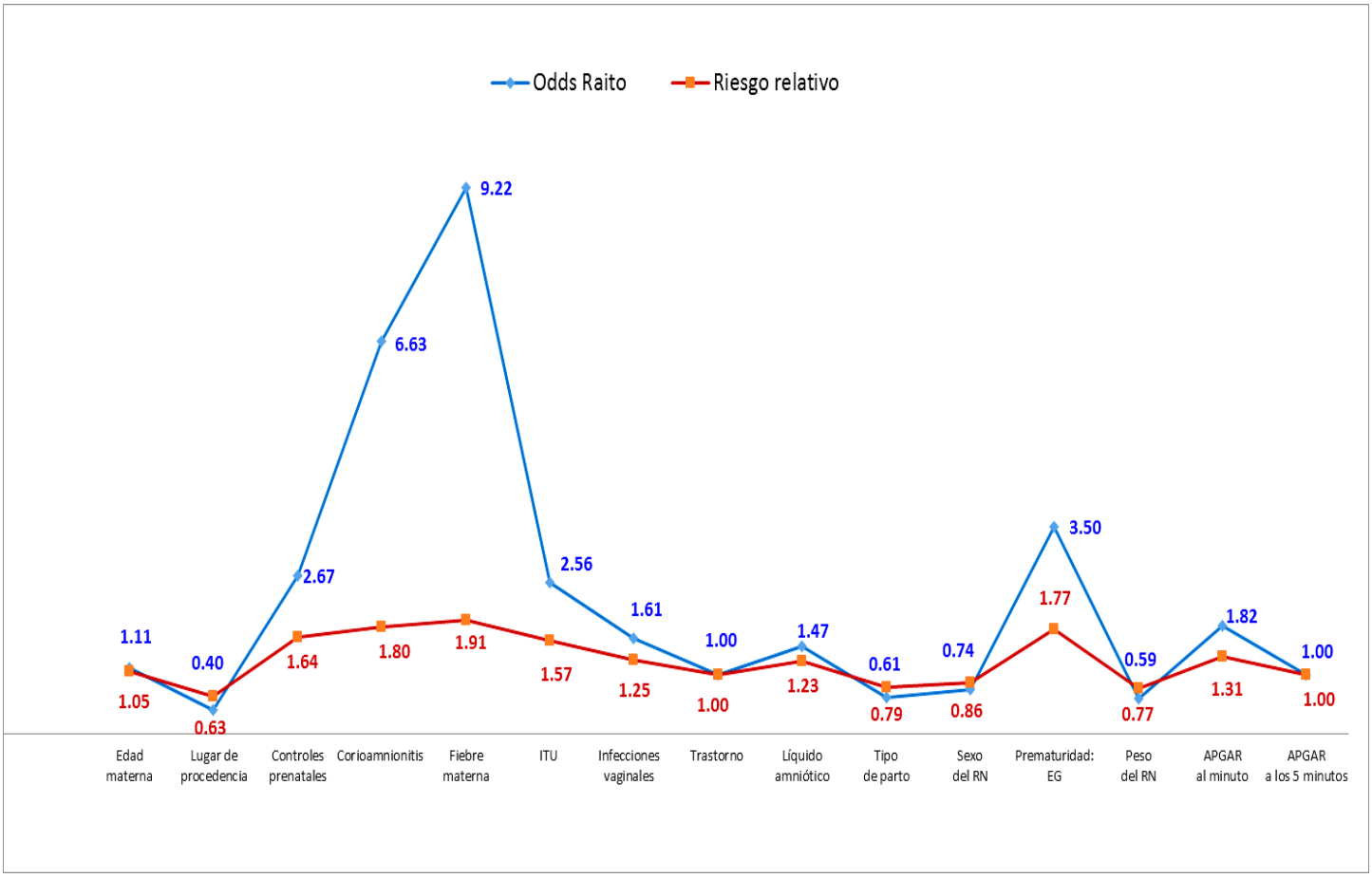


Figura 1: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros (OR y RR)

En la figura 1 se observa una asociación entre los valores de Odds Ratio obtenidos y los valores de Riesgo relativo, a continuación, se detalla los factores que presentaron valores significativos en el estudio en orden decreciente.

El factor fiebre materna presentó Odds Ratio de 9.2174 y un riesgo relativo de 1.91, se considera que la fiebre materna representa un 1.91 veces más probabilidad de ocurrencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

El factor corioamnionitis clínica presentó Odds Ratio de 6.6250 y un riesgo relativo de 1.8 por lo tanto se considera que la fiebre materna representa un 1.8 veces más probabilidad de ocurrencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

El factor neonatal edad gestacional < 34 semanas presentó Odds Ratio de 3.5000 y un riesgo relativo de 1.77 por lo tanto se considera que representa 1.77 veces más probabilidad de ocurrencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

El factor obstétrico controles prenatales <6 presentó Odds Ratio de 2.6714 y un riesgo relativo de 1.64 por lo tanto se considera que representa 1.64 veces más probabilidad de ocurrencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

El factor obstétrico ITU en el III trimestre presentó Odds Ratio de 2.5577 y un riesgo relativo de 1.57 por lo tanto se considera que representa 1.57 veces más probabilidad de ocurrencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

La característica sociodemográfica lugar de procedencia rural presentó Odds Ratio de 0.4044 y un riesgo relativo de 0.6335 por lo tanto se considera que representa un 0.6335 veces más probabilidad de ocurrencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

5.2. Características sociodemográficos maternos

Tabla 2. Características sociodemográficos maternos en recién nacidos prematuros con sepsis neonatal

Variables sociodemográficos maternos	Categorías	N°	%
Edad materna	< de 18 años	8	14.8
	18 a 34 años	34	63.0
	≥ 35 años	12	22.2
Lugar de procedencia	Urbano	20	37.0
	Rural	34	63.0

Fuente: Ficha de recolección de datos en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero- diciembre 2018

Se observa en la tabla 2 que la edad materna menor de 18 años como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en el recién nacido prematuro en el grupo de casos si presentaron con un 14,8% (n= 8) y mayor a 35 años con un 22.2% (n=12)

Sobre el lugar de procedencia predomina la categoría Rural con un 63% (n= 34) frente a la categoría urbano con un 37% (n=20), lo cual indica que la procedencia rural es significativa en este estudio.

5.3. Factores de riesgo obstétrico

Tabla 3. Factores de riesgo obstétricos de las madres en recién nacidos prematuros con sepsis neonatal

Variables Obstétricas	Fiebre materna		ITU en el III trimestre		Infecciones vaginales		Trastorno hipertensivo		Corioamnionitis clínica	
Categorías	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sí	8	14.8	28	51.9	17	31.5	18	33.3	6	11.1
No	46	85.2	26	48.1	37	68.5	36	66.7	48	88.9
Total	54	100.0	54	100.0	54	100.0	54	100.0	54	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018

Se observa en la tabla 3 a cinco factores obstétricos de los cuales el que predomina es ITU en el III trimestre con un 51.9% (n=28) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 48.1 % (n= 26) los cuales no presentaron el factor.

En cuanto al factor trastorno hipertensivo del embarazo representa un 33.3% (n=18) del total de casos del presente estudio frente a un 66.7 % (n=36) que no presentaron dicho factor.

El factor infecciones vaginales estuvo presente en un 31.5% (n=17) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 68.5% (n=37) que no presentaron el factor mencionado.

El factor fiebre materna estuvo presente en un 14.8% (n=8) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 85.2% (n=46) que no presentaron el factor mencionado, pero si desarrollaron sepsis neonatal.

El factor coriomnionitis clínica estuvo presente en un 11.1% (n=6) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 88.9% (n=48) que no presentaron el factor mencionado pero si desarrollaron sepsis neonatal.

Tabla 4. Factores de riesgo obstétricos de las madres en recién nacidos prematuros con sepsis neonatal

Variables Obstétricas	Categorías	N°	%
Controles prenatales	< 6	34	63.0
	≥ 6	20	37.0
Líquido amniótico	Normal	46	85.2
	Anormal meconial	8	14.8
Tipo de parto	Cesárea	38	70.4
	Vaginal	16	29.6
RPM	< 18 h	1	1.8
	> 18 h	9	16.6

Fuente: Ficha de recolección de datos en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018

En la tabla 4 se observa a los cuatro factores obstétricos cuyas categorías se desglosan en base a las investigaciones y antecedentes presentados en el presente estudio.

El factor controles prenatales < 6 estuvo presente en un 63% (n=34) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 37 % (n=20) que presentaron un número de controles prenatales optimo ≥ 6 pero que si desarrollaron sepsis neonatal.

En cuanto a la variable líquido amniótico normal representa un 85.2% (n=46) del total de casos del presente estudio frente a un 14.8 % (n=8) que si presentaron líquido amniótico meconial, que es el factor de riesgo para el recién nacido prematuro de desarrollar sepsis neonatal.

La variable tipo de parto fue predominante cesárea con un 70.4 % (n=38) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal en cambio por parto vaginal presentó un 29.6% (n=16).

El factor estuvo RPM > 18h estuvo presente en un 16.6% (n=9) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal y un 1.8 % (n=1) que presentó que RPM < 18h si desarrollaron sepsis neonatal, por el contrario, un total de 44 RN (81.6%) prematuros que representa no presentaron dicho factor.

5.4. Factores de riesgo neonatal

Tabla 5. Factores de riesgo neonatales asociados a sepsis en recién nacidos prematuros

Variables neonatales	**Categoría**			
	Sí		No	
	N°	%	N°	%
Prematuridad < 32 semanas	5	9.2	49	90.8
Peso del RN < 2500g.	33	61.1	21	38.9
APGAR al minuto < 7	10	18.5	44	81.5
APGAR a los 5 minuto < 7	1	1.9	53	98.1
Sexo del RN Masculino	28	51.9	26	48.1

Fuente: Ficha de recolección de datos en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero - diciembre 2018

La edad gestacional de un recién nacido prematuro es < 37 semanas, para el presente estudio se desglosó en tres subgrupos (< 32 semanas, 32 - 34 semanas, 35 - 36 semanas) de los cuales se encontró que en la edad gestacional < 32 semanas representa un 9.2% (n=5) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 90.8% (n=27) con edad gestacional 35 - 36 semanas.

En cuanto al factor peso del RN < 2500g representa un 61.1% (n=33) del total de casos del presente estudio frente a un 38.9% (n=21) que presentaron un peso mayor a 2500 g.

El factor APGAR al minuto < 7 presentó un 18.5 % (n=10) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 81.5% (n=44) cuyo APGAR fue mayor a 7 pero si desarrollaron sepsis neonatal.

Por otra parte, el factor APGAR a los 5 minutos < 7 presentó un 1.9 % (n=1) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 98.1% (n=53) cuyo APGAR fue mayor a 7 pero si desarrollaron sepsis neonatal, por lo cual no es significativo.

Sobre el factor sexo del RN masculino representa un 51.9% (n=28) de los recién nacidos prematuros que desarrollaron sepsis neonatal frente a un 48.1 % (n=26) que representan el sexo femenino de los RN que, si desarrollaron sepsis neonatal, al no encontrarse mayor diferencia no se considera un factor de riesgo para el presente estudio.

V. DISCUSIONES

La sepsis neonatal es una entidad inflamatoria e infecciosa que compromete sustancialmente la vida del neonato debido al riesgo de falla orgánica que esta presenta, además es una de las principales causas de morbimortalidad en el periodo neonatal. Existen ciertos factores de riesgo que aumentan la posibilidad de Sepsis en el neonato, entre ellos se encuentran: factores de riesgo maternos, factores de riesgo propios del parto y factores de riesgo del neonato

En atención al objetivo específico: Determinar las características sociodemográficos maternos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.

En cuanto a la asociación entre la variable edad materna y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo un OR: 1.1098 IC: 95 % 0,6655-1,6700, p=0.8195; por lo que la edad materna menor a 18 años y a partir de los 35 años no se considera significativamente como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros; estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Barrera y Peraldo en Lima publicado en el año 2015 donde obtiene que la edad materna avanzada (OR = 1,098; IC 95% = 0,529 - 2,281; p = 0,802) no es factor de riesgo.

Con respecto al resultado del presente estudio no concuerda con Rivera. en Lima, publicado el año 2016, y que titula “Factores de Riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo Enero-Diciembre 2015” donde asume que la edad materna menor a 15 años y a partir de 35 años es un factor de riesgo para que el recién nacido presente sepsis neonatal (OR: 2.64 IC 95%:1.650-3.680 ; CHI2: 19.869 y p: 0.00).

Al analizar el lugar de procedencia de las pacientes en estudio se encontró que la procedencia rural fue mayor con 34 pacientes (63%), resultados similares obtuvieron Meléndez, E, y Tercero, R en el año 2016 titulada “Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Cesar Amador

Molina; Matagalpa.” Enero 2013 –Diciembre 2015” donde predomino la procedencia del área rural. A su vez en nuestro estudio se considera el lugar de procedencia como factor de riesgo por OR: 0.4044 IC: 95 % 0.4233-0.9481, p=0.0208, chi cuadrado 5.341.

En atención al objetivo específico: Determinar los principales factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.

En cuanto a la asociación entre fiebre materna y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros, el 14.8% (n=8) de casos tenían fiebre materna frente al 1.9% (n=1) de los controles; se obtuvo un OR: 9.2174 e IC: 95 % 1.3987-2.6165, p=0.0148, chi2 5.939; por lo que la fiebre materna se considera significativamente como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal Estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Barrera y Peraldo en Lima el año 2015 titulada “Factores de riesgo para sepsis en neonatos del servicio de neonatología del hospital general de huacho en el periodo abril 2013 - diciembre 2014.” considera la fiebre materna (OR = 6, 181; IC 95% = 0,633- 69,325; p = 0,212) como factor de riesgo para sepsis neonatal temprana

En cuanto a la asociación entre la variable ITU en el III trimestre y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo un OR: 2.5577 e IC: 95 % 1.0809-2.27, p=0.0188, chi2 5.523; por lo que la ITU en el III trimestre se considera significativamente como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros; estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Rivera en Lima publicado en el año 2016, titulada “Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo enero-diciembre 2015” donde obtiene que la infección urinaria materna (OR: 2,447 IC 95%: 1,432 - 4,184 ; CHI2: 11,157 y p:0,001) es factor de riesgo predisponentes para sepsis neonatal en recién nacidos prematuros. Reforzando estos resultados el estudio internacional de Arizaga, I.; Chica, M.; Galindo, S en Ecuador, publicado el año 2014, y que titula “Prevalencia de sepsis precoz confirmada por hemocultivo y relación con score predictivo de sepsis en recién nacidos con factores de riesgo maternos en el Hospital Vicente Corral Moscoso,

Cuenca 2014" donde concluye la ITU 62,8% es uno de los factores de riesgo más frecuentes.

En cuanto a la asociación entre la variable Infecciones vaginales en el III trimestre y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo un OR: 1.6081 e IC: 95 % 0.8511-1.8406, chi2 =1.179; por lo que las Infecciones vaginales en el III trimestre se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros a pesar de no tener significancia estadística p=0.2777. Estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Arizaga, I.; Chica, M.; Galindo, S. en Ecuador, publicado el año 2014 y que titula "Prevalencia de sepsis precoz confirmada por hemocultivo y relación con score predictivo de sepsis en recién nacidos con factores de riesgo maternos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014" concluye que la vaginosis 22,6% está dentro de los factores de riesgo más frecuente; reforzado por el estudio de Rodríguez, A. en Veracruz- México publicado en el año 2014, titulado "Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del H.G.Z. Tesis de post grado. Universidad De Veracruz" donde concluye la patología materna de mayor prevalencia fue la cervicovaginitis con un 51%.

Con respecto a la asociación entre la variable trastorno hipertensivo en el embarazo y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo un OR: 1.0000 e IC: 95 % 0.6703-1.4919; riesgo relativo de 1.0000**,** lo que denota una relación perfecta quiere decir que dicho factor es indiferente en ambos grupos, se puede inferir que, si tendría relación con nuestra población de estudio los recién nacidos pretérmino, mas no con sepsis neonatal. Que se demuestra en el porcentaje de casos y controles de dicho factor que fue igual 33.3% (n=18). Estos resultados son diferentes que los obtenidos por Rivera (2016) Factores de Riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora, Lima; que determinaron la preeclampsia con un OR: 2.634; Chi2: 12.462 y p: 0.001, siendo para ellos uno de los factores de riesgo significativo.

En cuanto a la asociación entre corioamnionitis clínica y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se observó que del 100% de los casos solo el 11.1% de estos

las madres presentaron Corioamnionitis clínica, dado que el valor de p=0, 0487 demuestra que si existe asociación estadística. Además, siendo el OR=6.6250 e IC=1.2516-2.5989, se asume que la Corioamnionitis clínica es un factor de riesgo para que el recién nacido desarrolle sepsis neonatal. Estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Barrera y Peraldo en Lima el año 2015 titulada "Factores de riesgo para sepsis en neonatos del servicio de neonatología del hospital general de Huacho en el periodo abril 2013 - diciembre 2014." encontraron que la corioamnionitis (OR = 6,181; IC 95% = 0,633 - 60,325; p = 0,212) es un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana. Reforzando el estudio de Rivera el año 2016 donde concluye la corioamnionitis (OR: 2.543 IC 95%: 1.492- 4.335; CHI2: 12.309 p:0.001) es un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana

En cuanto a la asociación entre los controles prenatales y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se observó que el mayor índice porcentual de sepsis neonatal se dio en los recién nacidos cuyas madres tuvieron menor a 6 controles prenatales dando un valor porcentual del 63.0%, frente al 37.0% en recién nacidos cuyas madres tuvieron mayor a 6 controles prenatales, dado que el valor de p=0, 0123 demuestra que si existe asociación significativamente estadística. Además siendo el OR=2.6714 y teniendo como valores de IC=1.0944-2.4522, se asume que los controles prenatales menor a 6 es un factor de riesgo para que el recién nacido desarrolle sepsis neonatal. Estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Barrera y Peraldo (2015) encontraron que el número de controles prenatales menor a 4 es un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana (OR = 2,947; IC 95% = 1,535- 5,656; p = 0,001).

En cuanto a la asociación entre la variable Líquido amniótico y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros, donde el 85.2% (n=46) tenían líquido amniótico claro, el 14.8% (n=8) presentaba algún grado de meconio obteniéndose así un OR: 1.4709 e IC: 95 % 0.6982-2.1581, chi2 =0.575; por lo que el líquido amniótico meconial se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros a pesar de no tener significancia estadística p=0.4480. Resultados semejantes obtuvo Hernández, I. en Honduras publicado en el año 2017 donde obtiene

que el 45% (n=18) tenían líquido amniótico claro, el 55% (n=22) presentaba algún grado de meconio siendo este factor asociado a sepsis neonatal temprana.

En cuanto a la asociación entre la variable tipo de parto y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros, la vía de nacimiento que predomino fue cesárea en ambos grupos (38 vs 43) se obtuvo un OR: 0.6076 e IC: 95 % 0.5364-1.1683, chi2 =1.235 p=0.2665; por lo que el tipo de parto no se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros. Resultados semejantes obtuvo Lugo, A.; en México publicado en el año 2014, titulado "Factores de riesgo asociados a sepsis nosocomial en recién nacidos pretérmino del servicio de neonatología, Hospital General Dr. Nicolás San Juan" donde la vía de nacimiento que predomino fue cesárea y no es factor de riesgo.

En cuanto a la asociación entre la variable RPM y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros, se encontró 18.5% (n=10) casos que, si presentaron el factor, de los cuales n=9 presentaron RPM mayor a 18h, debido a sus valores no se considera como significativo. En cambio, para Arizaga (2015) Prevalencia de sepsis precoz confirmada por hemocultivo y relación con score predictivo de sepsis en recién nacidos con factores de riesgo maternos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014, concluyeron que RPM mayor a 18 horas 20,7%., representando un factor de riesgo importante para sepsis en ese estudio.

En atención al objetivo específico: Determinar los principales factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.

En cuanto a la asociación entre la variable sexo del recién nacido y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros no logro obtener significancia estadística p=0.4386, prevaleció el género masculino en ambos casos (28 vs 32) con un OR: 0.7404 e IC: 95 % 0.5919-1.254, chi2 =0.600; por lo que el sexo del recién nacido no se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros. Obteniendo similares resultados el estudio realizado por Erazo, J. en Ecuador publicado en el año 2017, titulada "Incidencia y factores de riesgo obstétrico

en sepsis neonatal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo; julio-diciembre 2016 Guayaquil, Ecuador" donde obtiene género masculino prevaleció en ambos casos sin llegar a ser factor de riesgo. Discrepando de los resultados de Hernandez, I. en Honduras, publicado el año 2017, y que titula "Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital San Marcos, Ocotepeque" donde concluye que género masculino es un factor de riesgo para que el recién nacido presente sepsis neonatal.

En cuanto a la asociación entre la variable edad gestacional y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo que los recién nacidos <32 semanas tienen 3.5000 más probabilidad de desarrollar sepsis y un IC: 95 % 1.2330-2.5386, chi2 =9.030; por lo que la edad gestacional <32 semanas se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros a pesar de no tener significancia estadística p=0.0027. estos resultados fueron semejantes a un estudio realizado por Barrera y Peraldo en Lima publicado en el año 2015 donde obtiene que el parto prematuro (OR = 97,750; IC 95% = 22,769- 419,650; p = 0,000 es factor de riesgo. Reforzando estos resultados el estudio de Torres, en Barranca, publicado el año 2015, donde concluye que el bajo peso al nacer (OR= 3,350 e IC 95% =1,605-6,992; p= 0,001); es un factor de riesgo para que el recién nacido presente sepsis neonatal.

En cuanto a la asociación entre la variable Peso del RN y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros. Se halló que el mayor índice porcentual de recién nacidos con sepsis neonatal corresponde a los recién nacidos que presentaron <2500g (33 casos) frente a los recién nacidos que presentaron peso <2500g que no desarrollaron sepsis (26 controles); dado que el valor de p=0.1761 demuestra que no hay significancia estadística, además el OR: 0.5909 e IC: 95 % 0.5163-1.1371, chi2 =1.831; por lo que el Peso del RN <2500g no se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros. Estos resultados discrepan del estudio realizado por Torres, en Barranca publicado en el año 2016 titulado "Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en neonatos nacidos en el Hospital Barranca-Cajatambo durante el período enero-diciembre 2015" donde obtiene que el bajo peso al nacer (OR= 3,350 y IC 95% =1,605-6,992; p=0,001) es factor de riesgo, reforzado con el estudio de Vásquez, V. en Cajamarca, publicado el año 2017, y que

titula “Factores de riesgo asociados a sepsis en prematuros nacidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca año 2016, Universidad Nacional de Cajamarca” donde el peso al nacer entre <2500 - ≥1500gr fue más frecuente en prematuros con sepsis con 65,33% (n=49) y es un factor que se asocia a sepsis en prematuros con p =0.00278336.

En cuanto a la asociación entre la variable APGAR al minuto de vida menor a 7 y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo un OR: 1.8182 e IC: 95 % 0.8455-2.0199, chi2 =1.174; por lo que el APGAR al minuto de vida menor a 7 se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros a pesar de no tener significancia estadística p=0.2786. Estos resultados no coinciden con el estudio realizado por Romero, J. En Piura publicado en el año 2017, titulado “Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II - Sullana en el año 2017 Universidad Nacional de Piura” donde obtiene que el APGAR de 4-6 puntos al minuto de vida (OR:5.231 IC:95% 3.211 - 9.012) es factor de riesgo, además esta variable si tenía significancia y validez.

En cuanto a la asociación entre la variable APGAR a los 5 minutos de vida menor a 7 y sepsis neonatal en recién nacidos prematuros se obtuvo un OR: 1.0000 e IC: 95 % 4.0508-4.0508, chi2 =0.000, p=1.0000; APGAR a los 5 minutos de vida menor a 7 no se considera como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros. Estos resultados discrepan del estudio realizado por Barrera y Peraldo en Lima publicado en el año 2015 donde obtiene que el puntaje de Apgar a los 5 minutos < 7 (OR = 12,647; IC 95% = 2,697 - 57,627; p = 0,000) es factor de riesgo a pesar de no tener significancia estadística.

VI. CONCLUSIONES

En el presente estudio se concluye que:

1. La edad gestacional < 32 semanas, lugar de procedencia rural, controles prenatales, corioamnionitis clínica, fiebre materna, ITU en el III trimestre se considera significativamente como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

2. La edad materna, Infecciones vaginales en el III trimestre, trastorno hipertensivo en el embarazo, líquido amniótico meconial, el tipo de parto, sexo del RN, peso del RN, RPM, APGAR al minuto y APGAR a los 5 minutos, no se considera significativamente como como factor de riesgo asociado a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018.

VII. RECOMENDACIONES

Dada la evaluación de resultados en este estudio se da las siguientes recomendaciones:

1. Realizar posteriores investigaciones donde se incluya mayores variables de estudio y así conocer la mayor cantidad de factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el recién nacido prematuro, ya que servirán para prevenir y disminuir la muerte neonatal.

2. Realizar estudios de tipo prospectivo que incluyan variables laboratoriales con el fin de predecir el pronóstico de sepsis neonatal.

3. Sería necesario diseñar guías de práctica clínica en la Institución del estudio orientadas a la prevención y el control de los factores de riesgo modificables y así disminuir la frecuencia de sepsis neonatal en el recién nacido prematuro.

4. Sensibilizar al personal de salud acerca de los factores de riesgo materno y sus repercusiones en la salud de la madre y complicaciones en el recién nacido, realizando una búsqueda intencionada de casos en las embarazadas y de esa manera inducir en estos factores de riesgo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

1. Timana, K. Factores asociados a riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Lima enero-diciembre 2004. [Tesis de postgrado]. Lima, Perú; Universidad Ricardo Palma; 2004. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/201/1/timana_cs.pdf

2. Ucros, S.; Mejia N. Sepsis Neonatal. Guías de Pediatría basadas en la evidencia. 2ª ed. Bogota: Panamerica; 2009

3. Erazo, J. Incidencia Y Factores De Riesgo Obstétrico En Sepsis Neonatal En El Hospital Teodoro Maldonado Carbo; Julio-Diciembre 2016. Guayaquil, Ecuador. http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8076/1/T-UCSG-PRE-MED-576.pdf

4. Ramos, M. (2018) Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho julio 2017- junio 2018.

5. Goto G. y Cols. Relan 1999. Epidemiología De la sepsis Vertical (Supl 1) 120-125.

6. Hernandez, I. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital San Marcos, Ocotepeque. Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud. 2017; 4(2): 37-43. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS4-2-2017-7.pdf

7. Melendez, E, y Tercero, R. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital "Cesar Amador Molina; Matagalpa." Enero 2013 –Diciembre 2015. Tesis de pregrado. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Managua http://repositorio.unan.edu.ni/4529/1/96688.pdf

8. Arizaga, I.; Chica, M.; Galindo, S. Prevalencia de sepsis precoz confirmada por hemocultivo y relación con score predictivo de sepsis en recién nacidos con factores de riesgo maternos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi344OG8JzhAhUMqlkKHb2xAwo4ChAWMAJ6BAgCEAI&url=http%3A%2F%2Fdspace.ucuenca.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F22407%2F1%2FTESIS.docx&usg=AOvVaw3AwsCIsI1nk3t4g1gUdTdv

9. Luego, A. Factores de riesgo asociados a sepsis nosocomial en recién nacidos pretérmino del servicio de Neonatología, Hospital General Dr. Nicolás San Juan, Un estudio de casos. Tesis de post grado. Universidad autónoma del estado de México Facultad de Medicina 2017. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14919/tesis.418136.pdf?sequence=2

10. Rodriguez, A. Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del H.G.Z.. Tesis de post grado. Universidad De Veracruz México, 2014

11. Ramos, M Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho julio 2017- junio 2018.

12. Romero, J. Factores de riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana en prematuros del Hospital de Apoyo II - Sullana en el año 2017 Universidad Nacional de Piura http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/256224

13. Vásquez, V. Factores de riesgo asociados a sepsis en prematuros nacidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca año 2016. Universidad Nacional de Cajamarca. http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/226806

14. Rivera, R. Factores de Riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo Enero-Diciembre 2015.

15. Barrera y Peraldo. Factores de riesgo para sepsis en neonatos del servicio de neonatología del hospital general de huacho en el periodo abril 2013 - diciembre 2014.

16. Torres, A. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en neonatos nacidos en el Hospital Barranca-Cajatambo durante el período enero-diciembre 2015.

17. Donayre, R. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal temprana en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García del año 2010 –2013. http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4024/Gustavo_Tesis_Titulo_216.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Villanueva, L. Contreras, A. Pichardo, M. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2008; [citado el 27 nov 2016]; 76(9): 542-8. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2008/gom089h.pdf

19. Rellan, S. ; García C. ; Paz, M. El recién nacido prematuro. Rev Española [Internet]. 2008; [citado el 28 nov 2016]. 8(1): 68-77. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf

20. Villena Pérez WA. Sepsis neonatal en el hospital "José María Velasco Ibarra" periodo enero-junio del 2015. Revista médica electrónica [Internet]. 2016; [citado el 10 mar 2018]. Disponible en: http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/4587

21. Ferrer R., Rodríguez F., Mojena O. Factores de riesgo de sepsis en el recién nacido. Multimed [Internet]. 2013; [citado 2 mar 2018]. 17(2): 1-9-Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2013/mul132p.pdf

22. Poblete J., Carvajal J., Rotura prematura de membranas. Unidad de Medicina Materno Fetal. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile. http://www.acog.cl/descargar.php?48a8c1bafd3f3d1faff04ebd7f555dfe (último acceso 20 mayo del 2017)

23. Noguerci, M. *Puntuación Apgar*. 2014. http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=85874

24. Intra Med. Puntuación de apgar. Wpqu. http://www.unibe.edu.do/sites/default/files/internados/pediatria/Score_de_Apgar.pdf

25. Sociedad Americana de Pediatría. Puntuación de Apgar. 2006. Pág. 1-2

IX. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018"

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018?	**Objetivo general**	Los Factores de riesgo sociodemográficos maternos, obstétricos y neonatales están asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018	**Tipo y Nivel**
	Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.		Analítico, casos y controles
	Objetivo especifico		**Población y muestra**
	Identificar los factores sociodemográficos y maternos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018		Población 300 recién nacidos prematuros **Muestra:** 54 casos 54 controles
	Identificar los principales factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018		
	Identificar los principales factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN

Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos prematuros del Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero-diciembre 2018.

Ficha N°_____

Historia Clínica_____

1. Variable 1: Sepsis neonatal

   1.1. Sepsis neonatal : SI. NO.
   1.2. Sepsis neonatal temprano : SI. NO.
   1.3. Sepsis neonatal tardía : SI. NO.

1. Variable 2: Factor de riesgo

2.1. Factor sociodemográfico materno

1. Edad materna:
2. Lugar de procedencia: Urbano ( ) Rural ( )

2.2. Factores obstétricos

1. Control prenatal : <6 ( ) >6( )
2. RPM si () mayor de 18h () menor de 18h () No ()
3. Corioamnionitis clínica si ( ) no ( )
4. Fiebre materna si ( ) no ( )
5. ITU en el III trimestre si ( ) no ( ) tratada si () no ()
6. Infecciones vaginales en el III trimestre si ( ) no ( )
7. Trastorno hipertensivo del embarazo si ( ) no ( )
8. Liquido meconial: Normal ( ) Anormal ( )
9. Tipo de parto: Cesárea () Vaginal ( )

2.3. Factor neonatal

1. Fecha de nacimiento: _____
2. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )
3. Prematuridad: EG:
4. Peso al nacer: ----------

   mayor 2 500 Kg

   Menor 2 500 Kg
5. Apgar al minuto: menor 7 ( )

   Mayor 7 ( )
5. Apgar a los 5 minutos: menor 7 ( )

   Mayor 7 ( )

Instrumento tomado y adaptado de: Ramos, M Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho julio 2017- junio 2018.

ANEXOS 3: Autorización para el desarrollo de proyecto de tesis Hospital II-2 MINSA Tarapoto

San Martín
GOBIERNO REGIONAL

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

HOSPITAL TARAPOTO

AUTORIZACION PARA DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS

EL Director del Hospital II-2-Tarapoto; autoriza a:

FIORELLA ESTEFANY PÉREZ VELÁSQUEZ

Estudiante de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Facultad de Medicina Humana, ex interna en nuestra institución; para ejecutar su Proyecto de Tesis, denominado:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS DEL HOSPITAL MINSA II – 2 TARAPOTO

Este documento tendrá validez, por el plazo de tres (3) meses a partir de su expedición, debiendo brindarle las facilidades para el cumplimiento de su proyecto de tesis.

Asimismo, el estudiante deberá presentar copia de su Tesis culminada y aprobada a la Oficina de Capacitación y Docencia e Investigación; la cual pasará al archivo de la Biblioteca del Hospital.

Tarapoto, 10 de abril del 2019.

GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN
UNIDAD EJECUTORA HOSPITAL II-2 TARAPOTO

M.C. Luis Alberto Yalta Ramirez
DIRECTOR

VºBº de RR.HH.
VºBº de Capacitación
Firma del Director

HOSPITAL TARAPOTO Jr. Ángel Delgado Morey N°503
Tarapoto – San Martín
Telf.: (042) – 520012

ANEXOS 4: Tabla general de recolección de datos

Variables		Casos n= 54	Controles n= 54	Total
Factor sociodemográfico materno				
Edad materna	< de 18 años	8	3	108
	18 a 34 años	34	38	
	> 35 años	12	13	
Lugar de procedencia	Urbano	20	32	108
	Rural	34	22	
Factores obstétricos				
Controles prenatales	<6	34	21	108
	>6	20	33	
Corioamnionitis clínica	SÏ	6	1	108
	NO	48	53	
Fiebre materna	SÏ	8	1	108
	NO	46	53	
ITU en el III trimestre	SÏ	28	16	108
	NO	26	38	
Infecciones vaginales en el III trimestre	SÏ	17	12	108
	NO	37	42	
Trastorno hipertensivo del embarazo	SÏ	18	18	108
	NO	36	36	
Líquido amniótico	Normal	46	43	108
	Anormal meconial	8	11	
Tipo de parto	Cesárea	38	43	108
	Vaginal	16	11	
RPM	< 18 h	1	2	16
	> 18 h	9	4	
Sexo del RN	Masculino	28	32	108
	Femenino	26	22	
Prematuridad: Edad gestacional Capurro	< 32 semanas	5	1	108
	32 - 34 semanas	22	11	
	35 - 36 semanas	27	42	

Peso del RN	> 2500 gramos	21	28	108
	< 2500 gramos	33	26	
APGAR al minuto	<7	10	6	108
	>7	44	48	
APGAR a los 5 minutos	<7	1	1	108
	>7	53	53	

Fuente: Ficha de recolección de datos en recién nacidos prematuros del hospital Minsa II-2 Tarapoto, enero -diciembre 2018