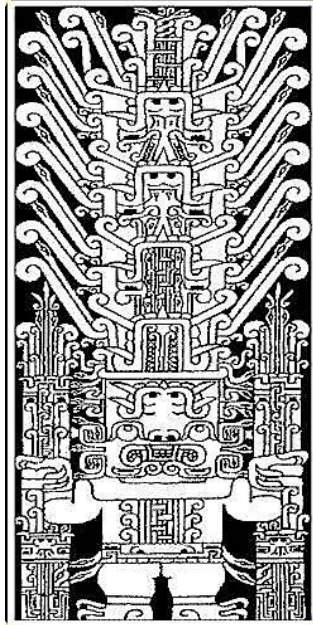


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



**“FACTORES ASOCIADOS A LA SEPSIS NEONATAL TEMPRANA
EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA EN EL AÑO 2017”**

**“FACTORS ASSOCIATED WITH EARLY NEONATAL SEPSIS IN
THE NEONATAL SERVICE OF THE ARZOBISPO LOAYZA
NATIONAL HOSPITAL IN 2017”**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

AUTORA:

ANDREA LUCERO FALCÓN ESPÍRITU

ASESOR

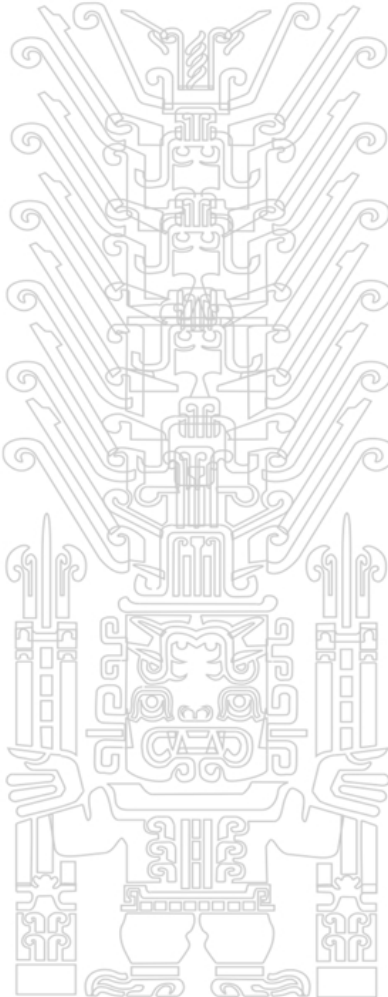
Dr. DEL ÁGUILA VILLAR CARLOS

LIMA - PERU

2018

INDICE

DEDICATORIA	3
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	6
MÉTODO	13
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	42





**A mi familia
por su apoyo constante durante estos 7 años.**

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores asociados a la sepsis temprana en neonatos nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2017.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de casos y controles, cuantitativo, observacional, retrospectivo. La población estuvo conformada por 149 pacientes con diagnóstico de sepsis neonatal temprana corroborado por clínica y/o exámenes de laboratorio y 149 controles en pacientes nacidos en el Hospital Arzobispo Loayza durante el año 2017 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se analizaron factores maternos, neonatales y del parto, los cuales fueron colocados en una hoja de recolección de datos, y posteriormente los datos fueron analizados buscando asociación entre variables mediante Chi-cuadrado utilizando el spss 23.0. **Resultados:** De los casos un 53% fue de sexo masculino y un 29.9% presentó un peso menor a 2500gr, mientras que el 30.9% fueron prematuros. La prueba de Chi-cuadrado, evidencia un $P < 0.05$, así como un OR: 6.947 con un IC al 95% de 3,254-14.83, evidenciando una asociación de riesgo entre sepsis neonatal temprana y prematuridad. Un 11.4% (17) de los casos presentó líquido meconial durante el parto, hallándose un Chi cuadrado de 5.701 con $P=0.017$ y un OR de 3.069 con IC 95%. Se evidencia que un 13,4% (20) de los pacientes con sepsis neonatal presentaron sufrimiento fetal presentando de esta manera un Chi cuadrado de y un $P=0.009$ con un OR en 3.145 con un IC al 95% de 1,28-7.68 estableciéndose una asociación entre ambas variables **Conclusiones:** En el presente estudio se encontró que la Prematuridad, la presencia de líquido amniótico meconial y el sufrimiento fetal, presentaron asociación a la sepsis temprana en los recién nacidos.

Palabras clave: Sepsis Neonatal temprana, Factores asociados, prematuridad, líquido amniótico meconial, sufrimiento fetal.

ABSTRACT

Objective: To identify the factors associated with early neonatal sepsis in patients born in the Neonatology service of the Arzobispo Loayza National Hospital in 2017. **Materials and Methods:** A quantitative, observational, retrospective case-control study was conducted. The population consisted of 149 patients diagnosed with early neonatal sepsis, corroborated by the clinic, and / or laboratory tests, and 149 controls in patients who were born in the Arzobispo Loayza Hospital in 2017 who met the inclusion and exclusion criteria. Maternal, neonatal and childbirth factors were found, which were placed in a data collection sheet, and subsequently the data were analyzed looking for association between variables using Chi-square using the spss 23.0. **Results:** Of the cases, 53% were male and 29.9% had a weight below 2500gr, while 30.9% were premature. The Chi-square test showed a $P < 0.05$, as well as an OR: 6.947 with a 95% CI of 3.254-14.83, showing an association of risk between early neonatal sepsis and prematurity. 11.4% (17) of the cases present a liquid meconium during delivery, finding a Chi-square of 5,701 with $P = 0.017$ and an OR of 3 069 with 95% CI. It is evidenced that 13.4% (20) of the patients with neonatal sepsis, presenting fetal distress presenting in this way a Chi square of and a $P = 0.009$ with an OR in 3.145 with a 95% CI of 1.28 -7,68 establishing an association between both variables. **Conclusions:** In the present study was found that Prematurity, the presence of meconial amniotic fluid d and fetal distress, associated with early neonatal sepsis.

Key words: Early neonatal sepsis, associated factors, prematurity, meconial amniotic fluid, fetal distress.

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal es una infección sistémica que puede acarrear consecuencias severas para el pronóstico de vida del recién nacido, siendo la incidencia de sepsis mayor durante esta etapa de vida, convirtiéndose en una causa importante de morbilidad en aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo (Anaya, R. et al., 2017, pág. 318).

La incidencia de sepsis neonatal de aparición temprana comprobada por cultivo en Estados Unidos se estima entre 0.77 a 1 por cada 1000 nacidos vivos, presentando una incidencia y mortalidad más altas cuando el recién nacido es de muy bajo peso; en el caso de recién nacidos con un peso corporal inferior a 1000 g, la incidencia estimada es de 26 por cada 1000 nacidos vivos y en bebés prematuros con un peso al nacer de entre 1000 y 1500 g. es de 8 por cada 1000 nacidos vivos (Simonsen, K., Anderson-Berry, A., Delair, S. & Dele Davies, H., 2014, pág. 22)

En el caso del Perú, según la Dirección General de Epidemiología, las infecciones ocuparon el segundo lugar de causa de muerte neonatal durante el periodo 2011-2012, con una tasa de mortalidad neonatal de 299.6 muertes neonatales por cada 100 mil nacidos vivos, siendo las principales causas la sepsis precoz y la sepsis tardía (Ávila, J., Tavera, M. & Carrasco, M., 2013, pág. 52).

La sepsis neonatal temprana depende de la edad de inicio y la transmisión de patógenos (Gaitán, C. & Camacho, G. ,2014, pág. 8). Esta se caracteriza por ser una bacteriemia o meningitis bacteriana que ocurre en menos de 72 horas en lactantes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), versus 7 días en el caso de recién nacidos a término, mientras que en el caso de los prematuros, se define de forma más consistente considerando la presencia de infección que aparece en los primeros 3 días de

vida. (Simonsen, K. et al., 2014, pág. 22)

Los organismos que causan la sepsis neonatal de inicio temprano son típicamente colonizadores del tracto genitourinario materno, que pueden contaminar el líquido amniótico, la placenta, el cuello uterino o el canal vaginal por vía ascendente, afectando al recién nacido ya sea antes del parto, por la contaminación del líquido amniótico o a través de la invasión del torrente sanguíneo del neonato por medio de una bacteriemia durante la gestación a través de una transmisión transplacentaria del agente infeccioso (Gaitán, C. & Camacho, G. ,2014, pág. 8), o durante el parto, por contacto del neonato con las secreciones del canal del parto, las cuales pueden estar contaminadas, motivo por el cual se tiene que tener en cuenta la posibilidad de presencia de sepsis cuando la madre presente un cultivo positivo en exudado vaginal durante un aproximado de 14 días previos al parto (López, D., Angulo, E., Castellanos, CH., Torres, JR. & García, E., 2017, Pág. 134).

Las características clínicas de la sepsis neonatal pueden variar según la edad gestacional del recién nacido y según la severidad que presente la infección (Simonsen, K. et al., 2014, pág. 26). Estos signos son en su mayoría inespecíficos, dificultando la capacidad de distinguir entre organismos infecciosos. Los signos iniciales más comunes incluyen una disminución de manera espontánea de la actividad del recién nacido, succión débil, apnea, bradicardia, anorexia e inestabilidad de la temperatura presentando hipotermia o hipertermia. En el caso de la fiebre está presente en solo el 10 a 15% de los casos pero, cuando se la mantiene, por ejemplo, por un periodo de duración mayor a 1 hora, generalmente indica infección (Caserta, M. 2015). Para un séptico infante es mucho más común la hipotermia. Los síntomas respiratorios son comunes y pueden incluir apnea, taquipnea, aleteo nasal y retracciones intercostales. Los síntomas cardíacos pueden incluir cianosis, desaturación, bradicardia, mala perfusión, llenado capilar reducido e hipotensión (Simonsen, K. et al., 2014, pág. 26).

Las pruebas como la proteína C reactiva (PCR), han presentado una gran utilidad debido a que presentan un valor predictivo negativo alto, mientras que el hemocultivo y el cultivo de LCR son el *gold standard* para el diagnóstico de sepsis neonatal. (Pérez, R., et al., 2015, Pág. 387). Pero en caso de obtener un resultado negativo, no se descarta la infección, sobre todo cuando existen factores de riesgo y características clínicas compatibles con sepsis neonatal (Anaya, R. et al., 2017, Pág. 318), esto es debido a que no en todos los casos de sepsis temprana es posible identificar el agente infeccioso mediante hemocultivos, ya que estos presentan menor rentabilidad debido a que el volumen extraído en las muestras es, en muchos casos, insuficiente para detectar bacteriemias, y en algunos casos estas bacteriemias son intermitentes (López, D. et al., 2017, Pág. 133).

Algunos factores asociados a la toma de muestras para los cultivos, como son el uso de profilaxis antibiótica durante la gestación, el inicio al tratamiento antibiótico en el neonato antes de la toma, así como, las condiciones específicas al momento de efectivizar la toma de muestras, pueden disminuir la probabilidad de identificar el agente infeccioso. Aproximadamente hasta un 25% de todos los neonatos que presentan sepsis temprana tienen una bacteriemia con menos de 4 UFC/ml y de los cuales, se calcula que las dos terceras partes pueden presentar recuentos de menos de 10 Unidades formadoras de colonias por ml. (Gaitán, C., et al. 2014, Pág. 12).

Los microorganismos más comúnmente asociados con la sepsis neonatal de inicio temprano incluyen al Streptococcus de grupo B (SGB), E. coli, Staphylococcus coagulasa negativo, H. influenzae y L. monocytogenes; siendo el SGB y la Escherichia coli, los microorganismos involucrados de mayor frecuencia presentándose en un 70% de las infecciones de manera combinada (Gaitán, C., et al. 2014, Pág. 10).

Los neonatos que desarrollarán Sepsis neonatal temprana presentan factores directamente asociados al embarazo y al parto, siendo los más comúnmente asociados la colonización materna del SGB (especialmente si no se trata durante el parto), la rotura prematura y prolongada de membranas, la prematuridad, la infección urinaria materna y la corioamnionitis (Anderson, A. , 2015). Otros factores que predisponen a la sepsis neonatal de inicio temprano incluyen, un puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos, la hipotermia del neonato, fiebre materna mayor de 38 ° C, pobre atención prenatal, bajo peso al nacer, parto difícil, asfixia de nacimiento, tinción de meconio, anomalías congénitas y el sexo masculino del paciente (Anaya, R. et al., 2017, Pág. 318). El factor de riesgo predictivo positivo más fuerte para desarrollar la sepsis neonatal es la baja edad gestacional, esto es debido a que los neonatos presentan una inmadurez inmunológica lo que hace que presenten más riesgo para el desarrollo de infecciones, siendo el déficit más importante el fracaso en la producción y quimiotaxis de neutrófilos al sitio de infección (López, D et al., 2017, Pág. 134).

Antecedentes:

Cajina, L. (Nicaragua, 2015) realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, con una muestra de 145 neonatos con diagnóstico de sepsis temprana pertenecientes al servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense, durante los meses de Septiembre a Diciembre del año 2014, encontrando en los neonatos que el 53.7% eran varones, la vía de nacimiento más frecuente fue la vía vaginal con un 63.4%, un 11.7% presentó un bajo peso al nacer y el 10.3% fueron neonatos pretérmino, con respecto a los antecedentes maternos encontró que un 24.8% de las madres presentaron una infección urinaria durante la gestación, un 13.1% de ellas presentó menos de 3

controles prenatales, la ruptura de membranas prematura mayor a 18 horas se presentó en un 24.1% y la corioamnionitis de la madre estuvo presente en un 12.4%.

Arias, H. (Perú, 2009) elaboro un estudio retrospectivo de casos y controles, donde evaluó la asociación de diversos factores a la sepsis neonatal temprana en pacientes prematuros usando 97 neonatos prematuros como casos y 97 prematuros como controles, siendo el trauma obstétrico y el Apgar menor a 7 a los cinco minutos estadísticamente significativos como factores determinantes de sepsis con un $P < 0.05$.

Zavaleta, L. (Perú, 2015) desarrollo un estudio retrospectivo, longitudinal y observacional de casos y controles, en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2014, contando con 34 casos y 102 controles, encontrando que los recién nacidos que eran hijos de madres con controles prenatales insuficientes (menos de 6 controles) tenían más riesgo de presentar sepsis neonatal temprana en comparación con el grupo control, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.002$) hallándose un OR = 3.636 (IC95% = 1.599 – 8.267). Mientras que en el caso de los pacientes con sepsis neonatal temprana que presentaron un puntaje de Apgar menor a 7 a los 5 minutos con respecto al grupo control también presentaron resultados estadísticamente significativos ($p = 0.023$) con un OR = 5.69 (IC95% = 1.282 – 25.245).

Cuipal, J. (Perú, 2016) desarrollo un estudio descriptivo en el Hospital Nacional Dos de Mayo, analizando las diferentes características clínicas de un total de 479 pacientes con sepsis neonatal temprana, encontrando que solo el 5.4% de los pacientes presentaron confirmación diagnóstica mediante hemocultivo, así como una relación varón: mujer de

término (85.4%) y con un adecuado peso al momento de nacer (75.8%). Entre los factores asociados más frecuentes de su estudio encontró a la ITU en el tercer trimestre del embarazo (18.2%), el peso menor a 2500 gramos al nacer (15.4%), la prematuridad (14.6%), la RPM (13.6%) y la presencia de malformaciones congénitas (4.6%).

Ampuero, G. (Perú, 2016) realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo tipo caso-control, en el Hospital de Iquitos “Cesar Garayar García” entre los años 2010 al 2013, donde tuvo como población de estudio a un total de 32 neonatos con sepsis temprana y 64 neonatos como controles, encontrando en los casos que un 62.5% fueron varones, el 71.9% fueron recién nacidos pretérmino, el 50% presentó un peso inferior a los 1500 gr. al nacer y el 21.9% tuvieron ruptura de membranas prematura. Con respecto a la mortalidad por sepsis temprana los factores asociados que se encontraron durante el estudio fueron un APGAR ≤ 3 , presentando un OR=21 y un $p=0.02$, un peso inferior a 1500gr. al nacer, ruptura de membrana prematura, controles prenatales insuficientes y la prematuridad del recién nacido.

Justificación e importancia:

A pesar de los avances en el diagnóstico y manejo de la sepsis, la sepsis neonatal continúa siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil en el primer mes de vida, como consecuencia de la clínica inespecífica que presenta, motivo por el cual el diagnóstico va a requerir un alto nivel de sospecha por parte del personal de salud, con el objetivo de evitar las secuelas que pueda dejar y/o evitar la muerte del paciente.

Motivo por el cual es importante identificar los grupos de mayor susceptibilidad para el desarrollo de infecciones tomando en cuenta tanto factores maternos como neonatales.

con la finalidad de desarrollar medidas preventivas que nos permitan actuar en el primer nivel de atención así como de mejorar las estrategias de manejo de la sepsis y prevenir sus futuras complicaciones.

Planteamiento del problema

¿Sera la prematuridad, el bajo peso al nacer, una puntuación de APGAR baja a los 5 min de vida, los controles prenatales insuficientes, las ITU en el tercer trimestre, la preeclampsia, la RPM y/o el líquido meconial factores asociados para la sepsis neonatal temprana en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2017?

Objetivos:

Objetivo general:

- Identificar los factores asociados a la sepsis neonatal temprana en pacientes nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2017

Objetivos específicos:

- Describir los factores neonatales de los pacientes con sepsis neonatal temprana en el servicio de Neonatología en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2017.
- Describir los factores maternos de los pacientes con sepsis neonatal temprana en el

- Describir los factores del parto de los pacientes con sepsis neonatal temprana en el servicio de Neonatología en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2017.

Hipótesis:

- **Hipótesis nula:**

No son factores la prematuridad, el bajo peso al nacer, una puntuación de APGAR baja a los 5 min de vida, los controles prenatales insuficientes, la ITU en el tercer trimestre, la preeclampsia materna, la RPM y/o el líquido meconial para sepsis neonatal temprana

- **Hipótesis alternativa:**

Si son factores la prematuridad, el bajo peso al nacer, una puntuación de APGAR baja a los 5 min de vida, los controles prenatales insuficientes, la ITU en el tercer trimestre, la preeclampsia materna, la RPM y/o el líquido meconial para sepsis neonatal temprana

MÉTODOS

1. Participantes:

Universo

El universo estuvo conformado por 3086 recién nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2017 entre los meses de enero a

diciembre

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Población

La población de estudio estuvo conformada por 149 neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal ya sea comprobado por clínica o exámenes de laboratorio, en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2017 entre los meses de enero a diciembre.

Muestra

Para los casos se contó con un total de 149 neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana y para los controles se seleccionó de manera aleatoria a 149 recién nacidos. En el servicio de neonatología, nacidos durante el 2017 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Tipo de muestreo

Para los controles se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple de los recién nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2017

Criterios de selección

Criterios de inclusión para casos:

- Pacientes nacidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2017
- Pacientes hospitalizados con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana por criterios clínicos o de laboratorio, durante el 2017

Criterios de exclusión para casos:

- Pacientes con Sepsis Neonatal Temprana que no nacieron en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza o que fueron referidos de otras instituciones.
- Pacientes que presentaron sintomatología de sepsis pasadas las primeras 72 horas de vida durante el 2017.
- Casos en donde no se encontraron datos suficientes del recién nacido en la base de datos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2017.

Criterios de inclusión para controles:

- Pacientes nacidos en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2017.
- Pacientes que no presentaron el diagnóstico de sepsis neonatal temprana por clínica o exámenes de laboratorio en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2017.

Criterios de exclusión para controles:

- Pacientes hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza con otras patologías durante el año 2017.
- Pacientes que no nacieron en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza o que proceden de otras instituciones durante el 2017.

2. Instrumentos:

Tipo y diseño de estudio:

Se realizó un estudio de casos y controles, cuantitativo, observacional, retrospectivo, en donde se estudió los factores asociados a la sepsis neonatal temprana, en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2017.

Técnica e instrumento de recolección de datos

Se realizó por medio de una ficha de recolección de datos creada por la autora, que consta de 3 segmentos que comprenden los datos del recién nacido, datos maternos y datos asociados al parto aplicada tanto para casos como para controles. (Anexo 1)

Operacionalización de variable

Proceso por medio del cual se estableció la categorización de las variables, permitiendo de esta manera la obtención de datos para verificar los objetivos y solucionar el problema de estudio planteado (Anexo 2).

3. Procedimientos:

Recolección de datos:

Se procedió a revisar la base de datos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, de los pacientes que fueron hospitalizados desde enero a diciembre del 2017 con el diagnóstico de Sepsis neonatal confirmados por clínica o por exámenes de laboratorio, el mismo procedimiento se realizó con los controles seleccionados

obteniendo sus datos de la base de datos de todos los recién nacidos en el servicio de

neonatología del hospital Loayza durante el año 2017, los datos obtenidos se colocaron en una ficha de recolección que contenía datos maternos, del parto y del neonato.

Análisis de datos:

Se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS 23.0, la cual se analizó inicialmente en forma descriptiva (Medidas de frecuencia de edad, sexo, tablas de doble entrada, medias y porcentajes) y luego inferencial bivariado utilizando la prueba de chi cuadrado, con el objetivo de verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con los factores de riesgo en estudio con un nivel de significativo 5 % ($p < 0,05$).

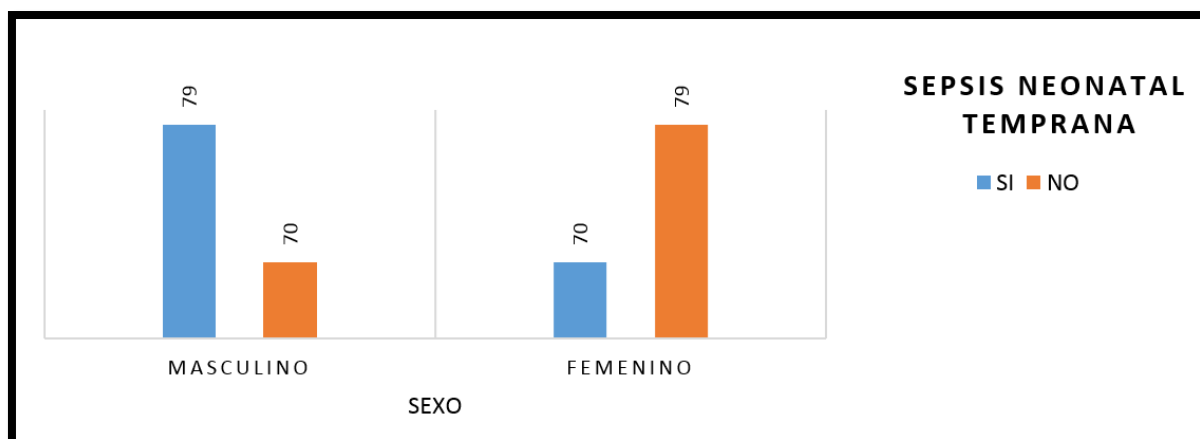
Aspectos éticos y de bioseguridad:

En el presente estudio no se arriesgó la integridad del paciente ni de la madre, debido a que la información recolectada fue obtenida de la base de datos del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

La información obtenida solo será utilizada con fines de académicos, respetándose en todo momentos el anonimato y la confidencialidad de la identidad de las personas cuyas datos fueron revisados, evitando de esta manera la divulgación de información y manteniendo el secreto profesional como una obligación ética del profesional de Medicina.

RESULTADOS

Se puede evidenciar la frecuencia de sepsis neonatal temprana según el sexo del paciente (Figura 1), encontrándose en el presente estudio que del total de 149 neonatos con diagnóstico de sepsis, el 53% (79 pacientes) fueron del sexo masculino y el 47% (70 pacientes) fueron del sexo femenino.



*Fuente: Creación propia del autor

Figura 1. Frecuencia de Sepsis Neonatal según el sexo.

Mientras que la prueba de Chi-cuadrado (Tabla 1), evidencio un P de 0.297 el cual es mayor que el 0.05, determinando de esta manera que no existió una asociación entre el sexo del recién nacido y la sepsis neonatal temprana.

Tabla 1. Prueba de Chi-cuadrado entre sexo y sepsis neonatal

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,087 ^a	1	,297		
Continuity Correction ^b	,859	1	,354		
Likelihood Ratio	1,088	1	,297		
Fisher's Exact Test				,354	,177
Linear-by-Linear Association	1,084	1	,298		
N of Valid Cases	298				

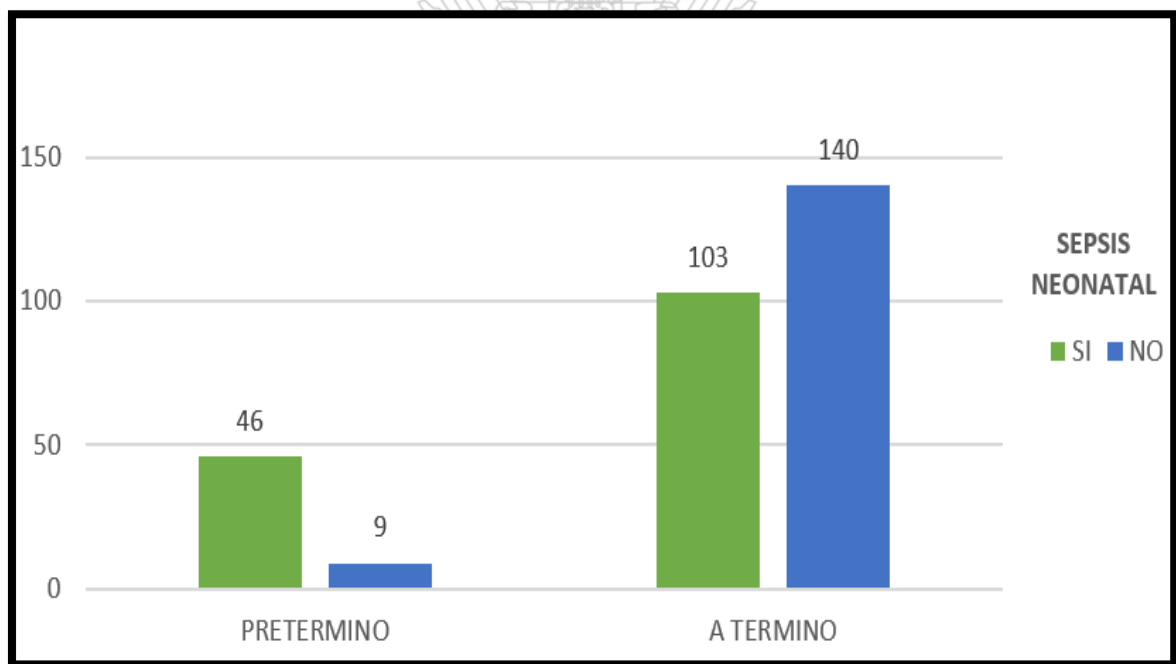
*Fuente: Creación propia del autor

Con respecto al peso de nacimiento (Tabla 2) podemos observar que un 29.9% (43) del total de pacientes con sepsis neonatal temprana presentaron pesos por debajo de lo normal, mientras que un 63,1% (94) y un 8.1% (12) presentaron un peso normal y macrosomia respectivamente, mientras que en el caso de los controles solo existió un 2% (3) de neonatos con bajo peso, presentando en su mayoría un peso normal con un 89.3% (133) y el 13% (8.7) restante presentó un peso macrosómico.

Tabla 2. SEPSIS NEONATAL CON RESPECTO AL PESO AL NACER

			SEPSIS NEONATAL		Total
			SI	NO	
PESO AL NACER	EXTREMADAMENTE	Recuento	4	0	4
	BAJO PESO	% dentro SEPSIS NEONATAL	2,7%	0,0%	1,3%
	MUY BAJO PESO	Recuento	7	0	7
		% dentro SEPSIS NEONATAL	4,7%	0,0%	2,3%
	BAJO PESO	Recuento	32	3	35
		% dentro SEPSIS NEONATAL	21,5%	2,0%	11,7%
	PESO NORMAL	Recuento	94	133	227
		% dentro SEPSIS NEONATAL	63,1%	89,3%	76,2%
	MACROSOMICO	Recuento	12	13	25
		% dentro SEPSIS NEONATAL	8,1%	8,7%	8,4%
Total		Recuento	149	149	298
		% dentro SEPSIS NEONATAL	100,0%	100,0%	100,0%

Se evidenció que 46 (30.9%) de los neonatos con sepsis temprana fueron prematuros, mientras que 103 (69.1%) de los casos fueron recién nacidos a término, en el caso de los controles solo 9 (6%) de ellos fueron pretérmino y el resto fueron a término, no hubo casos de recién nacidos post término tanto para los casos como para los controles (Figura 2).



*Fuente: Creación propia del autor

Figura 2. Frecuencia de Sepsis neonatal temprana respecto a la edad gestacional

La prueba de Chi-cuadrado (Tabla 3), presentó un P inferior a 0.05, evidenciando una asociación entre sepsis neonatal temprana y la prematuridad en los recién nacidos, mientras que en la Tabla 4, se evidencia un Odds ratio de 6.947 (3.254-14.830) como riesgo estimado entre la prematuridad y la sepsis neonatal temprana.

Tabla 3. Prueba de Chi-cuadrado entre prematuridad y sepsis neonatal

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	30,525 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	28,897	1	,000		
Likelihood Ratio	32,880	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	30,422	1	,000		
N of Valid Cases	298				

**Fuente: Creación propia del autor*



Tabla 4. Riesgo estimado entre prematuridad y sepsis neonatal temprana

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PREMATURIDAD (SI / NO)	6,947	3,254	14,830
For cohort SEPSIS NEONATAL = SI	1,973	1,636	2,380
For cohort SEPSIS NEONATAL = NO	,284	,155	,521
N of Valid Cases	298		

**Fuente: Creación propia del autor*

Tesis publicada en
No olvide citar esta tesis

UNFV

Con respecto al puntaje de Apgar menor a 7 a los 5 minutos de vida (Tabla 5), solo se encontró que un 5.4% (8) de neonatos con sepsis temprana, presentó un puntaje de Apgar menor a 7 en el 5to minuto, mientras que en el caso de los controles, solo un 1.3% (2) de ellos presentó un puntaje de Apgar inferior a 7.

Tabla 5. Sepsis neonatal temprana con respecto a Apgar al 5to min menor a 7

			SEPSIS NEONATAL		Total
			SI	NO	
APGAR AL 5TO MIN MENOR A 7	SI	Recuento	8	2	10
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	5,4%	1,3%	3,4%
	NO	Recuento	141	147	288
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	94,6%	98,7%	96,6%
Total		Recuento	149	149	298
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente: Creación propia del autor*

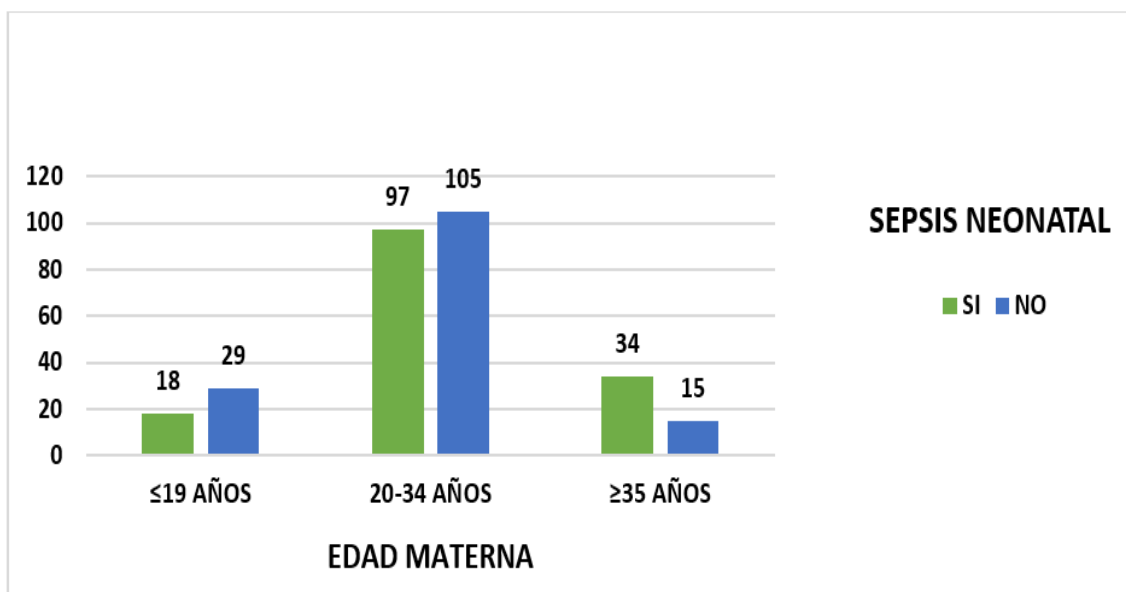
La prueba de Chi cuadrado no evidencia relación entre la sepsis neonatal y un puntaje de Apgar menor a 7 a los 5 min de vida, al presentar un P mayor a 0.05 (Tabla 6).

Tabla 6. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y Apgar menor a 7 al 5to minuto

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,725 ^a	1	,054		
Continuity Correction ^b	2,587	1	,108		
Likelihood Ratio	3,980	1	,046		
Fisher's Exact Test				,103	,052
Linear-by-Linear Association	3,713	1	,054		
N of Valid Cases	298				

**Fuente: Creación propia del autor*

Con respecto a la edad materna de las gestantes al momento del parto (Figura 3), tenemos que 18 (12.1%) de los neonatos con sepsis neonatal temprana fueron hijos de madres con edades menores o iguales a 19 años, mientras que 34 (22,8%) de ellos fueron hijos de madres con edades mayores o iguales a 35 años, siendo los neonatos con sepsis temprana cuyas madres presentaron edades comprendidas entre los 20 a 34 años un total de 97 (65.1%).



**Fuente: Creación propia del autor*

Figura 3. Frecuencia de sepsis neonatal en relación a la edad materna.

Se evidencio que un 18.1% (27) neonatos presentaron como antecedente materno la presencia de ITU en el tercer trimestre de gestación, mientras que un 81.9% (122) no presentaron dicho antecedente materno, en el caso de los controles solo un 15.4% (23) presentaron el antecedente materno de ITU en el tercer trimestre (Tabla 7).

Tabla 7. Antecedente materno de ITU en el tercer trimestre en relación a la sepsis neonatal temprana

			SEPSIS NEONATAL		Total
			SI	NO	
ITU EN EL TERCER TRIMESTRE	SI	Recuento	27	23	50
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	18,1%	15,4%	16,8%
	NO	Recuento	122	126	248
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	81,9%	84,6%	83,2%
Total		Recuento	149	149	298
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente: Creación propia del autor*

Los resultados de la prueba estadística de Chi-cuadrado no se evidenciaron asociación entre la presencia de antecedente materno de ITU en el tercer trimestre y la sepsis neonatal, al presentar un P mayor a 0.05 (Tabla 8).

Tabla 8. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y Antecedente de ITU en el tercer trimestre.

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,385 ^a	1	,535		
Continuity Correction ^b	,216	1	,642		
Likelihood Ratio	,385	1	,535		
Fisher's Exact Test				,642	,321
Linear-by-Linear Association	,383	1	,536		
N of Valid Cases	298				

**Fuente: Creación propia del autor*

En lo que respecta al antecedente materno de Preeclampsia durante la gestación (Tabla 9), tenemos que solo un 7.4% (11) de los pacientes con sepsis neonatal presentaron como antecedente materno preeclampsia, mientras que el 92.6% (138) no presentaron dicho factor como antecedente.

Tabla 9. Antecedente Materno de Preeclampsia durante el embarazo en relación a la sepsis neonatal temprana

			SEPSIS NEONATAL		Total
			SI	NO	
PREECLAMPسيا	SI	Recuento	11	4	15
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	7,4%	2,7%	5,0%
EN EL EMBARAZO	NO	Recuento	138	145	283
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	92,6%	97,3%	95,0%
Total		Recuento	149	149	298
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente: Creación propia del autor*

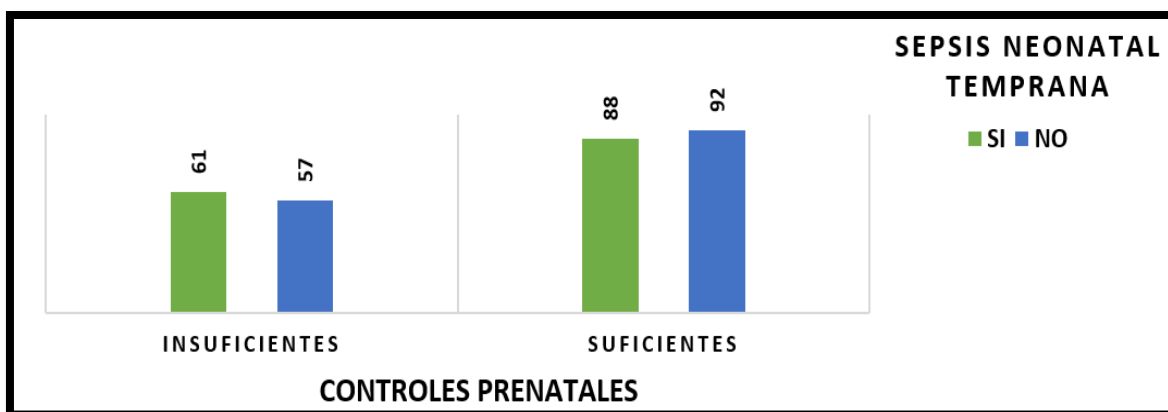
Con respecto al Chi-cuadrado encontramos que no se evidencia asociación entre sepsis neonatal temprana y antecedente materno de preeclampsia debido a que presenta un $P > 0.05$ (Tabla 10).

Tabla 10. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y Antecedente Materno de Preeclampsia durante la gestación.

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,440 ^a	1	,064		
Continuity Correction ^b	2,527	1	,112		
Likelihood Ratio	3,570	1	,059		
Fisher's Exact Test				,109	,055
Linear-by-Linear Association	3,428	1	,064		
N of Valid Cases	298				

**Fuente: Creación propia del autor*

En el presente estudio se encontró que 61 (40.9%) de los neonatos con sepsis neonatal fueron hijos de madres con controles prenatales insuficientes (< 6 controles) mientras que 88 (59.1%) fueron hijos de madres con controles prenatales suficientes. En el caso de los controles, tenemos que 57 (38.3%) de ellos presentaron controles prenatales insuficientes como antecedente materno (Figura 4).



*Fuente: Creación propia del autor

Figura 4. Frecuencia de controles prenatales y sepsis neonatal

Se encontró un P de 0.636, la cual es mayor a 0.05 por lo cual no hay asociación estadísticamente significativa entre el antecedente materno de controles prenatales insuficientes y la sepsis neonatal temprana (Tabla 11).

Tabla 11. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y Antecedente Materno de controles prenatales insuficientes

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,224 ^a	1	,636		
Continuity Correction ^b	,126	1	,722		
Likelihood Ratio	,225	1	,636		
Fisher's Exact Test				,722	,361
Linear-by-Linear Association	,224	1	,636		
N of Valid Cases	298				

*Fuente: Creación propia del autor

En lo que respecta a la presencia de líquido meconial durante el parto (Tabla 12), se evidencio que un 11.4% (17) de casos presentaron líquido meconial espeso durante el parto, mientras que en los controles solo hubo un 4% (6) de neonatos sin sepsis que presentaron liquido meconial al nacer.

Tabla 12. Frecuencia de presencia de Líquido meconial espeso en relación a la sepsis neonatal

			SEPSIS NEONATAL		Total
			SI	NO	
LIQUIDO MECONIAL	SI	Recuento	17	6	23
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	11,4%	4,0%	7,7%
ESPESO	NO	Recuento	132	143	275
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	88,6%	96,0%	92,3%
Total		Recuento	149	149	298
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente: Creación propia del autor*

En el estadístico del Chi-cuadrado, se encontró un $P= 0.017$, encontrándose así una asociación entre la presencia de líquido meconial y la sepsis neonatal (Tabla 13).

Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y antecedente de líquido meconial durante el parto.

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,701 ^a	1	,017		
Continuity Correction ^b	4,711	1	,030		
Likelihood Ratio	5,923	1	,015		
Fisher's Exact Test				,028	,014
Linear-by-Linear Association	5,682	1	,017		
N of Valid Cases	298				

Tesis p
No olvide citar esta tesis

**Fuente: Creación propia del autor*

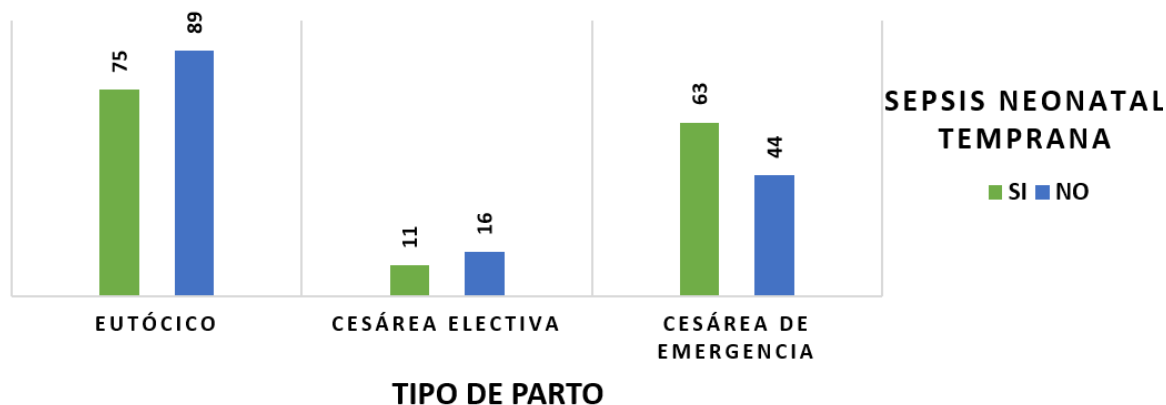
Se encontró un Odds Ratios de 3,069 con un intervalo de confianza al 95% de 1,175-8,019 (Tabla 14).

Tabla 14. Riesgo estimado entre el líquido meconial fluido y la sepsis neonatal

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for LIQUIDO MECONIAL (SI / NO)	3,069	1,175	8,019
For cohort SEPSIS NEONATAL = SI	1,540	1,173	2,022
For cohort SEPSIS NEONATAL = NO	,502	,250	1,007
N of Valid Cases	298		

*Fuente: Creación propia del autor

Tanto en los casos como en los controles, se encontró una mayor frecuencia en el parto eutócico con total de 75 (50.3% de los casos) y 89 (59.7% de los controles) neonatos respectivamente, seguido de las cesáreas por emergencia con 63 (42,3% de los casos) y 44 (29.5% de los controles) neonatos cada uno (Figura 5).



*Fuente: Creación propia del autor

Tesis publicada con autorización del autor
Figura 5. Frecuencia de sepsis neonatal temprana según el tipo de parto
 No olvide citar esta tesis

Al efectuar la prueba estadística de Chi-cuadrado, no se evidencio asociación entre el tipo de parto y la sepsis neonatal temprana pues se obtuvo un P mayor a 0.05 (Tabla 15).

Tabla 15. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y el tipo de parto del recién nacido

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,495 ^a	2	,064
Likelihood Ratio	5,520	2	,063
Linear-by-Linear Association	4,173	1	,041
N of Valid Cases	298		

**Fuente: Creación propia del autor*

Con respecto a la frecuencia del antecedente de sufrimiento fetal agudo (Tabla 16), tuvimos que un 13,4% (20) de los pacientes con sepsis neonatal presentaron sufrimiento fetal y solo el 4,7% (7) de los controles presento sufrimiento fetal antes del nacimiento.

Tabla 16. Frecuencia de pacientes con sepsis neonatal temprana en relación al sufrimiento fetal

			SEPSIS NEONATAL		Total
			SI	NO	
SUFRIMIENTO FETAL	SI	Recuento	20	7	27
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	13,4%	4,7%	9,1%
	NO	Recuento	129	142	271
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	86,6%	95,3%	90,9%
Total		Recuento	149	149	298
		% dentro de SEPSIS NEONATAL	100,0%	100,0%	100,0%

**Fuente: Creación propia del autor*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Al realizar la prueba estadística de Chi-cuadrado (Tabla 17) se encontró un $p= 0,009$, evidenciando así una asociación entre la sepsis neonatal y el sufrimiento fetal.

Tabla 17. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y el sufrimiento fetal

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,883 ^a	1	,009		
Continuity Correction ^b	5,865	1	,015		
Likelihood Ratio	7,151	1	,007		
Fisher's Exact Test				,014	,007
Linear-by-Linear Association	6,860	1	,009		
N of Valid Cases	298				

*Fuente: Creación propia del autor

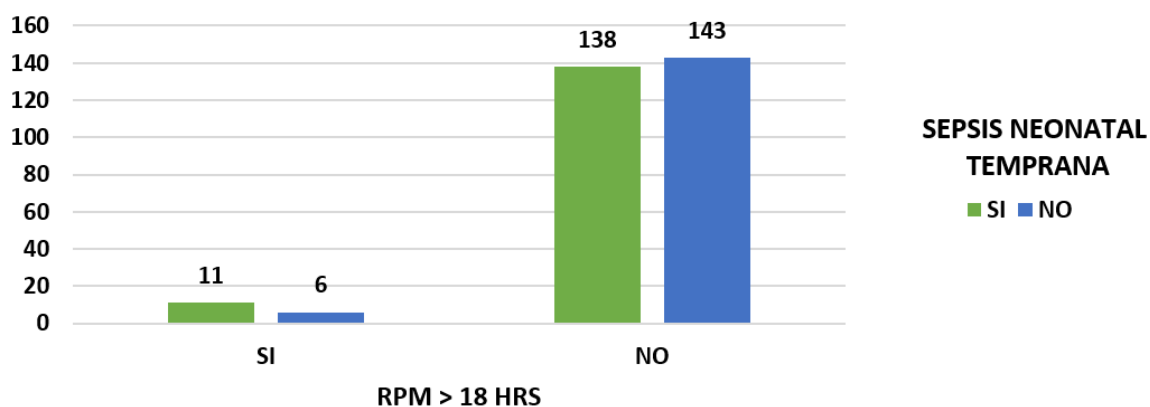
El riesgo estimado entre el sufrimiento fetal y la sepsis neonatal fue de 3.145 con un IC al 95% de 1,288-7,683 (Tabla 18).

Tabla 18. Riesgo estimado entre Sufrimiento fetal y sepsis neonatal.

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for SUFRIMIENTO FETAL (SI / NO)	3,145	1,288	7,683
For cohort SEPSIS NEONATAL = SI	1,556	1,205	2,010
For cohort SEPSIS NEONATAL = NO	,495	,259	,946
N of Valid Cases	298		

*Fuente: Creación propia del autor

Solo un 7,4% (11) de los pacientes con sepsis neonatal temprana presentaron como antecedente la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas y en el caso de los controles el 4% (6) de ellos presento ruptura prematura de membranas (Figura 6).



*Fuente: Creación propia del autor

Figura 6. Frecuencia de sepsis neonatal temprana en relación a la ruptura prematura de membranas mayor a 18hrs

En la pruebas estadística de Chi cuadrado (Tabla 19) se encontró un $p= 0.212$, no encontrando asociación entre dichas variables.

Tabla 19. Prueba de Chi-cuadrado entre sepsis neonatal temprana y RPM mayor de 18 horas

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,560 ^a	1	,212		
Continuity Correction ^b	,998	1	,318		
Likelihood Ratio	1,582	1	,209		
Fisher's Exact Test				,318	,159
Linear-by-Linear Association	1,554	1	,212		
N of Valid Cases	298				

*Fuente: Creación propia del autor

DISCUSIÓN

La sepsis neonatal temprana sigue siendo hasta en la actualidad una causa importante de morbimortalidad neonatal, sobre todo en aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo, presentando en múltiples ocasiones una sintomatología clínica inespecífica, muchas veces acompañada de una baja sensibilidad de los exámenes de laboratorio, motivo por el cual es de suma importancia la identificación de los factores que pueden estar asociados a esta, para de esta manera poder proporcionar de manera oportuna un tratamiento adecuado en el menor tiempo posible, para así poder evitar las consecuencias que esta pudiera producir en el recién nacido, afectando su calidad de vida futura.

En el presente trabajo se ha pretendido establecer la asociación que existe entre ciertos factores pertenecientes a la madre, al parto y al recién nacido con la sepsis neonatal en el Hospital Nacional Loayza.

Se tomó como muestra de estudio al total de neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal confirmado por clínica y/o exámenes de laboratorio teniendo como muestra a un total de 149 casos y 149 controles, la frecuencia de sepsis neonatal temprana según el sexo del paciente, evidencio que del total de los 149 neonatos con diagnóstico de sepsis temprana, el 53% (79) de ellos fueron del sexo masculino y el 47% (70) fueron del sexo femenino, no encontrándose asociación estadísticamente significativa entre el sexo del neonato y la presencia de sepsis neonatal temprana, obteniéndose de esta manera un resultado similar al obtenido por Pérez, R et al. (2015), el cual también presentó un número mayor de casos masculinos en comparación de los femeninos, con un total de 7298 y 6907 casos respectivamente, sin encontrar tampoco una asociación estadísticamente significativa al presentar un P igual a 0.72.

Del total de pacientes con sepsis neonatal, se pudo observar que un 29.9% (43) de los casos presentaron pesos por debajo de los 2500 gramos, mientras que el 63,1% (94) y el 8.1% (12) de los casos presentaron un peso normal y macrosomia respectivamente.

Del total de los casos, el 30.9% (46) de los pacientes con sepsis temprana fueron recién nacidos pretérmino, mientras que el 69.1% (103) de los casos fueron recién nacidos a término y tanto para los casos como para los controles, no existió casos de recién nacidos post termino.

Con respecto a la prematuridad, tuvimos que la prueba de Chi-cuadrado, evidencio un P menor a 0.05, así como un OR de 6.947 con un IC al 95% de 3,254-14.83 evidenciando una asociación de riesgo entre sepsis neonatal temprana y prematuridad en los recién nacidos, evidenciando de esta manera que el prematuro presenta un mayor riesgo de sepsis, lo cual puede deberse principalmente a la inmadurez inmunológica que presentan los neonatos (Pérez, R. et al., 2015).

Entre los casos tenemos que solo un 5.4% (8) de ellos que presentaron un puntaje de Apgar menor a 7 en el 5to minuto de vida, mientras que solo un 1.3% (2) de controles presento un puntaje de Apgar menor a 7, no existiendo asociación estadísticamente significativa al presentar un $P=0.054$, caso diferente al estudio realizado por Huamán, D. (2014) de casos y controles titulado “Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Servicio de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo” durante Enero 2011 hasta Diciembre 2013, en donde si evidencio una asociación de la puntuación de Apgar menor de 7 puntos con sepsis neonatal temprana, presentando un P significativo menor a 0.001.

Un 40.9% (61) de los neonatos con sepsis neonatal fueron hijos de madres con controles prenatales insuficientes (≤ 6 controles) mientras que un 59.1% (88) si presentaron

controles prenatales suficientes. No se evidencian asociación estadísticamente significativa al presentar un $P=0.636$ a diferencia del estudio realizado por Iyo, F. (2015) donde se evidencia un Chi cuadrado de 10.078 y un p de 0.002

Un 11.4% (17) de los casos presento líquido meconial durante el parto, mientras que en los controles, solo un 4.0% (6) de neonatos presentaron liquido meconial al nacer, se halló un Chi cuadrado de 5.701 con $P=0.017$ y un OR de 3.069 con IC 95% estableciéndose una asociación estadísticamente significativa, del mismo modo Junes,S. (2016) encontró una asociación significativa con un Chi cuadrado en 5,240 y un $p=0.22$, con un OR de 2,033.

Se encontró una mayor frecuencia en el parto eutócico con un 50.3% (75) y un 59.7%(89) en los casos y controles respectivamente, seguido de las cesáreas por emergencia con un 42,3% (63) de los casos y un 29.5% (44) de los controles, no encontrándose una asociación estadísticamente significativa, a diferencia del estudio realizado por Junes, S. (2016) donde si evidencio una asociación estadísticamente significativa entre la vía de parto por cesárea y la sepsis neonatal con un Chi cuadrado en 6,320 y un $P=0,012$

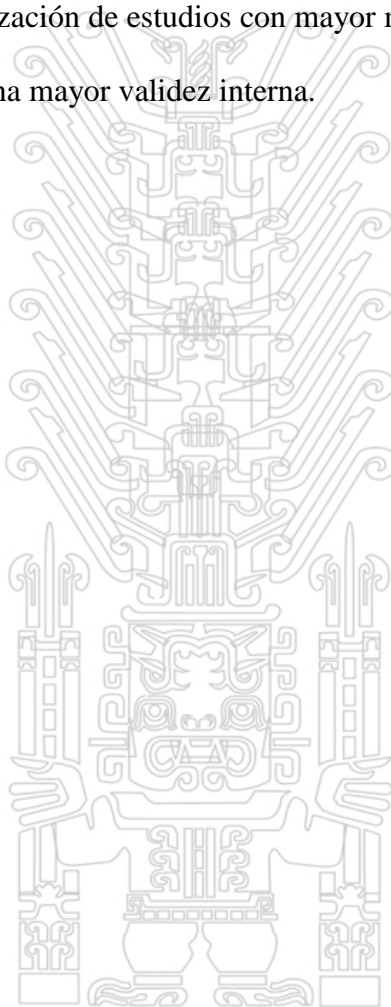
Se evidencia que un 13,4% (20) de los pacientes con sepsis neonatal presentaron sufrimiento fetal y solo el 4.7% (7) de los controles presento sufrimiento fetal antes del nacimiento, presentando de esta manera un Chi cuadrado de y un $P=0.009$ con un OR en 3.145 con un IC al 95% de 1,28-7.68 estableciéndose una asociación entre ambas variables, en el caso de Rojas, E.(2014) se encontró que un 17.5% de los neonatos con sepsis presentaron sufrimiento fetal mientras que en el grupo control existieron un 7,5% que presentaron sufrimiento fetal con un p estadísticamente significativo menor a 0.01.

CONCLUSIONES

- En el presente estudio se encontró que la Prematuridad, la presencia de líquido amniótico meconial y el sufrimiento fetal, estuvieron asociados a sepsis neonatal.
- En relación a las características neonatales, se encontró que el 53% de casos estudiados fueron del sexo masculino, el 29,9% de los casos presento un peso inferior a los 2500 gr, un 30.9% fueron prematuros, un 5,4% presento Apgar inferior a 7 a los 5 minutos encontrándose asociación solamente con la prematuridad con un Chi-cuadrado de 30,52 y un $P < 0.05$ con un OR de 6.947 con un IC al 95% de 3.245-14.83.
- En relación a los factores maternos, un 12,1% de las madres fue menor de 19 años y un 22.8% fue mayor de 35 años dentro del grupo de casos, no se encontró asociación entre la sepsis neonatal y la presencia de ITU en el tercer trimestre, la preeclampsia y el número de controles prenatales.
- Con respecto a los factores asociados al parto, se encontró que un 50,3% de los neonatos nació por parto eutócico, mientras que el 42,3 lo hizo mediante una cesárea de emergencia, no se encontró asociación entre la sepsis neonatal y un RPM mayor de 18 horas, caso contrario, se encontró asociación entre la presencia de líquido amniótico meconial (Chi-cuadrado:5.701, p: 0.017, OR: 3.069 con IC al 95% de 1.175-8.019) y el antecedente de sufrimiento fetal (Chi-cuadrado:6.883, p: 0.009, OR:3.145 con IC al 95% de 1.288-7.683).

RECOMENDACIONES

- La identificación de los factores de riesgo de manera oportuna, deben motivar a establecer una estrecha vigilancia en los neonatos, para poder identificar oportunamente a aquellos que lleguen a presentar sepsis neonatal temprana.
- Se recomienda la realización de estudios con mayor muestra, prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ampuero, G. (2016). *Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad En Sepsis Neonatal Temprana En El Hospital Iquitos Cesar Garayar García Del Año 2010 – 2013*. (Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano). Universidad Nacional De La Amazonía Peruana Facultad De Medicina Humana. Perú. Recuperado de: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4024/Gustavo_Tesis_Titulo_216.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Anaya, R., Valero, C., Sarralde, A., Sánchez, J., Montes, L. y Gil, F. (2017). *Sepsis neonatal temprana y factores asociados*. Rev Med Inst Mex Seguro Soc; 55(3):317-23. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im173g.pdf>
- Anderson, A. (Dec 31, 2015). *Neonatal sepsis*. Medscape. Recuperado de: <https://emedicine.medscape.com/article/978352-overview#a3>
- Arias, H. (2009). *Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé: enero-diciembre, 2007*. (Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano). Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Facultad De Medicina Humana. E. A. P. De Medicina Humana. Perú.

Avila,J., Tavera, M. y Carrasco, M. (2013). *Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos, 2011–2012*. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, 188 p. Recuperado de:

http://www.dge.gob.pe/portal/docs/Mortalidad_neonatal11_12.pdf

Cajina, L (2015). *Comportamiento epidemiológico, clínico y paraclínico de la sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo Septiembre 2014 – Diciembre 2014*. (Trabajo monográfico para optar título de especialista en pediatría). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Facultad de Medicina. Nicaragua. Recuperado de: <http://repositorio.unan.edu.ni/6495/1/16193.pdf>

Caserta, M. (2015). *Neonatal Sepsis (Sepsis Neonatorum)*. MSD MANUAL: Profesional Version. Recuperado de:

<https://www.msmanuals.com/professional/pediatrics/infections-in-neonates/neonatal-sepsis#v1092221>

Cuipal, J. (2016). *Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2015*. (Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano). Universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Medicina. E.A.P. De Medicina Humana. Perú. Recuperado de:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4679/1/Cuipal_aj.pdf

Gaitán, C. & Camacho, G. (2014). *Sepsis neonatal*. Programa De Educación Continua En Pediatría - PRECOP, Volumen 13, Numero 2, p.7-26. Recuperado de: https://scp.com.co/precop-old/pdf/2_1.pdf

Huamán, D. (2014). *Factores Determinantes De Sepsis Neonatal Temprana En Prematuros Del Servicio De Neonatología Del Hospital Belén De Trujillo*. (Tesis Para Optar El Título De Médico Cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad De Medicina Humana. Escuela Profesional De Medicina. Trujillo-Perú. Recuperado de: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/486/1/HUAMAN_DIANA_SEPSIS_NEONATAL_PREMATUROS.pdf

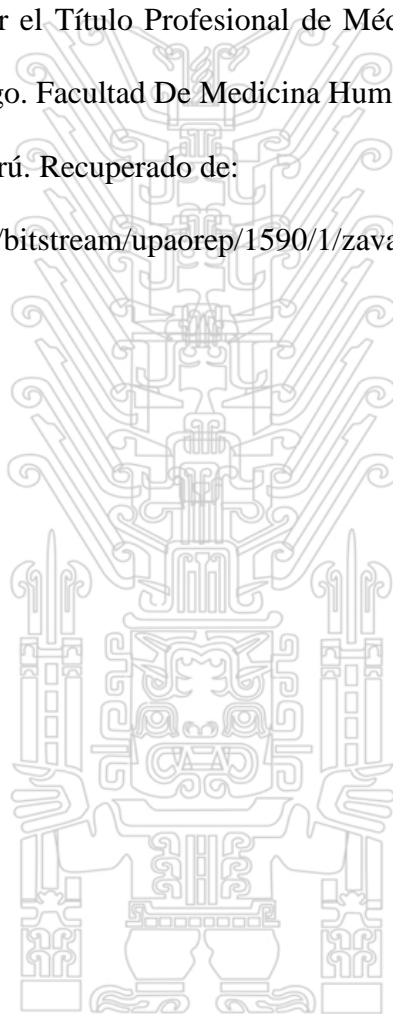
Junes, S. (2016). *Factores De Riesgo De Sepsis Neonatal Temprana En Recién Nacidos A Término En El Hospital Emergencias Grau-Lima, Periodo 2014-2015*. (Tesis para optar el título de médico cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad De Medicina Humana. Escuela Profesional De Medicina. Lima.

Iyo, F. (2015). *Controles prenatales y puntaje de Apgar menor de 7 como factores determinantes de sepsis neonatal temprana. Hospital Nacional Dos De Mayo. 2014*. (Tesis para optar título de médico cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad De Medicina Humana. Escuela Profesional De Medicina Humana. Perú. Recuperado de: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1590/1/zavaleta_Medina_Prenatales_Apgar_Sepsis.pdf

- López, D., Angulo, E., Castellanos, CH., Torres, JR., García, E. (2017). *Eficacia de PCR-RFLP contra hemocultivo para el diagnóstico de sepsis neonatal temprana*. Revista Médica MD. Volumen 8, número 4; mayo – julio.131-139pp. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2017/md174e.pdf>
- Pérez, R., Lona, J., Quiles, M., Verdugo, M., Ascencio, E. & Benítez, E. (2015). *Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México*. Rev Chilena Infectol; 32 (4): 387-392. Recuperado en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v32n4/art03.pdf>
- Rodríguez, A. (2014). *Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del H.G.Z. 24*. (Tesis para optar el posgrado de especialista en medicina familiar). Universidad De Veracruz. Instituto Mexicano Del Seguro Social. Veracruz, México. Recuperado de: https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_CYNTHIA.pdf
- Rojas, E. (2014). *Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, enero-diciembre 2012*. (Trabajo de investigación para optar el título de Especialista en Pediatría). Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Facultad De Medicina Humana. Escuela De Post-Grado. Perú. Recuperado de: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4364/1/Rojas_Espinoza_Epifanio_Saul_2014.pdf

Simonsen, K., Anderson-Berry, A., Delair, S. y Dele Davies, H (2014) *Early-Onset Neonatal Sepsis*. Clin Microbiol Rev. Jan; 27(1): 21–47. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3910904/>

Zavaleta, L. (2015). *Controles prenatales y puntaje de Apgar menor de 7 como factores determinantes de sepsis neonatal Temprana. Hospital Nacional Dos De Mayo. 2014* (Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano). Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad De Medicina Humana. Escuela Profesional De Medicina Humana. Perú. Recuperado de: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1590/1/zavaleta_Medina_Prenatales_Apgar_Sepsis.pdf



ANEXOS

Nº HC					
FACTORES DEL NEONATO					
FECHA DE NACIMIENTO	Día		Mes		Año
SEXO	FEMENINO		MASCULINO		
DIAGNÓSTICO DE SEPSIS	Sepsis Neonatal Temprana				
EDAD GESTACIONAL	Post Termino (≥ 42 sem)				
	A termino (37-42 sem)				
	Prematuro (≤ 37 sem)				
PESO AL NACER	Macrosómico (≥ 4000 gr)				
	Peso Normal (2500-3999 gr)				
	Bajo peso (1500-2499 gr)				
	Muy bajo peso (1000-1499 gr)				
	Extremadamente bajo peso (≤ 1000 gr)				
APGAR 1'	≥ 7		APGAR 5'	≥ 7	
	< 7			< 7	

FACTORES DEL PARTO		
VÍA DEL PARTO	Vaginal	
	Cesárea Electiva	
	Cesárea de emergencia	
RPM	SI	
	NO	
LIQUIDO MECONIAL ESPESO	SI	
	NO	
SUFRIMIENTO FETAL	SI	
	NO	

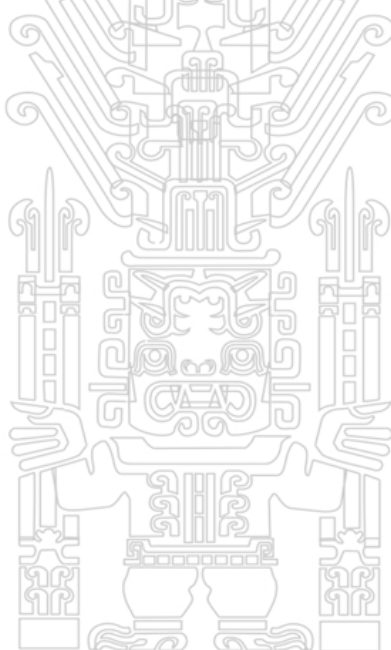
FACTORES MATERNOS		
Edad materna	≤ 19 años	
	20-34 años	
	> 35 años	
CPN	Suficientes	
	Insuficientes	
ITU EN 3º TRIMESTRE	SI	
	NO	
Preeclampsia	SI	
	NO	

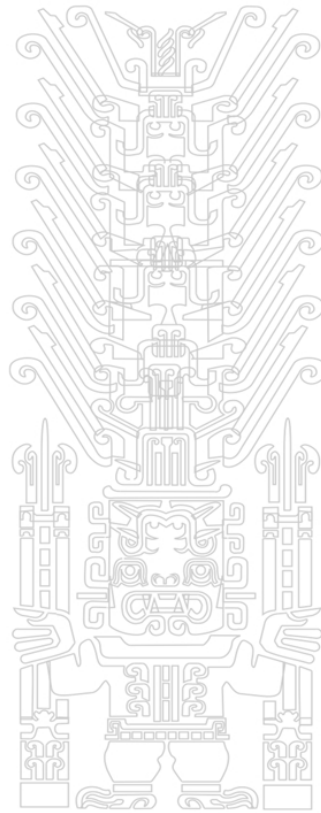
ANEXO 1. Ficha de recolección de datos

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE/ ESCALA DE MEDICION	CATEGORIZACIÓN	PRUEBA ESTADÍSTICA
Sepsis Neonatal temprana	Infección sistémica que ocurre antes de las 72 horas de vida, corroborada por clínica o exámenes de laboratorio.	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> SI NO 	Chi cuadrado
Sexo	Genero del paciente	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> Femenino masculino 	Chi cuadrado
Edad gestacional por Capurro	Estimación del período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento de un bebé, considerando el desarrollo de cinco parámetros fisiológicos.	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Post Termino (≥ 42 sem) A termino (37-42 sem) Prematuro (≤ 37 sem) 	Chi cuadrado
Peso al nacer	Peso de un bebé inmediatamente después de su nacimiento	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> Macrosómico (≥ 4000 gr) Peso Normal (2500-3999 gr) Bajo peso (1500-2499 gr) Muy bajo peso (1000-1499 gr) Extremadamente bajo peso (≤ 1000 gr) 	Chi cuadrado
APGAR bajo	Puntaje de APGAR menor a 7 a los 5 min de vida	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> SI NO 	Chi cuadrado
Edad materna	Edad de la madre al momento del parto	Cuantitativa Razón	<ul style="list-style-type: none"> <20 años 20-34 años >35 años 	Chi cuadrado
CPN	Gestante con ≥ 6 controles prenatales antes del parto	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> Suficientes Insuficientes 	Chi cuadrado
ITU EN 3º TRIMESTRE	Presencia de Infección del tracto urinario durante el tercer trimestre de gestación comprobado con exámenes de laboratorio y/o clínica	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> SI NO 	Chi cuadrado
PREECLAMPSIA	Presencia de hipertensión en autORIZACIÓN de autORIZACIÓN tesis	Cualitativa Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> SI NO 	Chi cuadrado

	inducida durante el embarazo			
Líquido Meconial	Presencia de Líquido meconial durante el parto	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • no 	Chi cuadrado
Vía del parto	Vía de nacimiento del recién nacido	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea electiva • Cesárea de emergencia 	Chi cuadrado
Sufrimiento fetal	Evidencia de bradicardia, taquicardia fetal, disminución de mov. Fetales, disminución de variabilidad cardíaca fetal	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Chi cuadrado
RPM	Ruptura de membranas por más de 18 horas	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Chi cuadrado

Anexo 2. Operalización De Variable





Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV