

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**FACTORES ASOCIADOS A HEMOCULTIVO POSITIVO EN SEPSIS
NEONATAL EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ, 2017**

Tesis Presentada por el Bachiller:
Mendoza Martínez, Emerson Paul

para optar el Título Profesional de:
Médico Cirujano

Asesor:
Dr. Alpaca Cano, César

AREQUIPA – PERÚ
2018



8

Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 378 - FMH-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"FACTORES ASOCIADOS A HEMOCULTIVO POSITIVO EN SEPSIS NEONATAL EN EL HOSPITAL III GOYENCHE, 2017"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

EMERSON PAUL MENDOZA MARTINEZ

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

Arequipa, *05/09/2018*

.....
DR. DANTE FUENTES FUENTES

Dr. Dante Fuentes Fuentes
JEFE DEL DEPARTAMENTO MATERNO INFANTIL
C. M. P. : 53 R. N. E. 11707
HOSP. : H. YANAHUARA
Arequipa, Perú

.....
DR. FREDY ALBERTO FUENTES RUEDA

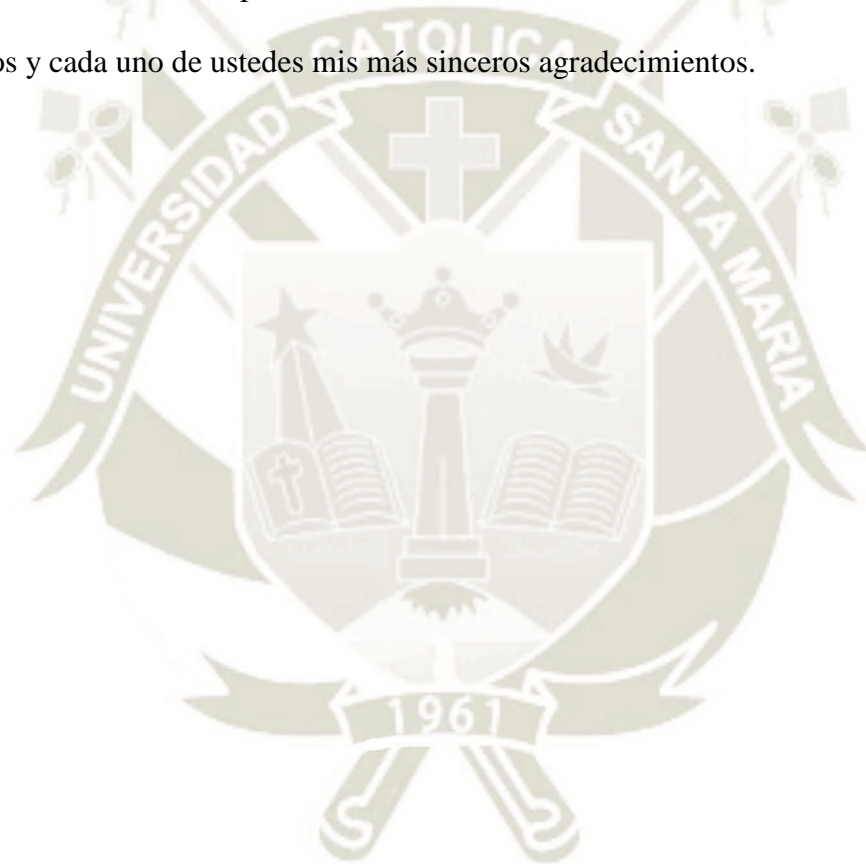
Dr. Fredy Fuentes Rueda
MÉDICO ASISTENTE NEONATOLOGÍA
CMP: 14068 RNE: 15865
HNCASE **EsSalud**
CORPORACIÓN PERUANA DE SEGUROS SOCIALES

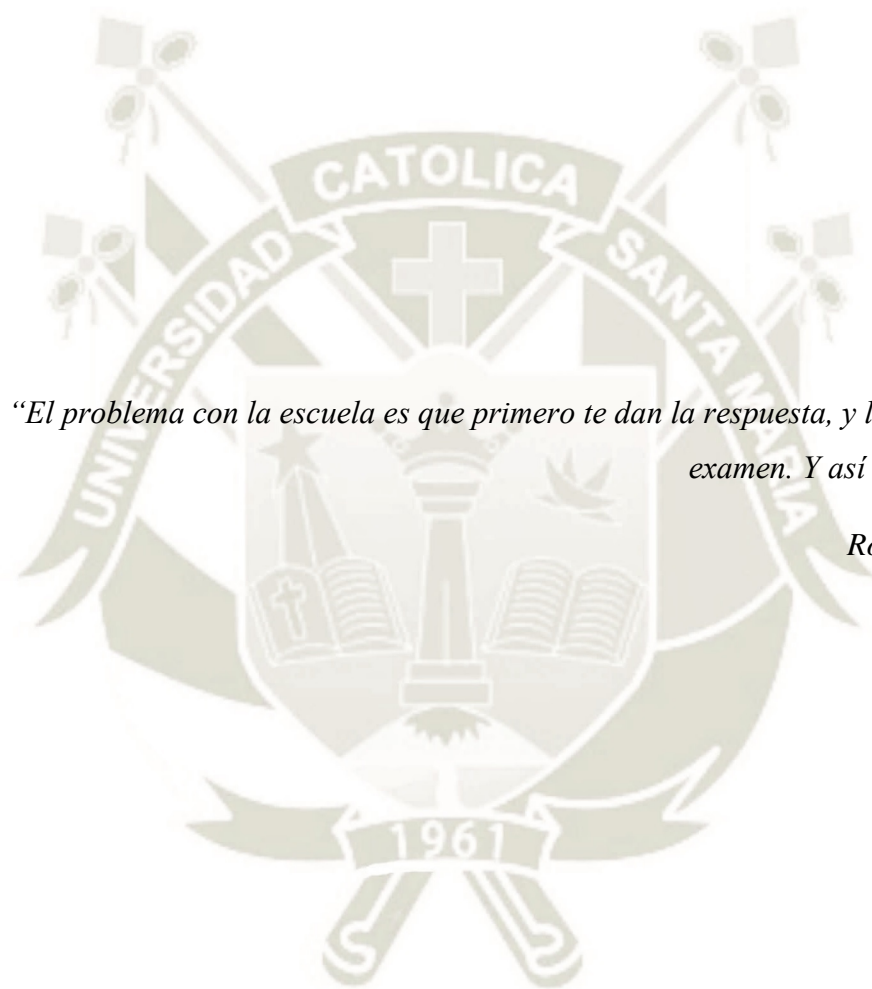
.....
DR. GERMÁN VARGAS OLIVERA

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios por darme la fuerza para seguir en este arduo camino, por su compañía y protección a lo largo de mi carrera profesional. En segundo lugar, a mis padres quienes siempre me han apoyado e incentivado a seguir adelante en pro del término de mi primera meta que hoy se ve realizada. En tercer lugar, a quien en vida fue *Efraín Humberto Martínez Benavides*, mi abuelito que tuvo que partir hace pocos días. En siguiente lugar a mis hermanos, familiares y amigos quienes me dieron siempre su incondicional ayuda. Finalmente, a todos mis maestros, quienes fueron parte importante en mi carrera profesional.

A todos y cada uno de ustedes mis más sinceros agradecimientos.





“El problema con la escuela es que primero te dan la respuesta, y luego te dan el examen. Y así no es la vida”

Robert Kiyosaki

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal es un problema infeccioso de baja incidencia, pero con consecuencias severas para el pronóstico tanto funcional como el de la vida del recién nacido. El término “sepsis neonatorum”, describe un síndrome clínico caracterizado por cualquier infección bacteriana sistémica comprobada mediante hemocultivo o cultivo de líquido cefalorraquídeo positivo y que ocurre en el primer mes de vida. Se define como sepsis neonatal temprana cuando se presenta en los primeros siete días de vida. Por lo general, es adquirida de la madre de manera vertical, es decir, antes y durante el parto. En los neonatos con peso < 1500 g, esta definición se limita a aquellas infecciones que se presentan en las primeras 72 horas de vida, pues refleja más una exposición nosocomial que perinatal (1), incluso otros autores la definen como la infección generalizada que se produce en las primeras 48 horas de vida (2).

La incidencia de sepsis confirmada hallada en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) (de 4,1 por 1000 nacidos vivos) (3) fue elevada en comparación con la reportada en los Estados Unidos en el año 2011 (0,77 a 1 por 1000 nacidos vivos) (4).

En este sentido, en el Perú se priorizó cumplir con el Objetivo de Desarrollo Sostenible para el año 2030, es decir, reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1000 nacidos vivos (9).

Durante los cinco años anteriores a la encuesta 2014 – 2015 realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la mortalidad neonatal (probabilidad de morir durante el primer mes de vida) en promedio fue de 10 por cada 1000 nacidos vivos; la Encuesta 1991 – 1992 reportó 25 defunciones, observándose una reducción de 15 defunciones por cada 1000 nacidos vivos en el periodo analizado (9).

De acuerdo con los resultados de la Encuesta 2014 – 2015, la tasa de mortalidad en niñas y niños en el primer mes de vida superó la meta de los Objetivos de Desarrollo sostenible, estimada para el año 2030 (10 frente a 12 defunciones por cada 1000 nacidos vivos) (9).

Sin embargo, esta cifra persiste elevada comparada con países desarrollados como Estados Unidos, por lo que es necesario tener un diagnóstico precoz y preciso y una terapéutica oportuna para disminuir la mortalidad neonatal asociada a sepsis.

Es por ello que, bajo la alta sospecha clínica, se desea asociar de forma estadísticamente significativa los factores de riesgo maternos, los reactantes de fase aguda y los signos clínicos; con el resultado positivo de un hemocultivo.



RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo principal establecer la relación entre los factores asociados a sepsis neonatal con hemocultivo positivo.

Corresponde a una investigación observacional, retrospectiva, transversal, documental y relacional. Para ello se seleccionaron 143 historias clínicas de recién nacidos con diagnóstico de egreso de sepsis, así como las de sus madres según los criterios de inclusión. En ellas se estudió las variables “factores de riesgo, hallazgos laboratoriales, signos clínicos y hemocultivo”. Se emplearon frecuencias absolutas y porcentuales, prueba estadística de χ^2 y se estimó la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN.

Resultados: Los factores de riesgo identificados en recién nacidos con hemocultivo positivo fueron: **# de tactos vaginales > 4** en un 78.3 %, seguido de **RPM \geq 18 horas** con 65.2 % e **ITU en el III trimestre del embarazo** con 43.5 %. Todos ellos estadísticamente significativos ($p \leq 0.05$). El hallazgo laboratorial más frecuente identificado en recién nacidos con hemocultivo positivo fueron: **PCR > 10 mg/L** ($n = 4$; 17.4 %) ($p \leq 0.05$). Los signos clínicos identificados con $p \leq 0.05$ fueron: **pobre succión** (0.009), **vómitos** (0.009) y **distensión abdominal** (0.000).

El factor de riesgo con mayor especificidad y VPP es **Rpm \geq 18 horas** con 96,7 % de especificidad y 78.9 % de valor predictivo positivo. Los factores de riesgo laboratoriales con mayor especificidad son: **Trombocitopenia** con 99.2 % y **Leucocitosis** con 97.5 %. Los signos clínicos con mayor especificidad son **Convulsiones** (97.5 %), **Letargia** (96.7 %), **Llenado capilar > 2"** (96.7 %) e **Hipotonía** (95.8 %).

Conclusiones: Los factores asociados fueron: **pobre succión, distensión abdominal, vómitos, trombocitopenia, PCR > 10 mg/L, infección vaginal, ITU en el III trimestre del embarazo y Rpm \geq 18 horas**. Los factores asociados son estadísticamente significativos ($p \leq 0.05$). El factor de riesgo materno con mayor utilidad clínica en el hospital III Goyeneche para descartar sepsis neonatal es **RPM < 18 horas**.

Palabras clave: Factores de riesgo, Reactantes de fase aguda, Signos clínicos, Hemocultivo, Sepsis neonatal.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the associations between the factors related with neonatal sepsis positive blood culture. **Methods:** An observational, retrospective, transversal and documentary study was performed. We enrolled 143 clinical records of patients with neonatal sepsis positive blood culture, as well as their mothers according to the inclusion criteria. We analyzed "risk factors, laboratory findings, clinical signs and blood culture". Absolute and percentage frequencies were used, Chi2 statistical test and sensitivity, specificity, PPV and NPV were estimated. **Results:** The risk factors associated with neonatal sepsis positive blood cultures were: Number of vaginal exams in 78.3%, followed by premature rupture of membranes ≥ 18 hours with 65.2% and UTI in the III trimester of pregnancy with 43.5%. All of them statistically significant ($p \leq 0.05$). The most frequent laboratory finding identified in patients with a positive blood culture was: CRP > 10 mg / dL ($n = 4$, 17.4%); likewise, it is statistically significant ($p \leq 0.05$). The clinical signs identified and with a statistically significant association to a positive blood culture were: poor suction (0.009), vomiting (0.009) and abdominal distension (0.000). The risk factor with greater specificity and PPV is premature rupture of membranes ≥ 18 hours with 96.7% specificity and 78.9% positive predictive value. The laboratory risk factors with greater specificity are: Thrombocytopenia with 99.2% and Leukocytosis with 97.5%. The clinical signs with greater specificity are convulsions (97.5%), lethargy (96.7%), capillary filling > 2 "(96.7%) and hypotonia (95.8%). **Conclusions:** The associated factors are statistically significant. Associated factors were: poor suction, abdominal distention, vomiting, thrombocytopenia, CRP > 10 mg / dL, vaginal infection, UTI in the III trimester of pregnancy and premature rupture of membranes ≥ 18 hours. The maternal risk factor with the greatest clinical utility in the Goyeneche hospital to rule out neonatal sepsis is RPM ≥ 18 hours.

Key words: Risk factors, Acute phase reactants, Clinical signs, Hemoculture, Neonatal sepsis

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	V
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
CAPÍTULO I: MATERIALES Y MÉTODOS	1
CAPÍTULO II: RESULTADOS	11
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIO	30
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
Bibliografía	38
ANEXOS.....	40
ANEXO 1.....	41
PROYECTO DE TESIS.....	41
ANEXO 2.....	78
MATRIZ DE DATOS.....	78
ANEXO N° 03	91
FICHA DE REGISTRO DE RECOLECCION DE DATOS DOCUMENTALES.....	91



CAPÍTULO I: MATERIALES Y MÉTODOS

1. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1.1. TÉCNICA

Recolección de datos estadísticos del hospital nivel III Goyeneche en el periodo de enero del 2017 a diciembre del año 2017.

1.1.1.1. PRECISIÓN DE LA TÉCNICA

Se empleará la técnica de **observación documental**, para recoger información de las variables: **FACTORES ASOCIADOS** (factores de riesgo, hallazgos laboratoriales y signos clínicos) tanto maternos como neonatales; y **HEMOCULTIVO**.

La relación entre técnica y variable se muestra en el siguiente esquema:

VARIABLES		TÉCNICA
FACTORES ASOCIADOS	FACTORES DE RIESGO	OBSERVACIÓN DOCUMENTAL
	HALLAZGOS LABORATORIALES (Reactantes De Fase Aguda)	
	SIGNOS CLÍNICOS	
HEMOCULTIVO		

1.1.1.2. PROCEDIMIENTO

Previa documentación y estandarización de los registros de epicrisis del servicio de neonatología, departamento de laboratorio e historias clínicas del área de estadística del hospital nivel III Goyeneche según los criterios de inclusión y exclusión; la observación documental de las mismas implicará la revisión y registro de los hallazgos documentales respecto de las variables.

1.1.2. INSTRUMENTO

1.1.2.1. INSTRUMENTOS DOCUMENTALES

1.1.2.1.1. PRECISIÓN DEL INSTRUMENTO

Se empleará un instrumento de tipo estructurado, denominado **FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS**, cuya estructura será en base a las variables de estudio.



1.1.2.1.2. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO

FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS NEONATALES				
N° DE HCL				
FECHA DE NACIMIENTO				
FECHA DE INGRESO				
NOMBRES Y APELLIDOS				
#	VARIABLES	SI	NO	NÚMERO*
		MASCULINO	FEMENINO	
		POSITIVO	NEGATIVO	
1	Temperatura neonatal			
PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL				
2	GEG			
	AEG			
	PEG			
3	Peso del RN			
4	Sexo			
5	Edad del RN			
6	Recuento leucocitario			
7	I/T	*SEG:	*ABA:	
8	Recuento plaquetario			
9	PCR			
LÍQUIDO AMNIÓTICO				
10	CLARO			
	VERDE CLARO			
	VERDE OSCURO			
	FÉTIDO			
	SANGUILONENTO			
11	APGAR al 1'			
12	APGAR al 5'			
NECESIDAD DE REANIMACIÓN NEONATAL				
13	ASPIRACIÓN			
	OXÍGENO			
	FLUJO LIBRE			
	VENTILACIÓN PP			
	MASAJE CARDIACO			
14	Frecuencia cardiaca			
15	Frecuencia respiratoria			
16	Pobre succión			
17	Letargia			
18	Hipotonía			
19	Hipoactividad			
20	Convulsiones			
21	Ictericia			
22	Valor de bilirrubina total			
23	Distensión abdominal			
24	Vómitos			
25	Cianosis			
26	Llenado capilar > 2"			
27	Contaminación con heces maternas			
28	Contacto piel a piel			
29	Sepsis confirmada			

FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS MATERNOS				
TELÉFONO/CELULAR				
N° DE HCL				
NOMBRES Y APELLIDOS				
#	VARIABLES	SI	NO	NÚMERO*
1	Temperatura materna perinatal			
2	Número de controles prenatales			
3	Infecciones vaginales			
4	Tratamiento de infección vaginal			
5	Tratamiento completo de infección vaginal			
6	ITU en el III trimestre del embarazo			
7	Tratamiento de ITU			
8	Tratamiento completo de ITU			
9	Tiempo de RPM			
10	ILA			
11	Edad gestacional			
NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA MADRE				
12	ALTO			
	MEDIO			
	BAJO			
NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE				
13	ILETRADA			
	PRIMARIA INCOMPLETA			
	PRIMARIA COMPLETA			
	SECUNDARIA INCOMPLETA			
	SECUNDARIA COMPLETA			
	TÉCNICO INCOMPLETO			
	TÉCNICO COMPLETO			
	SUPERIOR INCOMPLETO			
	SUPERIOR COMPLETO			
14	LCF			
15	Tiempo de trabajo de parto			
16	Número de gestaciones			
17	Número de tactos vaginales			
18	Corioamnionitis clínica			
VÍA DE PARTO				
19	TRANSCERVICAL			
	ABDOMINAL			
20	Tiempo de periodo expulsivo			
21	Parto Instrumentado			
22	Edad materna			

1.1.2.2. INSTRUMENTOS MECÁNICOS

No se necesitó medir de manera mecánica ninguna variable al ser un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, documental, de cohortes con nivel relacional.

1.1.3. MATERIALES

- Laptop Lenovo ideapad 310-151KB; procesador Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50 GHz 2.70 GHz
- Ficha de registro documental de datos.
- Material de recolección de datos (historias clínicas materno-neonatales, cuadernos de registro de hemocultivos)
- Útiles de escritorio.

1.2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

1.2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

1.2.1.1. ÁMBITO GENERAL

Hospital nivel III Goyeneche.

1.2.1.2. ÁMBITO ESPECÍFICO

Servicio de neonatología, departamento de laboratorio y área de estadística del hospital nivel III Goyeneche.

1.2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

De enero del 2017 a diciembre del año 2017.

1.2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

Archivos de registro del servicio de Neonatología, departamento de Patología Clínica y área de Estadística e informática del hospital nivel III Goyeneche de recién nacidos hospitalizados en el servicio de Neonatología y Gineco-obstetricia.

1.2.4. POBLACIÓN

143 recién nacidos con diagnóstico clínico de sepsis y 23 hemocultivos positivos.

1.2.4.1.1. ALTERNATIVA DE MANEJO U OPCIÓN

Casos

1.2.4.1.2. UNIDADES DE ANÁLISIS

Historias clínicas

1.2.4.1.3. POBLACIÓN CUALITATIVA

1.2.4.1.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas de RN hospitalizados en el servicio de neonatología del hospital III Goyeneche con diagnóstico de sepsis neonatal a quienes se les tomó hemocultivo.
- Historias clínicas de madres de RN con diagnóstico de sepsis neonatal a quienes se les tomó hemocultivo.

1.2.4.1.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas de RN con diagnóstico de sepsis neonatal sin hemocultivo.
- Historias clínicas de madres de RN con diagnóstico de sepsis neonatal sin hemocultivo.
- Historias clínicas neonatales y maternas incompletas.

1.2.4.1.4. CUANTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO

- $n = 143$ recién nacidos desde enero del 2017 a diciembre del 2017 y 23 hemocultivos positivos.
- Fuente: servicio de Neonatología, departamento de Patología Clínica y oficina de Estadística e informática del hospital nivel III Goyeneche.

1.3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.3.1. ORGANIZACIÓN

Se ejecutarán las siguientes acciones:

- I. Autorización del Director del Hospital nivel III Goyeneche.
- II. Coordinación con el Jefe del área de estadística.
- III. Estandarización de las historias clínicas.
- IV. Recolección de datos según ficha de registro.

1.3.2. RECURSOS

1.3.2.1. RECURSOS HUMANOS

1.3.2.1.1. INVESTIGADOR

Emerson Paul Mendoza Martínez

1.3.2.1.2. ASESOR

Dr. César Alpaca Cano

1.3.2.2. RECURSOS FÍSICOS

Archivos de registro bioquímico de laboratorio del hospital nivel III Goyeneche, archivos de registro de hemocultivos del área de biología del laboratorio, archivos de registro de historias clínicas del área de estadística de los servicios de neonatología y gineco-obstetricia.

1.3.2.3. RECURSOS ECONÓMICOS

Asumidos por el investigador.

1.3.2.4. RECURSO INSTITUCIONAL

Hospital nivel III Goyeneche, Universidad Católica de Santa María.

1.4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

1.4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

1.4.1.1. TIPO DE PROCESAMIENTO

Se realizará una recolección manual de datos y computarizado (sistemático, automatizado), mediante el software informático para datos estadísticos IBM-SPSS, versión 25.

1.4.1.2. OPERACIONES DE PROCESAMIENTO

1.4.1.2.1. CLASIFICACIÓN

Los datos obtenidos con los instrumentos se ordenarán en una *matriz de sistematización*.

1.4.1.2.2. CONTEO

Automatizado.

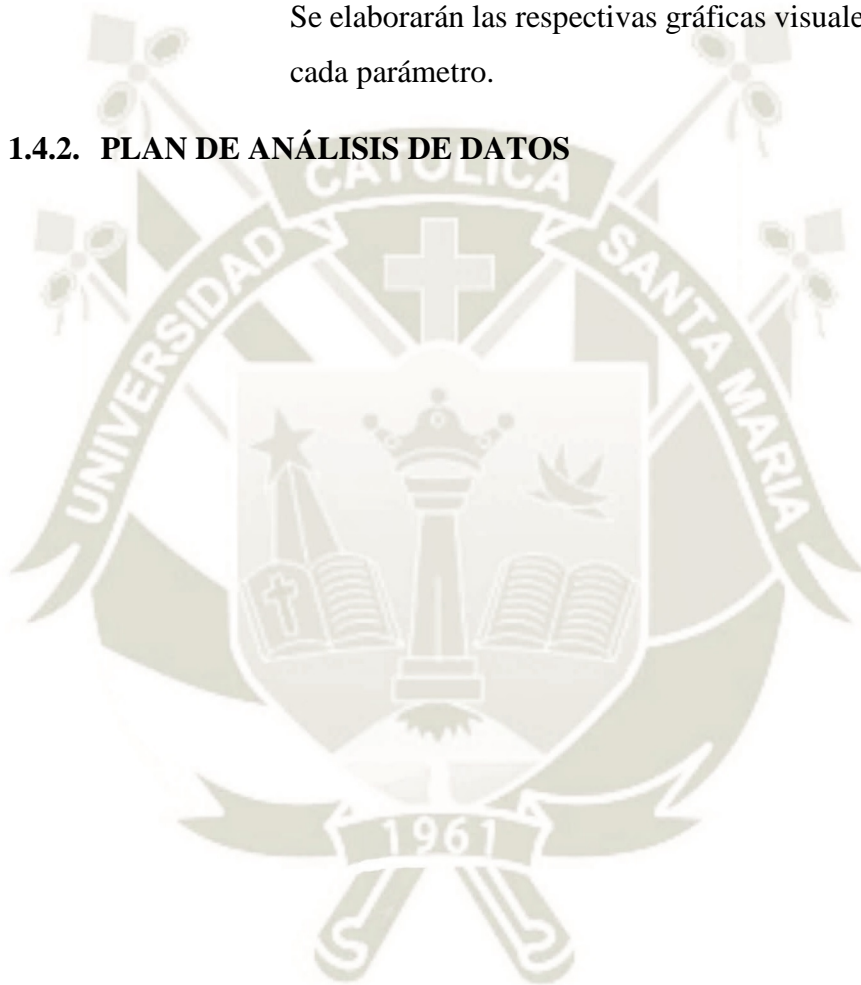
1.4.1.2.3. TABULACIÓN

Se elaborarán tablas de dos o más entradas de acuerdo a las variables de estudio.

1.4.1.2.4. GRAFICACIÓN

Se elaborarán las respectivas gráficas visuales de acuerdo a cada parámetro.

1.4.2. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS



1.4.2.1. TIPO DE ANÁLISIS

Cualitativo, categórico, multivariado.

1.4.2.2. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

VARIABLE		TIPO DE VARIABLE	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBAS ESTADÍSTICAS
FACTORES ASOCIADOS	FACTORES DE RIESGO	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias absolutas • Porcentajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Chi cuadrado (Si $p < 0.05$, existe relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas) • Sensibilidad, especificidad, VPP, VPN
	HALLAZGOS LABORATORIALES (Reactantes De Fase Aguda)			
	SIGNOS CLÍNICOS			
HEMOCULTIVO				



CAPÍTULO II: RESULTADOS

Tabla 1: Características de la población estudiada

CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE		
Edad de la madre	n	%
< 20 años	6	26.1
20 - 35 años	13	56.5
> 35 años	4	17.4
CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO		
Edad de inicio	n	%
RN < 72 horas	17	73.9
RN ≥ 72 horas	6	26.1
Sexo	n	%
Masculino	14	60.9
Femenino	9	39.1
Peso al nacer	n	%
Bajo peso	3	13
Peso adecuado	20	87
Nacido por	n	%
Vía abdominal	13	56.5
Transcervical	10	43.5
Edad gestacional	n	%
Pretérmino	3	13
Término	20	87
Apgar 1'	n	%
<7	2	8.7
≥7	21	91.3

La distribución de la edad materna al momento del parto fue: 13 madres tuvieron una edad comprendida entre 20 a 35 años, 6 de ellas fueron menores de 20 años y sólo se registró 4 gestantes añosas.

La edad de inicio del cuadro clínico de sepsis fue durante las primeras 72 horas de vida en 17 neonatos (73.9 %), fueron más los recién nacidos de sexo masculino en 14 casos que los de sexo femenino en 9 (60.9 % y 39.1 % respectivamente), el 87 % de los recién nacidos tuvieron un peso por encima de 2500 g., el 56.5 % nació de parto abdominal, el 87 % tuvo más de 37 semanas de edad gestacional y sólo en 2 recién nacidos con hemocultivo positivo se presentó un Apgar al primer minuto menor de 7.

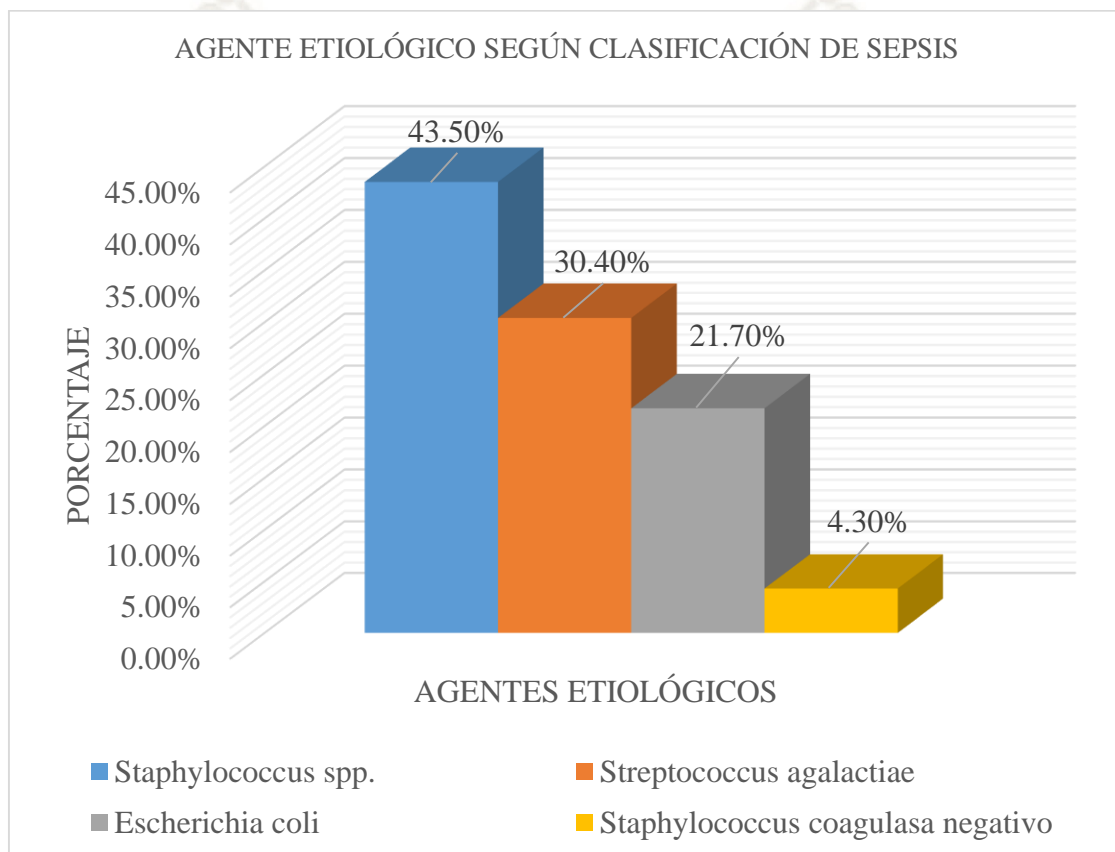
Tabla 2: Agente etiológico según clasificación de sepsis

Clasificación	AGENTE ETIOLÓGICO			
	Staphylococcus coagulasa negativo	Escherichia coli	Streptococcus agalactiae	Staphylococcus spp.
Precoz	0	3 (13.0%)	6 (26.1%)	8 (34.8%)
Tardía	1 (4.3%)	2 (8.7%)	1 (4.3%)	2 (8.7%)
Total	1 (4.3%)	5 (21.7 %)	7 (30.4 %)	10 (43.5 %)

Se encontraron a 17 recién nacidos con diagnóstico de sepsis precoz en los que se identificó *Staphylococcus* spp. como agente más frecuente (34.8 %), seguido de *Streptococcus agalactiae* (26.1 %); así mismo 6 recién nacidos tuvieron sepsis tardía, 2 presentaron *E. coli* (8.7 %), 2 de ellos tuvo *Staphylococcus* spp. (8.7 %), 1 de ellos presentó *Staphylococcus coagulasa* negativo (4.3 %) y 1 con *Streptococcus agalactiae* (4.3 %).

En el 43.5 % se identificó *Staphylococcus* spp., 30.4 % corresponden a *Streptococcus agalactiae*, 21.7 % de *Escherichia coli* y en 1 caso se registró *Staphylococcus coagulasa* negativo como germen causal de sepsis neonatal.

Ilustración 1: Agentes etiológicos identificados en recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal



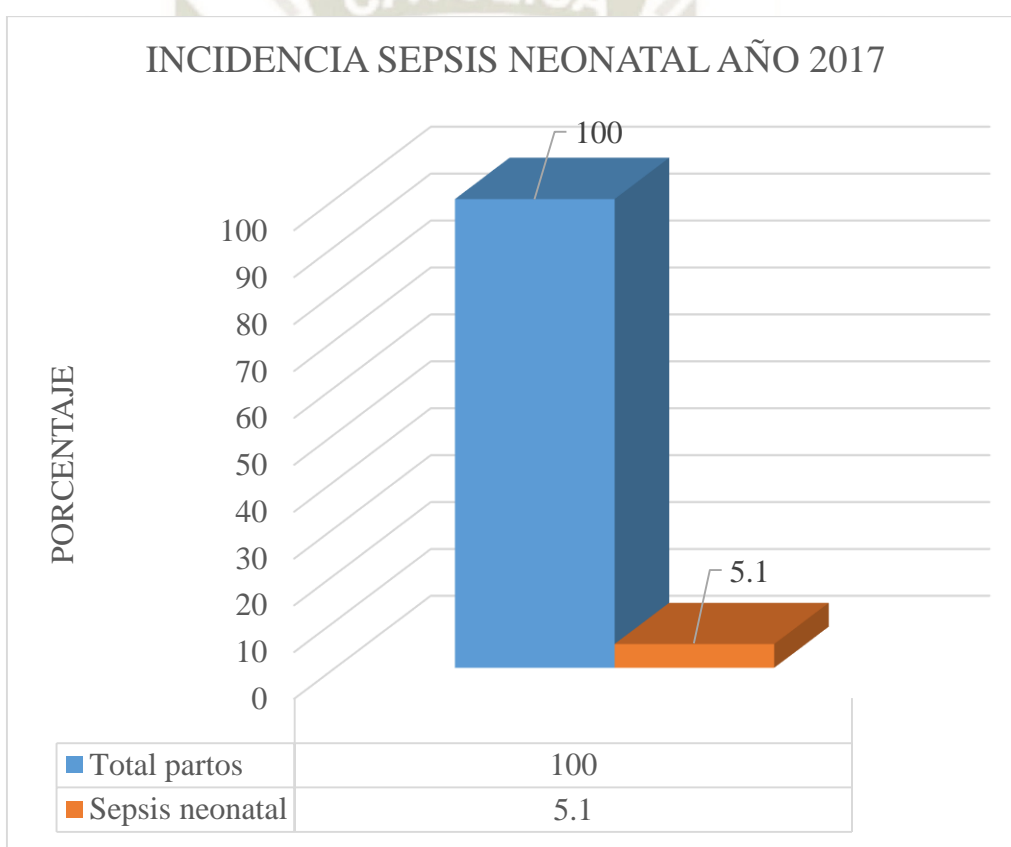
Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Incidencia de sepsis neonatal en el año 2017

INCIDENCIA DE SEPSIS NEONATAL AÑO 2017		
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Total partos	2830	100
Sepsis neonatal	143	5.1

En el año 2017 el porcentaje de sepsis neonatal fue de 5.1 %, que corresponde a 143 RN de un total de 2830.

Ilustración 2: Incidencia de sepsis neonatal año 2017



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Hemocultivo en recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal

HEMOCULTIVO		
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Positivo	23	16.1
Negativo	120	83.9
Total	143	100.0

23 recién nacidos tuvieron hemocultivo positivo, el 120 restante con diagnóstico de sepsis neonatal presentó hemocultivo negativo.

Tabla 5: Factores de riesgo presentes en madres de recién nacidos con sepsis neonatal

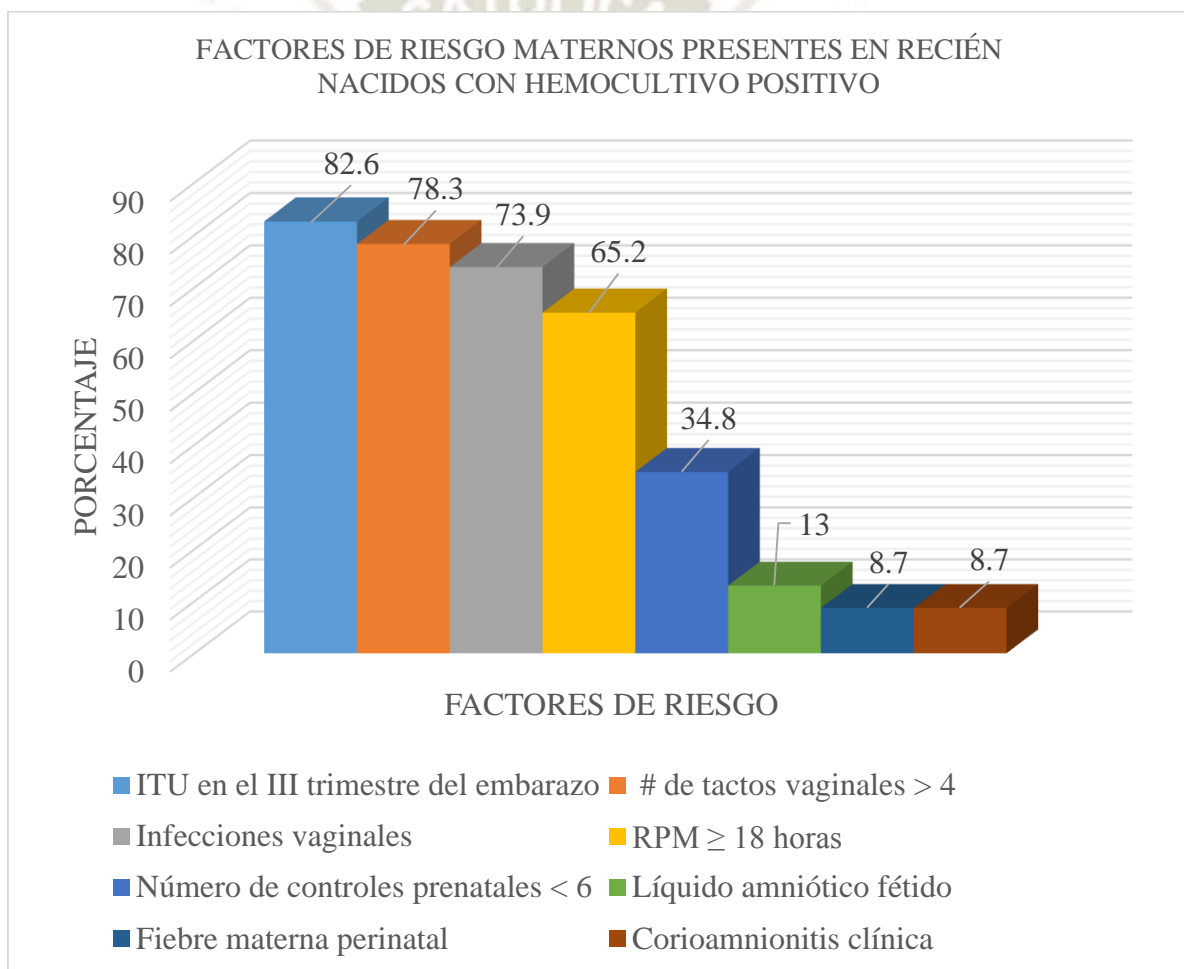
FACTORES DE RIESGO		HEMOCULTIVO				P VALOR
		Positivo	%	Negativo	%	
# de tactos vaginales > 4	Sí	18	78.3	67	55.8	0,045
	No	5	21.7	53	44.2	
RPM ≥ 18 horas	Sí	15	65.2	4	3.3	0,000
	No	8	34.8	116	96.7	
ITU en el III trimestre del embarazo	Sí	19	82.6	62	51.7	0,006
	No	4	17.4	58	48.3	
Número de controles prenatales < 6	Sí	8	34.8	39	32.5	0.831
	No	15	65.2	81	67.5	
Infecciones vaginales	Sí	17	73.9	14	11.7	0,000
	No	6	26.1	106	88.3	
Fiebre materna perinatal	Sí	2	8.7	14	11.7	0,679
	No	21	91.3	106	88.3	
Corioamnionitis clínica	Sí	2	8.7	3	2.5	0,138
	No	21	91.3	117	97.5	
Contaminación con heces maternas	Sí	0	0	3	2.5	0,443
	No	23	100	117	97.5	
Nivel socioeconómico de la madre	Alto	1	4.3	1	0.8	0.352
	Medio	15	65.2	73	60.8	
	Bajo	7	30.4	46	38.3	
Nivel educativo de la madre	Analfabeta	3	13.0	20	16.7	0.308
	Primaria	7	30.4	29	24.2	
	Secundaria	8	34.8	54	45.0	
	Superior no universitario	5	21.7	11	9.2	
Líquido amniótico	Fétido	3	13.0	6	5.0	0.146
	No fétido	20	87.0	114	95.0	

Los factores de riesgo mayormente identificados en recién nacidos con hemocultivo positivo fueron: **ITU en el III trimestre del embarazo** con 82.6 %, seguido de **# de tactos vaginales > 4** en un 78.3 %, seguido de **Infecciones vaginales** con 73.9 % y **RPM ≥ 18 horas** con 65.2 % e. Todos ellos estadísticamente significativos ($p \leq 0.05$). Según el nivel socioeconómico de las madres, fue mayor (65.2 %) para el nivel socioeconómico medio, 7 (30.4 %) como nivel socioeconómico bajo y únicamente 1 (4.3 %) de ellas tenían alto nivel socioeconómico. 8 madres de recién nacidos con hemocultivo positivo tuvieron

educación secundaria (completa y/o incompleta), seguido de 7 (30.4 %) quienes tuvieron educación primaria incompleta y/o completa, 3 recién nacidos (13.0 %) no tuvo educación.

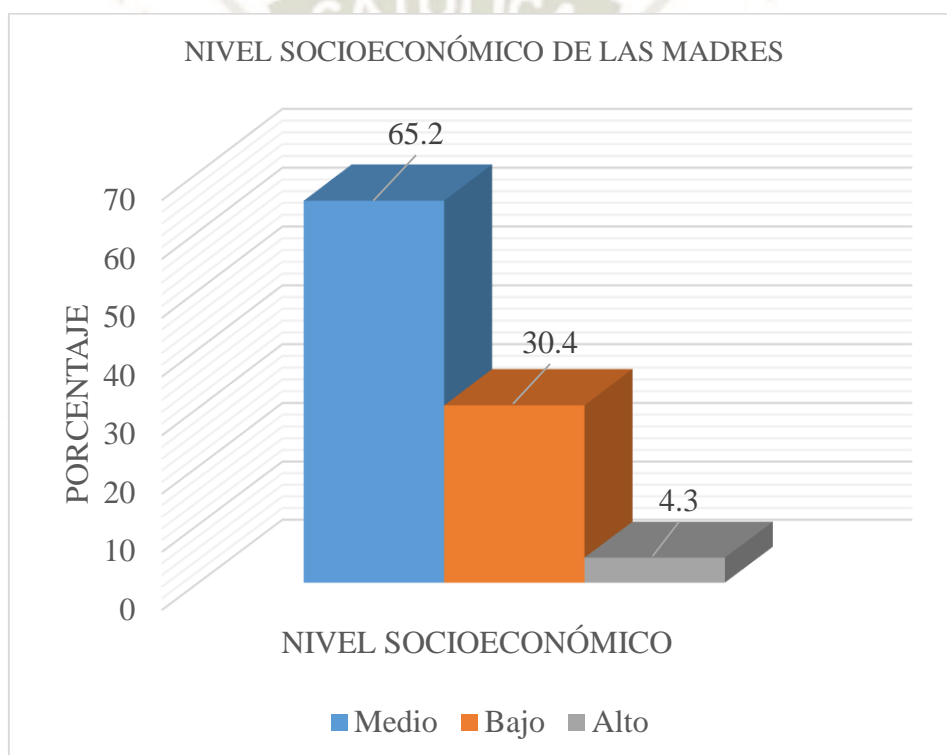


Ilustración 3: Factores de riesgo maternos presentes en recién nacidos con hemocultivo positivo



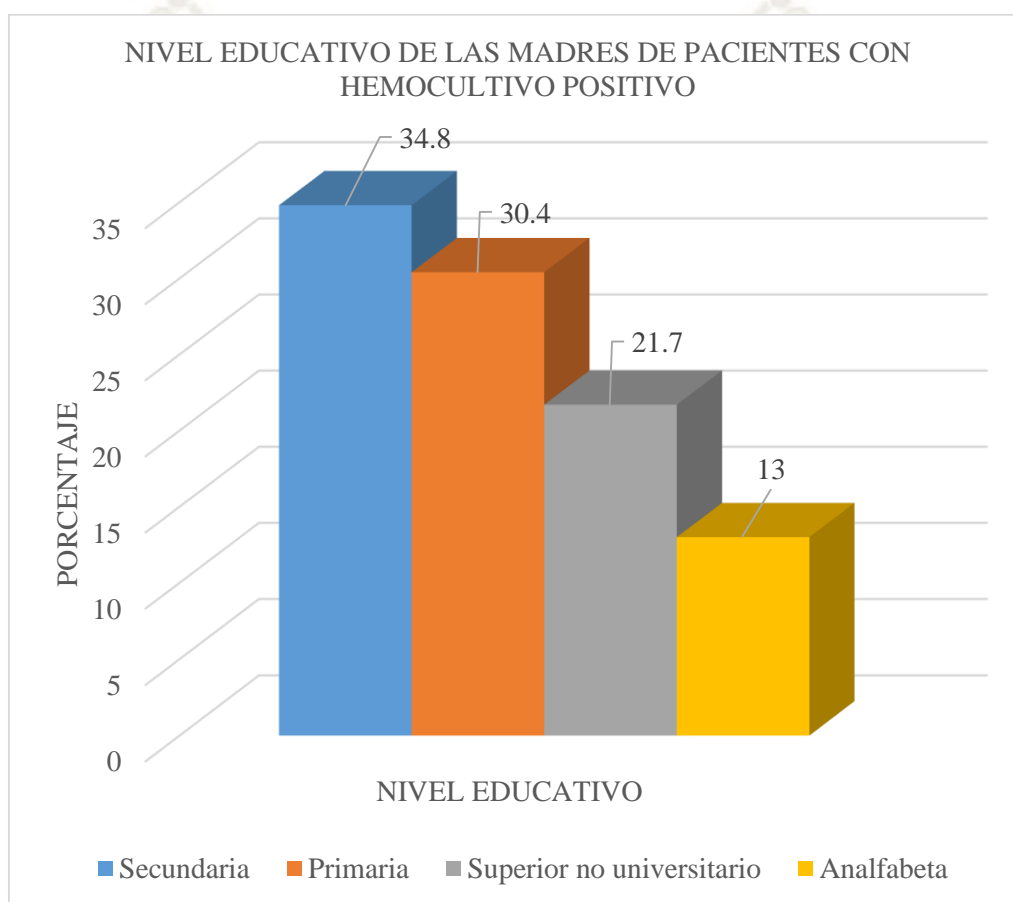
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4: Nivel socioeconómico de las madres de los recién nacidos con hemocultivo positivo



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5: Nivel educativo de las madres de los recién nacidos con hemocultivo positivo



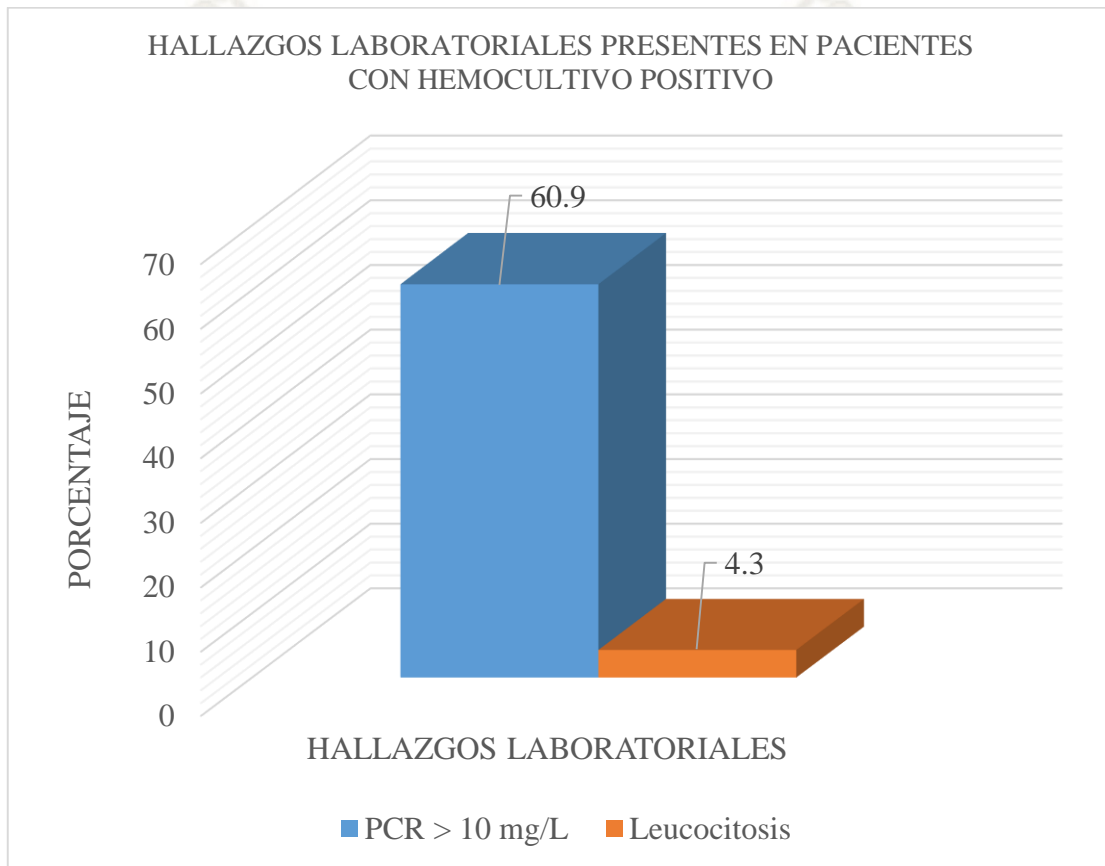
Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Reactantes de fase aguda presentes en recién nacidos con sepsis neonatal

HALLAZGOS LABORATORIALES (Reactantes De Fase Aguda)		HEMOCULTIVO				P VALOR
		Positivo	%	Negativo	%	
PCR > 10 mg/L	Sí	14	60.9	20	16.7	0,000
	No	9	39.1	100	83.3	
Leucocitosis	Sí	1	4.3	3	2.5	0,622
	No	22	95.7	117	97.5	
Relación I/T > 0.2	Sí	0	0.0	0	0.0	-
	No	23	100.0	23	19.2	
Trombocitopenia	Sí	0	0.0	1	0.8	0,660
	No	23	100.0	120	100.0	

El hallazgo laboratorial más frecuente identificado en recién nacidos con hemocultivo positivo fueron: **PCR > 10 mg/L** (n = 14; 60.9 %); así mismo es estadísticamente significativo ($p \leq 0.05$).

Ilustración 6: Reactantes de fase aguda presentes en recién nacidos con hemocultivo positivo



Fuente: Elaboración propia

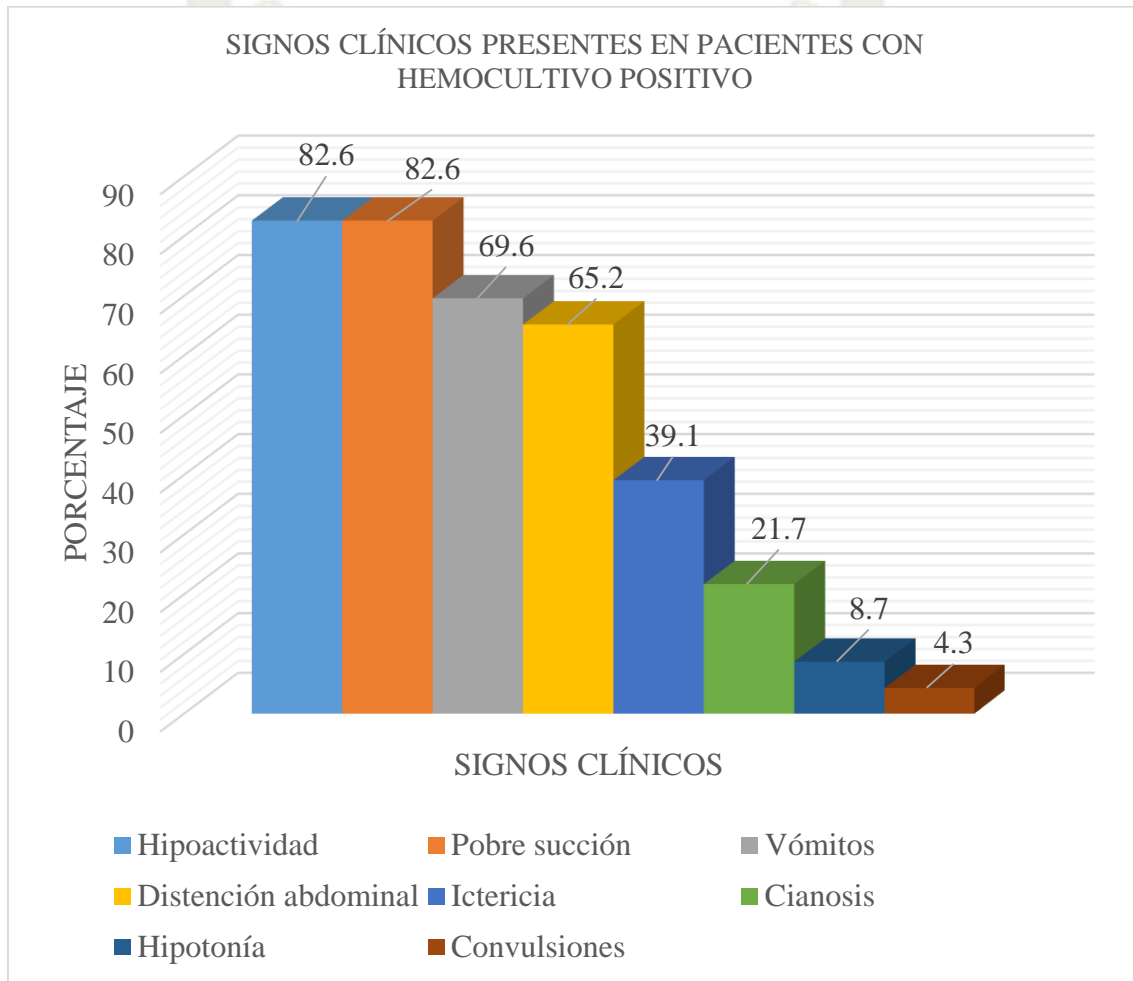
Tabla 7: Signos clínicos presentes en recién nacidos con sepsis neonatal

SIGNOS CLÍNICOS		HEMOCULTIVO				P VALOR
		Positivo	%	Negativo	%	
Hipoactividad	Sí	19	82.6	74	61.7	<u>0,054</u>
	No	4	17.4	46	38.3	
Pobre succión	Sí	19	82.6	64	53.3	0,009
	No	4	17.4	56	46.7	
Ictericia	Sí	9	39.1	45	37.5	0,883
	No	14	60.9	75	62.5	
Vómitos	Sí	16	69.6	48	40.0	0,009
	No	7	30.4	72	60.0	
Cianosis	Sí	5	21.7	16	13.3	0,297
	No	18	78.3	104	86.7	
Distensión abdominal	Sí	15	65.2	28	23.3	0,000
	No	8	34.8	92	76.7	
Hipotonía	Sí	2	8.7	5	4.2	0,356
	No	21	91.3	115	95.8	
Convulsiones	Sí	1	4.3	3	2.5	0,622
	No	22	95.7	117	97.5	
Letargia	Sí	0	0.0	4	3.3	0,374
	No	23	100.0	116	96.7	
Llenado capilar > 2"	Sí	0	0.0	4	3.3	0,374
	No	23	100.0	116	96.7	

Los signos clínicos más frecuentes fueron: **Hipoactividad** (n = 14, 60.9 %), **Pobre succión** (n = 10; 43.5 %), **Vómitos** (n = 16; 69.6 %) y **Distensión abdominal** (n = 15; 65.2 %).

Los signos clínicos identificados y con asociación estadísticamente significativa a hemocultivo positivo fueron: **pobre succión** (0.009), **vómitos** (0.009) y **distensión abdominal** (0.000).

Ilustración 7: Signos clínicos presentes en recién nacidos con hemocultivo positivo



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Factores de riesgo presentes en recién nacidos con sepsis neonatal

FACTORES DE RIESGO	PRUEBA DE DIAGNÓSTICO			
	S (%)	E (%)	VPP (%)	VPN (%)
# de tactos vaginales > 4	21.7	55.8	8.6	78.8
Rpm ≥ 18 horas	65.2	96.7	78.9	93.5
ITU en el III trimestre del embarazo	43.5	48.3	13.9	81.7
# de controles prenatales < 6	34.8	67.5	17.0	84.4
Infecciones vaginales	21.7	88.3	26.3	85.5
Fiebre materna perinatal	8.7	88.3	12.5	83.5
Corioamnionitis clínica	8.7	97.5	40	84.8
Contaminación con heces maternas	0.0	97.5	0	83.6

El factor de riesgo con mayor especificidad y VPP es **Rpm ≥ 18 horas** con 96,7 % de especificidad y 78.9 % de valor predictivo positivo.

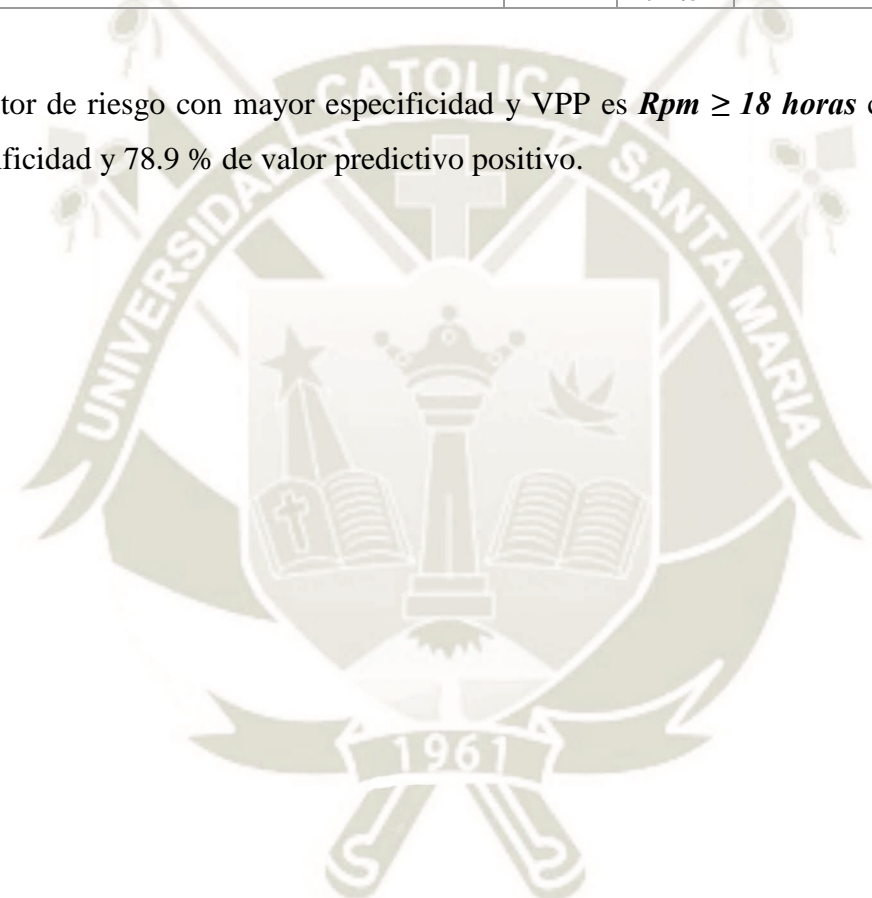


Tabla 9: Reactantes de fase aguda presentes en los recién nacidos con sepsis neonatal

HALLAZGOS LABORATORIALES (Reactantes De Fase Aguda)	PRUEBA DE DIAGNÓSTICO			
	S (%)	E (%)	VPP (%)	VPN (%)
PCR > 10 mg/L	17.4	83.3	16.7	84.0
Leucocitosis	4.3	97.5	25	84.2
Relación I/T > 0.2	-	-	-	-
Trombocitopenia	0	99.2	0	83.8

Los reactantes de fase aguda con mayor especificidad son: **Trombocitopenia** con 99.2 % y **Leucocitosis** con 97.5 %.

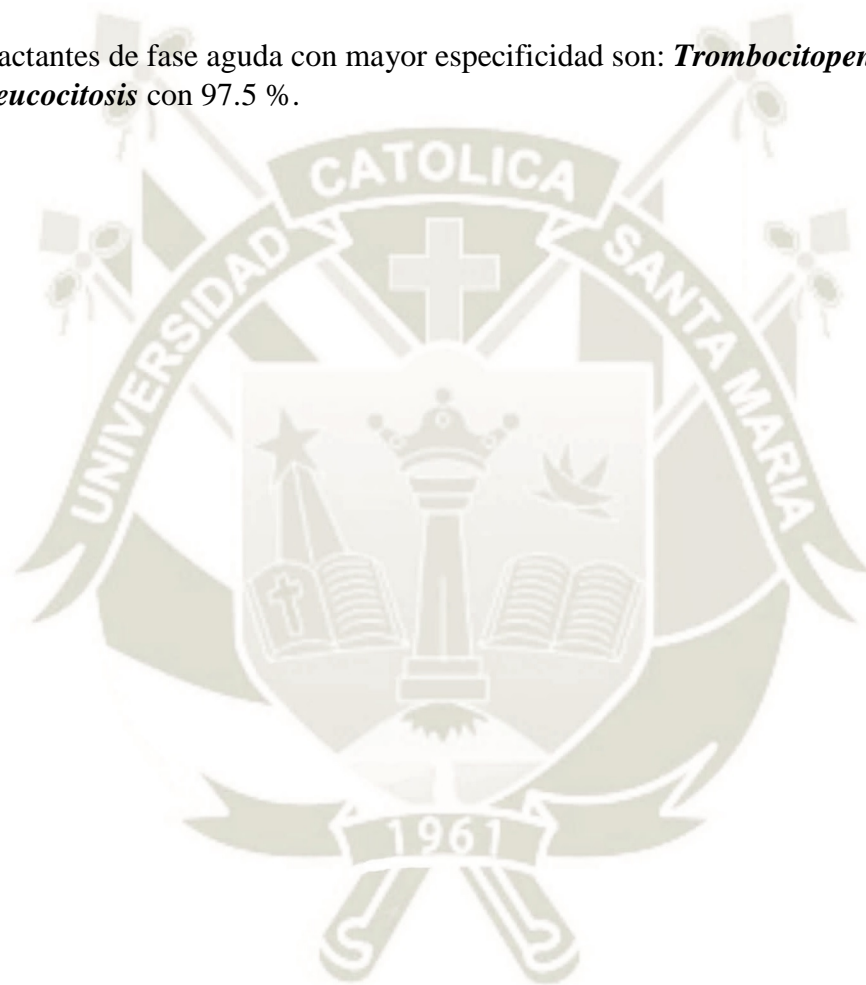


Tabla 10: Signos clínicos presentes en recién nacidos con sepsis neonatal

SIGNOS CLÍNICOS	PRUEBA DE DIAGNÓSTICO			
	S (%)	E (%)	VPP (%)	VPN (%)
Hipoactividad	60,9	38,3	15,9	83,6
Pobre succión	43,5	46,7	13,5	81,2
Ictericia	39,1	62,5	16,7	84,3
Vómitos	26,1	60,0	11,1	80,9
Cianosis	21,7	86,7	23,8	85,2
Distensión abdominal	17,4	76,7	12,5	82,9
Hipotonía	8,7	95,8	28,6	84,6
Convulsiones	4,3	97,5	25	84,2
Letargia	0,0	96,7	0	83,5
Llenado capilar > 2"	0,0	96,7	0	83,5

Los signos clínicos con mayor especificidad son *Convulsiones* (97.5 %), *Letargia* (96.7 %), *Llenado capilar > 2"* (96.7 %) e *Hipotonía* (95.8 %)



CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIO

DISCUSIÓN Y COMENTARIO

El hallazgo principal de nuestro trabajo es que se encontró evidencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) entre la presencia de los factores asociados en recién nacidos con hemocultivo positivo en el Hospital Nivel III Goyeneche, las cuales fueron: **# de tactos vaginales > 4** (0.045), **Rpm ≥ 18 horas** (0.000), **ITU en el III trimestre del embarazo** (0.006), **infección vaginal** (0.000), **PCR > 10 mg/L** (0.000), **pobre succión** (0.009), **vómitos** (0.009) y **distensión abdominal** (0.000).

La distribución de la edad materna al momento del parto fue: 13 madres de recién nacidos tuvieron una edad comprendida entre 20 a 35 años, 6 de ellas fueron menores de 20 años y sólo se registró 4 gestantes añosas, lo que coincide con el estudio de Alvarado en el año 2016, el cual encontró que la mediana de la edad de las madres cuyos hijos tuvieron sepsis confirmada fue de 26.5 años (4).

Referente a los recién nacidos, la edad de inicio del cuadro clínico de sepsis fue durante las primeras 72 horas de vida en 17 neonatos (73.9 %), para Avilés la sepsis precoz se presentó en la mayoría de los recién nacidos, representando un 79.8 % (1); fueron más los recién nacidos de sexo masculino en 14 casos que los de sexo femenino en 9 (60.9 % y 39.1 % respectivamente), en el estudio realizado por Anaya Prado se encontró que el sexo masculino predominó con un 59.3 % (2); en nuestro estudio el 87 % de los recién nacidos tuvieron un peso por encima de 2500 g. y más de 37 semanas de edad gestacional (87 %), mientras que en el estudio realizado en el hospital civil de Guadalajara – México encontraron que el peso de los recién nacidos con sepsis fue menor de 2500 g. y una edad gestacional menor de 37 semanas (3). Este hallazgo se debe principalmente a la baja incidencia de partos pretérmino en el hospital de estudio, además en nuestro estudio tuvimos un 8.7 % de recién nacidos con puntaje Apgar menor de 7, para Avilés, en su investigación identificó al 25 % de neonatos con sepsis, quienes presentaron un Apgar < 7 al minuto (1).

En cuanto a los factores de riesgo, se encontró a 18 madres a quienes se les realizó más de 4 tactos vaginales, el cual corresponde a 78.3 %.

En nuestro estudio 15 madres de recién nacidos con sepsis neonatal (65.2 %) tuvieron ruptura prematura de membranas superiores a 18 horas; para Ceballos y col. en el 2013 encontraron que el **Rpm ≥ 18 horas** se presentó en el 13.9 % (5), mientras que Avilés en

el año 2015 reportó una incidencia del 47.82 %. Además, la literatura, en varios estudios ha encontrado a la ruptura prematura de membranas como el principal antecedente materno relacionado a sepsis neonatal, es por esto que la autora menciona que esta fuerte asociación merece el empleo de terapia antibiótica de manera precoz al catalogar al recién nacido como potencialmente infectado (1).

El 43.5 % de las madres de recién nacidos con sepsis neonatal confirmada con hemocultivo tuvieron ITU en el III trimestre de gestación lo cual es similar a estudios anteriores en los cuales se encontró que la infección urinaria materna estaba presente en aproximadamente 40 % (1).

Además, se encontró a 2 madres de recién nacidos con sepsis neonatal confirmado una temperatura que superaba los 38 ° C, ellas correspondieron al 8.7 % de la población, mientras que el 91.3 % no presentó fiebre. En un estudio de 10 años, realizado en el Hospital Casa de Maternidad en Barcelona, se encontró que el 4.9 % de las madres portadoras de *Estreptococo* del grupo B presentaron fiebre perinatal, así mismo, el colegio americano de obstetricia y ginecología recomienda el uso de antibióticos profilácticos gestantes con fiebre perinatal (6).

La Dra. Alfonso Bibianes en un estudio realizado en el hospital infantil Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira encontró que la infección vaginal fue el factor de riesgo materno más frecuentemente asociado a infección neonatal con el 47.8 % (7), en nuestro estudio el número de mujeres con diagnóstico de infección vaginal fue de 5, el cual corresponde al 21.7 %, esto quizá se explique porque muchas de las madres recibieron tratamiento incompleto por diversos motivos, el cual correspondió al 87 % lo que podría haber enmascarado los síntomas alejando el diagnóstico de infección vaginal.

Así pues, la Dra. Romero en un estudio realizado en el 2013, encontró que el 50 % de recién nacidos de madres con corioamnionitis clínica presentaron sepsis neonatal confirmada. En nuestro estudio se encontró que el 8.7 % de ellas presentaron corioamnionitis clínica. La literatura nos menciona que la corioamnionitis se asocia a un incremento de la incidencia de sepsis neonatal temprana en recién nacidos pre término; nuestro resultado podría deberse al empleo de terapia profiláctica en gestantes con RPM conforme el criterio médico y porque nuestra población fue menor.

La distribución por nivel socioeconómico de las madres de los recién nacidos con sepsis neonatal confirmada fue: 15 (65.2 %) de ellas fueron catalogadas como nivel

socioeconómico medio, 7 (30.4 %) bajo y únicamente 1 (4.3 %) de ellas tenían alto nivel socioeconómico. 8 madres de recién nacidos con diagnóstico de sepsis tuvieron educación secundaria, seguido de 7 (30.4 %) quienes tuvieron educación primaria, 13 % (3) no tuvo educación. En otros estudios también se encontró que el nivel escolar fue bajo en madres de recién nacidos con sepsis neonatal lo cual se correlaciona con un problema social que puede repercutir sobre el estado de salud de sus hijos (Prado R. y col. (2)), mientras que Avilés (1) encontró que el nivel socioeconómico más fuertemente asociado a sepsis neonatal fue bajo. Debemos tomar en cuenta que en nuestra localidad se atiende pacientes de diversos niveles socioeconómicos.

Los reactantes de fase aguda son también importantes, sin embargo, Roig Álvarez en el 2012 encontró que el recuento leucocitario no fue un buen predictor de sepsis neonatal precoz porque la literatura reporta que las alteraciones leucocitarias son marcadores tardíos de infección y no es suficientemente sensible para el diagnóstico temprano de sepsis (8). En nuestro estudio se encontró que sólo 4.3 % de los recién nacidos con sepsis neonatal confirmada presentó leucocitosis. La trombocitopenia en el mismo estudio no resultó ser un marcador competente de sepsis, en nuestro estudio ningún paciente con sepsis neonatal confirmada presentó alteración en el nivel de plaquetas. Los resultados obtenidos en otras investigaciones sobre el valor predictivo de la PCR de la sepsis en los neonatos son diversos encontrando una sensibilidad de este marcador del 55,6 % y una especificidad del 89,9 % (Litmanovitz I. y col.). en nuestro estudio 4 recién nacidos con sepsis neonatal confirmada presentaron un valor de PCR superior a 10 mg/L, sin embargo, cabe resaltar que la recolección de la muestra fue durante las primeras horas de vida del neonato.

Los signos clínicos en el recién nacido afecto por sepsis son inespecíficos y controversiales, es así que en nuestro estudio fueron 10 los recién nacidos que presentaron pobre succión al momento de sus evoluciones y los otros 13 restante tuvieron buena lactancia. 14 recién nacidos presentaron hipoactividad, tendencia al sueño y llanto débil, corresponde al 60.9 % de 23 recién nacidos en total. 4.3 % presentaron convulsiones durante sus evoluciones. Hasta 39.1 % de los recién nacidos con sepsis neonatal presentaron ictericia en algún momento de su estancia hospitalaria, la cual se corroboró con resultados de bilirrubinas. 4 recién nacidos presentaron distensión abdominal. El 26.1 % presentó vómitos en algún momento de su evolución. 5 recién nacidos, que corresponde al 21.7 % presentó cianosis. En la literatura se encontró que las manifestaciones clínicas

de sepsis neonatal son muy inespecíficas, pero las más involucradas son: irritabilidad, convulsiones, signos de dificultad respiratoria, cianosis, vómitos, intolerancia oral, taquicardia, fiebre o hipotermia, sin embargo, todos estos síntomas y signos son altamente inespecíficos y requieren de un alto grado de sospecha (9).

En nuestro estudio se registró datos de 143 historias clínicas de recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal, de los cuales 23 recién nacidos tuvieron hemocultivo positivo. Así mismo, se encontraron a 17 pacientes con diagnóstico de sepsis precoz en los que se identificó *Staphylococcus* spp. como agente más frecuente (34.8 %), seguido de *Streptococcus agalactiae* (26.1 %); así mismo 6 recién nacidos tuvieron sepsis tardía, 2 presentaron *E. coli* (8.7 %), 2 de ellos tuvo *Staphylococcus* spp. (8.7 %), 1 de ellos presentó *Staphylococcus coagulasa* negativo (4.3 %) y 1 con *Streptococcus agalactiae* (4.3 %). En un estudio realizado en el hospital nacional Arzobispo Loayza – Lima en el 2016 se encontró que el germen predominante en los recién nacidos con sepsis precoz y tardía fue *Staphylococcus* spp., seguido de *Klebsiella* spp. Y *Escherichia coli* (4).

El factor de riesgo con mayor especificidad y VPP es ***Rpm* ≥ 18 horas** con 96,7 % de especificidad y 78.9 % de valor predictivo positivo.

Los reactantes de fase aguda con mayor especificidad son: ***Trombocitopenia*** con 99.2 % y ***Leucocitosis*** con 97.5 %.

Así mismo el valor de ***PCR* > 10 mg/L** mostró una especificidad de 83.3 % con una sensibilidad de 17.4 %; cabe resaltar que la muestra de PCR se realizó durante las primeras horas de vida del recién nacido, diversos autores mencionan que la recolección de la muestra del PCR debería tomarse a partir de las primeras 24 horas de vida, otros mencionan 12 horas como punto óptimo de corte por lo que están indicadas las determinaciones seriadas (9).

Los signos clínicos con mayor especificidad son ***Convulsiones* (97.5 %)**, ***Letargia* (96.7 %)**, ***Llenado capilar* $> 2''$ (96.7 %)** e ***Hipotonía* (95.8 %)**.



CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1.1. PRIMERO:

Los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal confirmada con hemocultivo positivo en el hospital III Goyeneche en el año 2017 presentaron factores de riesgo, hallazgos laboratoriales y signos clínicos estadísticamente significativos.

1.2. SEGUNDO:

Los factores asociados presentes en pacientes con diagnóstico de sepsis y con hemocultivo positivo del hospital III Goyeneche en el año 2017 fueron: *# de tactos vaginales > 4, Rpm \geq 18 horas, ITU en el III trimestre del embarazo, infección vaginal, PCR > 10 mg/L, pobre succión, vómitos y distensión abdominal.*

1.3. TERCERO:

El factor de riesgo materno con mayor utilidad clínica en el hospital III Goyeneche para excluir el diagnóstico de sepsis neonatal es *RPM \geq 18 horas.*

RECOMENDACIONES

1.1. PRIMERO:

Se recomienda a la Universidad Católica de Santa María desarrollar nuevos estudios que incluya una mayor población, en múltiples instituciones hospitalarias y con mayor periodo de estudio.

1.2. SEGUNDO:

Se recomienda concientizar a las gestantes del hospital Goyeneche mediante campañas y charlas educativas. Acerca de los principales factores de riesgo gestacional para su atención de manera oportuna, así evitar la aparición de sepsis neonatal.

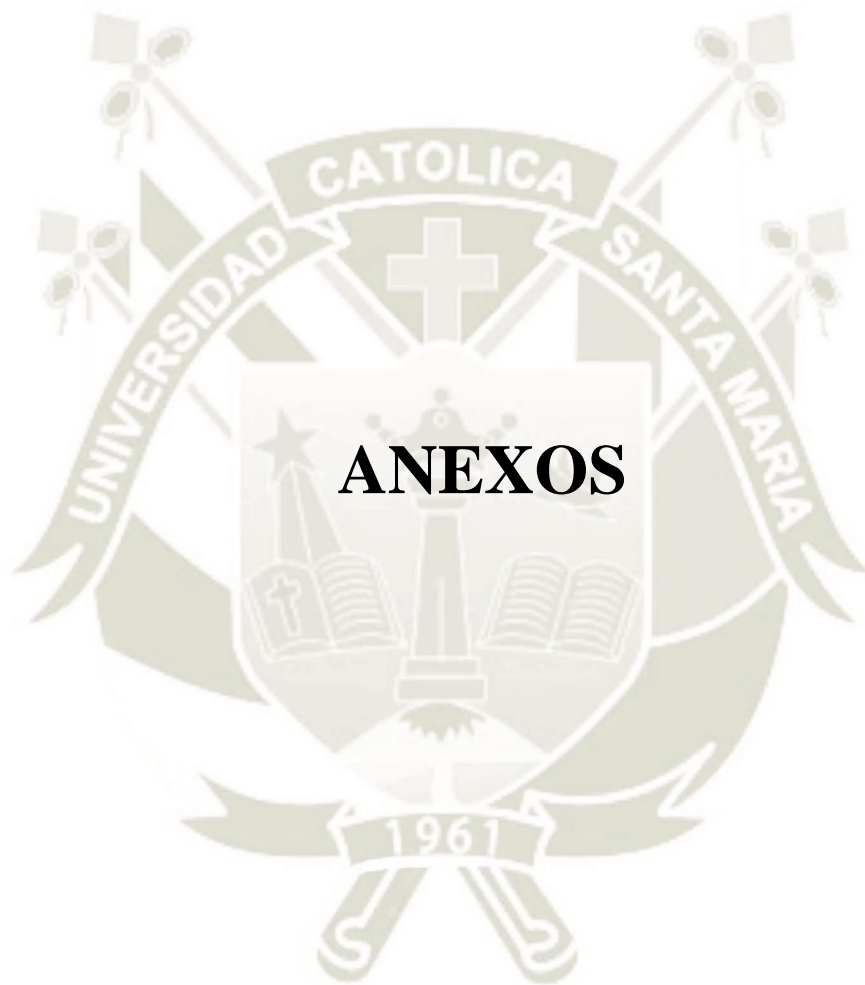
1.3. TERCERO:

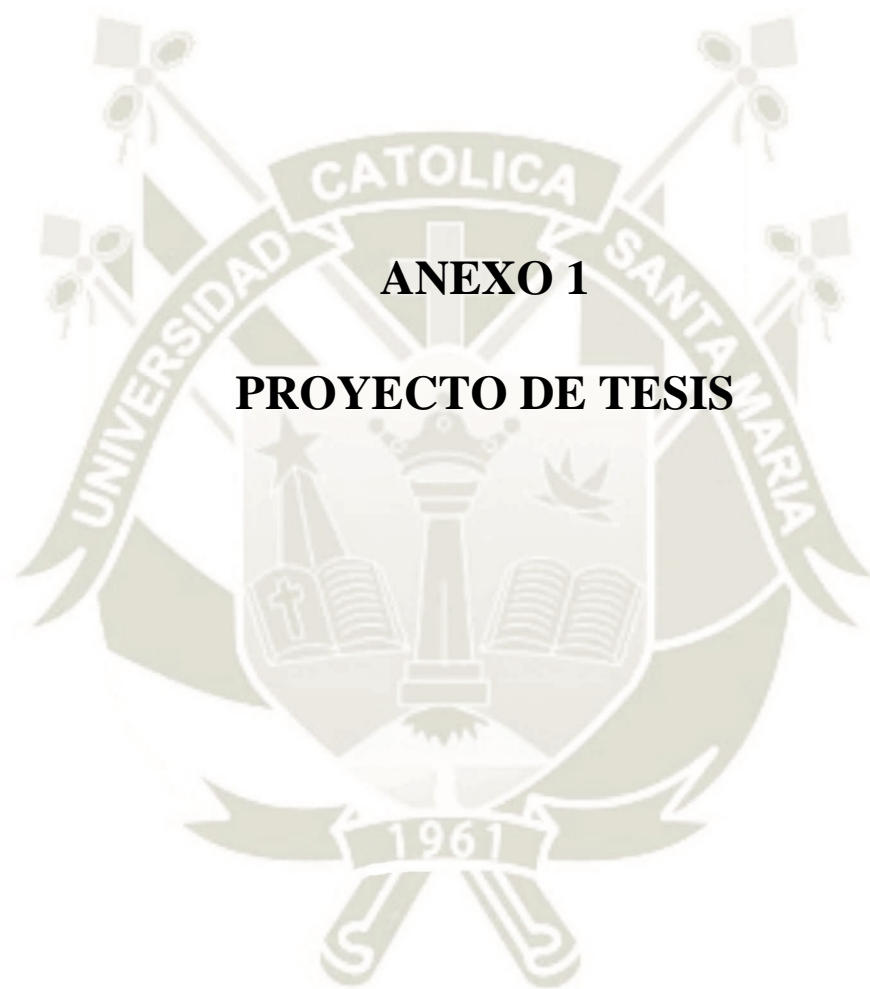
Se recomienda la creación de un comité multidisciplinario en el hospital Goyeneche que vigile de manera activa y mantenga políticas para el control de infecciones materno – perinatales teniendo un adecuado conocimiento de los factores epidemiológicos de la madre.

BIBLIOGRAFÍA

1. Avilés Parra TA, Cabrera Ordóñez PC, Vintimilla Coello JE, Córdova Neira FM. FACTORES RELACIONADOS A SEPSIS NEONATAL UNIDAD DE NEONATOLOGÍA CLÍNICA HUMANITARIA - FUNDACIÓN PABLO JARAMILLO. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. 2015;; p. 17-28.
2. Anaya Prado R, Valero Padilla C, Serralde Delgado A, Sánchez González JM, Montes Velázquez L, Gil Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017;; p. 317-323.
3. Benítez EA, Pérez RO, Lona JC, Quiles M, Verdugo MÁ, Ascencio EP. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. Revista chilena de infectología. 2015;; p. 387-392.
4. Alvarado Gamarra G, Alcalá Marcos KM, Abarca Alfaro DM, Bao Castro V. Características Microbiológicas Y Terapéuticas De La Sepsis Neonatal Confirmada En Un Hospital De Lima, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2016 marzo.
5. Ceballos CA, Loaiza N, Romero J, Ospina M, Vásquez EM. Caracterización de las gestantes tamizadas para Streptococcus agalactiae y su relación con sepsis neonatal temprana, en la Clínica del Prado de Medellín (Colombia), año 2010. Asociación Colombiana de Infectología. 2013 diciembre.
6. Bosch Mestres J, Palou Chárlez A, Serra Azuara L, Alvarez Dominguez E, Ricart Costa MC, Ros Vallverdú R, et al. Sepsis neonatal precoz por Streptococcus agalactiae: Estudio de diez años (1985-1994) y eficacia de la profilaxis intraparto. ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA. 1997; 46(3).
7. Alfonso Bibianes K, Rodríguez Swaby E, Duthil López S. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con infección neonatal. MEDISAN. 2016 junio.
8. Roig Álvarez T, Martínez Enríquez A, Santurio Gil A, Fernández Rodríguez AJ. Valor predictivo de algunos exámenes de laboratorio clínico en la infección neonatal bacteriana precoz. Revista cubana de pediatría. 2009.
9. Gomella TL. Neonatología tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. 6th ed. DF: McGraw - Hill Interamericana Editores; 2009.
10. Vericat A OA. Riesgo neurológico en el niño de mediano riesgo neonatal. Acta Pediátrica . de México. 2017.
- 11 Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud . Familiar-ENDES 2016 Lima; 2017.
- 12 Perú, Ministerio de Salud. Guía práctica clínica para la atención recién nacido con sepsis . [internet]. [Online].; 2013 [cited 2018. Available from: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2013/rd_451_2013.pdf.

- 13 Edwards MMS. Características clínicas, evaluación y diagnóstico de la sepsis en neonatos . prematuros a término y tardíos. Red latinoamericana de pediatría y neonatología. 2017 Agosto.
- 14 Aguilar Ventura CE. ESCALA HEMATOLÓGICA DE RODWELL COMO PREDICTOR PARA EL . DIAGNÓSTICO DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN UN HOSPITAL NACIONAL. 2016. TESIS. HUANCAYO: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, FACULTAD DE MEDICINA HUMANA; 2017.
- 15 Cuipal Alcalde JD. Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital . Nacional Dos de Mayo, 2015. Monografía - tesis. Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, E.A.P. DE MEDICINA HUMANA; 2016.
- 16 Zea Vera A, Turin CG, Ochoa TJ. UNIFICAR LOS CRITERIOS DE SEPSIS NEONATAL TARDÍA: . PROPUESTA DE UN ALGORITMO DE VIGILANCIA DIAGNÓSTICA. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2014;; p. 358-363.
- 17 Castrillo Osorio MC, Rostrán Gadea MdC. Cumplimiento del protocolo de atención de . Sepsis Neonatal Temprana en pacientes pre términos y a término en el área de neonatología del Hospital Victoria Motta de Enero a Diciembre del 2014. Monografía - tesis. JINOTEGA: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2016.
- 18 Salazar Barsia AJ, Rivas Lumbi MC, Ortega Rodríguez LT. FACTORES DE RIESGOS . ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL ESCUELA ASUNCIÓN DE JUIGALPA, CHONTALES, 2014. Trabajo Monográfico. Juigalpa: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA UNAN-Managua, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2016.
- 19 Ponce CF, Madrid WA, Pineda IJ. Agentes bacterianos en la sepsis neonatal. Cuidados . Intensivos Neonatales Hospital Mario Catarino Rivas. Acta Pediátrica Hondureña. 2016 abril; 6(2).





ANEXO 1

PROYECTO DE TESIS

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**FACTORES ASOCIADOS A HEMOCULTIVO POSITIVO EN SEPSIS
NEONATAL EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ, 2017**

**Proyecto de Tesis Presentado por el Bachiller:
Mendoza Martínez, Emerson Paul**

**para optar el Título Profesional de:
Médico Cirujano**

**Asesor:
Dr. Alpaca Cano, César**

**AREQUIPA – PERÚ
2018**

PREÁMBULO

La sepsis neonatal sigue siendo causa de mortalidad relevante y un reto diagnóstico temprano para los médicos especialistas; ello, por la baja sensibilidad del estándar de “oro” (hemocultivo), no superando el 50 % en el mejor de los casos; siendo mucho menor en nuestro medio local, por la sintomatología inespecífica y asociada a múltiples patologías y por la falta de pruebas diagnóstico auxiliares en la mayoría de hospitales de nuestra región y de los países en vías de desarrollo.

Así pues, el diagnóstico de sepsis neonatal requiere de la consideración y del análisis exhaustivo de todos los factores de riesgo, hallazgos laboratoriales (reactantes de fase aguda) y signos clínicos presentes, una evaluación minuciosa de los signos y síntomas y la interpretación de los resultados de laboratorio que se le realiza a los recién nacidos; además el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica no se debe únicamente a procesos infecciosos (1).

Hasta el momento no existe prueba diagnóstica que permita identificar a los recién nacidos con sepsis neonatal con la suficiente evidencia, por ese motivo es que se utilizan factores prenatales, natales y postnatales para entablar un diagnóstico (2). Hasta ahora se han propuesto diferentes escalas de ayuda al diagnóstico de sepsis neonatal, tanto en el medio local como internacional, sin embargo, aún persiste la dificultad para el diagnóstico definitivo. Cada caso de sepsis neonatal, deberá ser individualizado, por lo que una escala de ayuda al diagnóstico, no deberá reemplazar el criterio del médico tratante (3), siendo éste en muchas ocasiones subjetivo incluso controversial entre diferentes médicos, por lo que se pretende crear una alternativa en la que se utilicen variables cuantificables que no permitan variaciones entre cada observador, es así que al crear una escala, se estandarizará datos, asignándoles un valor específico que permita unificar criterios (4).

La conducta habitual en casos de sospecha de sepsis es la hospitalización y el empleo de antibióticos empíricos, muchas veces innecesarios, acarreando un alto costo y los riesgos que conlleva una hospitalización por lo que al crear escalas se pretende mejorar la selección de los verdaderos enfermos (5).

La mortalidad neonatal en el Perú ha disminuido en los últimos años, pero sigue siendo alta comparada con los países desarrollados, de tal forma el presente estudio, constituye una propuesta de colaboración al diagnóstico de sepsis neonatal.

1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Factores de riesgo, hallazgos laboratoriales y signos clínicos asociados a hemocultivo positivo en el diagnóstico de sepsis neonatal en el hospital III Goyeneche de enero del 2017 a diciembre del 2017

1.1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.2.1. ÁREA DEL CONOCIMIENTO

- Área general: Ciencias de la salud
- Área específica: Medicina humana
- Especialidad: Neonatología
- Línea: Sepsis neonata

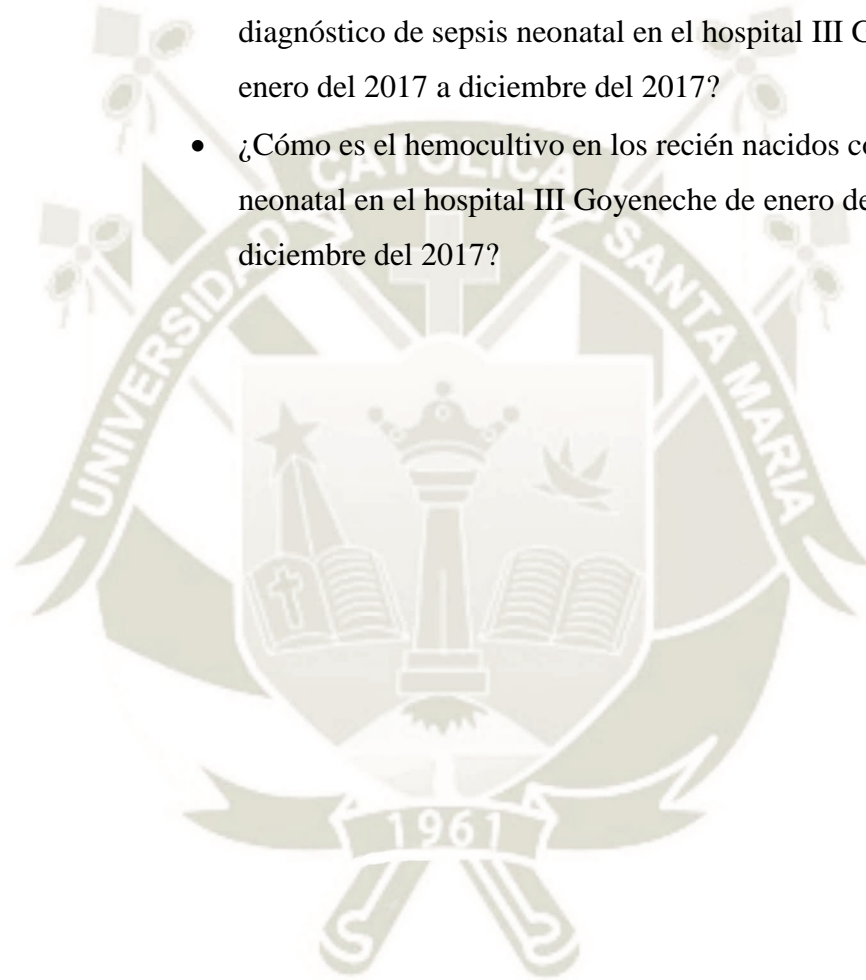
1.1.2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

		VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD/CATEGORÍA	ESCALA
FACTORES ASOCIADOS	FACTORES DE RIESGO	1. Fiebre materna	1. Temperatura	1. < 38 ° C/≥ 38 ° C	Nominal
		2. # de tactos vaginales	2. # tactos vaginales	2. ≤4/>4	
		3. Corioamnionitis clínica	3. C. clínica	3. Sí/No	
		4. Contaminación con heces maternas	4. C. con heces	4. Sí/No	
		5. # de controles prenatales	5. # de controles prenatales	5. <6/≥6	
		6. Infecciones vaginales	6. I. vaginales	6. Sí/No	
		7. ITU en el III trimestre del embarazo	7. ECO	7. Patológico /No patológico	
		8. RPM ≥ 18 horas	8. Horas	8. <18 horas/>18 horas	
		9. Nivel socioeconómico de la madre	9. Servicios básicos	9. Alto/Medio /Bajo	
		10. Nivel educativo de la madre	10. Grado de estudios	10. Analfabeta/Primaria/Secundaria /Superior/Superior no universitario	
		11. Periodo expulsivo prolongado	11. Partograma	11. < 30 min/≥ 30 min	

		VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD/CATEGORÍA	ESCALA
FACTORES ASOCIADOS	HALLAZGOS LABORATORIALES (reactantes de fase aguda)	1. Leucocitosis	Hemograma	1. Sí/No	Nominal
		2. Relación neutrófilos inmaduros/neutrófilos totales		2. <0.20/≥ 0.20	
		3. Trombocitopenia		3. Sí/No	
		4. Proteína C reactiva (PCR)		4. <10 mg/l/≥10 mg/l	
	SIGNOS CLÍNICOS	1. Pobre succión	Examen físico	Sí/No	
		2. Letargia			
		3. Hipotonía			
		4. Hipoactividad			
		5. Convulsiones			
		6. Ictericia			
		7. Distensión abdominal			
		8. Vómitos			
		9. Cianosis			
		10. Llenado capilar > 2"			
HEMOCULTIVO			Sepsis precoz	1. Escherichia coli	
				2. Listeria monocytogenes	
				3. Streptococcus agalactiae	
			Sepsis tardía	1. Klebsiella pneumoniae	
				2. Staphylococcus aureus	
				3. Staphylococcus spp	

1.1.2.3. INTERROGANTES BÁSICAS

- ¿Existe relación entre las variables asociadas a hemocultivo positivo y el diagnóstico de sepsis neonatal en el hospital III Goyeneche?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo, hallazgos laboratoriales y signos clínicos asociados a hemocultivo positivo en el diagnóstico de sepsis neonatal en el hospital III Goyeneche de enero del 2017 a diciembre del 2017?
- ¿Cómo es el hemocultivo en los recién nacidos con sepsis neonatal en el hospital III Goyeneche de enero del 2017 a diciembre del 2017?



1.1.2.4. TAXONOMÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO DE ESTUDIO				
SEGÚN EL PROPÓSITO	SEGÚN LA CRONOLOGÍA	SEGÚN EL NÚMERO DE MEDICIONES	SEGÚN EL ÁMBITO DE RECOLECCIÓN	NIVEL
Observacional	Retrospectivo	Transversal	Documental	Relacional

1.1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

- El presente estudio se justifica por poseer contribución académica al identificar factores de riesgo, hallazgos laboratoriales (reactantes de fase aguda) y signos clínicos asociados a sepsis neonatal en el medio local, los mismos que aportan al conocimiento de dicha enfermedad; permite ser el punto de partida para generar nuevas investigaciones similares, así como para ampliar y unificar el conocimiento de otros factores de riesgo asociados.
- Se justifica además por poseer contribución humana al brindar una solución diagnóstica en recién nacidos con sepsis neonatal, mejorando la calidad de atención médica, mejorar el tratamiento y prevenir complicaciones; de esa manera disminuir la morbilidad y hacer uso adecuado de terapia antibiótica.
- Por poseer relevancia social, puesto que los resultados pueden ser explicados y difundidos para que se puedan estudiar e identificar los aspectos clínicos, laboratoriales e epidemiológicos asociados a sepsis neonatal y de esa manera establecer un diagnóstico preciso.
- Por tener relevancia contemporánea al ser un estudio que trata una problemática actual ya que la sepsis neonatal es una enfermedad que todavía genera dificultad y controversia en el diagnóstico y tratamiento respectivamente.
- Por tener factibilidad que, de manera objetiva y de forma práctica, estadísticamente permite cuantificar los principales factores de riesgo, hallazgos laboratoriales (reactantes de fase aguda) y signos clínicos asociados a sepsis neonatal.

- Así mismo posee interés personal al ser un estudio detallado y de gran demanda laboral que implicó tiempo y esfuerzo, siendo un reto personal.
- Cumple con la política investigativa de la Universidad Católica de Santa María.

1.2. MARCO CONCEPTUAL

1.2.1. INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal es un problema infeccioso de baja incidencia, pero con consecuencias severas para el pronóstico tanto funcional como el de la vida del recién nacido. El término “sepsis neonatorum”, describe un síndrome clínico caracterizado por cualquier infección bacteriana sistémica comprobada mediante hemocultivo o cultivo de líquido cefalorraquídeo positivo y que ocurre en el primer mes de vida. Se define como sepsis neonatal temprana cuando se presenta en los primeros siete días de vida. Por lo general, es adquirida de la madre de manera vertical, es decir, antes y durante el parto. En los neonatos con peso < 1500 g, esta definición se limita a aquellas infecciones que se presentan en las primeras 72 horas de vida, pues refleja más una exposición nosocomial que perinatal (5), incluso otros autores la definen como la infección generalizada que se produce en las primeras 48 horas de vida (6).

La incidencia de sepsis confirmada hallada en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) (de 4,1 por 1000 nacidos vivos) (7) fue elevada en comparación con la reportada en los Estados Unidos en el año 2011 (0,77 a 1 por 1000 nacidos vivos) (8).

En este sentido, en el Perú se priorizó cumplir con el Objetivo de Desarrollo Sostenible para el año 2030, es decir, reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1000 nacidos vivos (9).

Durante los cinco años anteriores a la encuesta 2014 – 2015 realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la mortalidad neonatal (probabilidad de morir durante el primer mes de vida) en promedio fue de 10 por cada 1000 nacidos vivos; la Encuesta 1991 – 1992

reportó 25 defunciones, observándose una reducción de 15 defunciones por cada 1000 nacidos vivos en el periodo analizado (9).

De acuerdo con los resultados de la Encuesta 2014 – 2015, la tasa de mortalidad en niñas y niños en el primer mes de vida superó la meta de los Objetivos de Desarrollo sostenible, estimada para el año 2030 (10 frente a 12 defunciones por cada 1000 nacidos vivos) (9).

Sin embargo, esta cifra persiste elevada comparada con países desarrollados como Estados Unidos, por lo que es necesario tener un diagnóstico precoz y preciso y una terapéutica oportuna para disminuir la mortalidad neonatal asociada a sepsis.

Es por ello que, bajo la alta sospecha clínica, se desea asociar de forma estadísticamente significativa los factores de riesgo maternos, los reactantes de fase aguda y los signos clínicos; con el resultado positivo de un hemocultivo.

1.2.2. DEFINICIONES

- Sepsis neonatal temprana: se presenta en los primeros siete días de vida, en los neonatos con peso < 1500 g, esta definición se limita a aquellas infecciones que se presentan en las primeras 72 horas de vida (5).
- Sepsis neonatal tardía: se presenta después de los siete días de vida, y otros autores la definen como aquella que se presenta después de 72 horas de vida (3) (5).
- Sepsis probable: recién nacido con clínica, anomalías de laboratorio sugestivas de sepsis (10).
- Sepsis posible: Recién nacido que no cumple con los criterios para sepsis probable ni confirmada pero tiene un resultado de proteína C reactiva > 10 mg/L (3).
- Sepsis confirmada: Episodios en los que hay signos clínicos de infección y un hemocultivo positivo (3).
- Leucocitosis: recuento de leucocitos séricos > $34 \times 10^3/\text{mm}^3$ (2).
- Leucopenia: recuento leucocitario < $5 \times 10^3/\text{mm}^3$ (2).

- Neutrófilos inmaduros: $> 10 \%$ (2)
- Trombocitopenia: recuento plaquetario $< 100 \times 10^3/\text{mm}^3$ (2).
- Fiebre: temperatura cutánea $\geq 37,5 \text{ }^\circ\text{C}$ (11).
- Hipotermia: temperatura cutánea $< 35,5 \text{ }^\circ\text{C}$ (11).
- Bradicardia: frecuencia cardíaca (FC) < 100 latidos/min (11).
- Taquicardia: FC > 180 latidos/min (11).
- Control prenatal: Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal (12).
- Fiebre periparto: Temperatura por encima del valor normal antes, durante el trabajo de parto o en el puerperio inmediato (12).
- Corioamnionitis clínica: Infección del líquido amniótico y las membranas que lo contienen (12).
- Período expulsivo prolongado: Tiempo entre la dilatación cervical de 10 cm y el nacimiento del producto mayor a 3 horas en nulíparas con anestesia epidural y 2 horas sin epidural; mayor a 2 horas en múltiparas con anestesia epidural y 1 hora sin epidural (12).
- Contaminación con heces maternas: Contacto de la mucosa oral y/o mucosa ocular con heces maternas durante el parto (12).

1.2.3. ETIOLOGÍA

En sepsis temprana los agentes mayormente aislados son Streptococcus del grupo B, Escherichia coli, Klebsiella y Listeria, en la sepsis tardía los patógenos adquiridos en el periodo posnatal son los principalmente involucrados, principalmente cocos Gram positivos y Klebsiella. En países en vías de desarrollo, es infrecuente encontrar Streptococcus del grupo B como causa de sepsis neonatal; en estos países predominan las infecciones por Gram negativos (3).

En algunos estudios, los Staphylococcus spp. predominaron en los aislamientos de neonatos con sepsis precoz y tardía, demostrando una elevada resistencia a oxacilina. El aislamiento de S. epidermidis y de S.

Aureus también se ha reportado en estudios peruanos y en otros países, y no sólo son reportes aislados (7).

En un estudio publicado en la revista “Boletín Médico del Hospital Infantil de México” Los agentes involucrados en sepsis tardía en recién nacidos prematuros < 1500 g fueron: *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus* sp., *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae*, *Staphylococcus hominis*, *Escherichia coli*, *S. warneri*, *Candida* sp. y *Proteus mirabilis* (4).

En el año 2016, en la revista MEDISAN se publicó un artículo en el cual se encontró que los gérmenes gram negativos predominaban frente a los gram positivos (*E. coli* 45 % vs *S. agalactiae* 35 %) (13).

1.2.4. FISIOPATOLOGÍA

La secuencia de fenómenos que dan lugar a la sepsis neonatal probablemente comience con la bacteriemia (14), condición en la que uno o más agentes microbiológicos invaden el torrente sanguíneo. La situación mejor estudiada tanto en sistemas experimentales con animales como en los seres humanos, es la enfermedad sistémica por bacterias gramnegativas (14). En la membrana externa de todas las bacterias gramnegativas se encuentra el lipopolisacárido (LPS) o la endotoxina, que interactúa con el sistema retículoendotelial al igual como lo hacen las exotoxinas estafilocócicas, los glucolípidos de las micobacterias y los mananos de la pared celular de las levaduras provocando así el estado séptico (14).

La endotoxina es un LPS compuesto, formado por un componente antigénico variable (cadena O específica más un oligosacárido) y por una porción más o menos constante denominada lípido A. El lípido A es el responsable de disparar la respuesta del huésped frente a infecciones por gérmenes gramnegativos. Cuando la endotoxina invade el torrente circulatorio se une a una variada gama de proteínas destacando sin embargo una especial afinidad por una proteína ligante específica (proteína de fase aguda de síntesis hepática) denominada proteína ligante de lipopolisacáridos (LBP). Este complejo LPS-LBP entra en contacto con el monocito a nivel sanguíneo o con el macrófago a nivel tisular produciendo

la activación celular. Esta interacción es mediada por un receptor específico de membrana (CD14) presente en células inmunocompetentes, el cual al ser activado transmite una señal intracelular a través de una proteína transmembrana llamada TLR4 para gramnegativos y TLR2 para grampositivos, las cuales promueven la activación de mediadores intracelulares como las proteinkinasa y el factor nuclear κ B que inician los procesos de transcripción génica para el TNF α , el cual es sintetizado en forma de pre proteína, que posteriormente es cribada a nivel citoplasmático para finalmente ser excretada como factor de necrosis tumoral α maduro (14).

El TNF α y la IL-1 determinan la fisiopatología del estado séptico a través de sus efectos sobre la regulación de la temperatura (inducción de fiebre, posiblemente hipotermia) la resistencia y la permeabilidad vasculares, la función cardíaca y el estado inotrópico del corazón, la médula ósea (aumento de los leucocitos) y numerosas enzimas tales como la enzima lactato deshidrogenasa y la lipoproteín lipasa, las cuales modifican el consumo de energía a nivel de varios tejidos. Todos estos procesos patogénicos pueden desarrollarse en ausencia de una endotoxina inductora, como ocurre en el caso del shock séptico por grampositivos o después de eliminar la endotoxina de la circulación. Esta observación sustenta el concepto que postula que los mediadores esenciales de los numerosos efectos de la sepsis serían las citoquinas y no las endotoxinas (14).

Muchos de los efectos de las citoquinas son mediados a nivel de los tejidos efectores por el óxido nítrico, las prostaglandinas, los eicosanoides, el factor activador plaquetario y los derivados de la lipooxigenasa. La IL-1 y el TNF α estimulan la elaboración de otras citoquinas, lo que desencadena un efecto cascada con múltiples funciones de amplificación y regulación (“en más” y “en menos”) a medida que las citoquinas inducen a otras citoquinas. Un factor especialmente importante puede consistir en la producción local de IL-8 por los fibroblastos, células endoteliales y células mononucleares en la sangre periférica; esta citoquina cumple la función de reclutar y activar leucocitos polimorfonucleares que ulteriormente pueden provocar lesiones tisulares con disfunción de distintos órganos, lo cual sugiere que la IL-8 desempeña una función amplificadora de la IL-1 o el

TNF α producidos en el sitio de la inflamación. También tiene lugar la activación de las cascadas del complemento, la coagulación y las quininas, las cuales desempeñan un papel importante en el estado séptico (14).

Un aspecto de importancia clínica consiste en que los antibióticos pueden exacerbar la respuesta inflamatoria a los microorganismos a través de su lisis, con la liberación de cantidades crecientes de endotoxina libre. Este fenómeno puede dar como resultado un aumento del contacto entre la endotoxina y las células productoras de citoquinas, con un aumento resultante en la producción de IL-1, TNF α e IL-8 (14).

1.2.5. FACTORES DE RIESGO

El principal factor de riesgo prenatal de sepsis neonatal precoz, lo constituye la colonización del canal del parto por gérmenes patógenos, éstos pueden provocar la contaminación del feto por vía ascendente o por contacto directo, provocando así las infecciones de transmisión vertical (2). En varios estudios se ha encontrado la asociación directa de ruptura prematura de membranas (RPM) con sepsis neonatal, sobre 16 o 18 horas según diferentes trabajos. El recién nacido con historia de RPM se considera potencialmente infectado, condición que obliga a su hospitalización, estudio, vigilancia estricta y uso temprano de antibióticos (2).

Otro factor de riesgo es el sexo, algunos autores mencionan la predilección del sexo masculino al evaluar la adquisición de una enfermedad infecciosa. Lo más acertado hasta el momento es que, las hembras, al poseer 2 cromosomas X, tendrán mayor protección contra infecciones, ya que un gen localizado en dicho cromosoma está relacionado con la secreción de inmunoglobulinas (13).

La prematuridad se considera otro de los principales factores de riesgo relacionados con las infecciones, debido a la baja inmunidad que presentan, lo que los hace vulnerables a infecciones. Al nacer antes del término se ven privados de ciertos anticuerpos maternos que normalmente atraviesan la placenta durante el último trimestre del embarazo (13).

La incidencia de infección neonatal se relaciona inversamente con la edad gestacional y con el peso al nacer, de ahí que está presente en alrededor del 50 % de los que tienen extremadamente bajo peso, disminuye en menos del 30 % en aquellos con muy bajo peso y a 10 % en los de bajo peso (13). Hay factores de riesgo directamente asociados al embarazo y al parto, dentro de los cuales tenemos, la urosepsis materna, la infección materna periparto, el parto traumático o séptico, un puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos, la hipotermia del RN y la presencia de corioamnionitis (5), la fiebre materna durante el parto, edad materna < de 15 años (relacionada con diferentes patrones de colonización bacteriana del tracto genitourinario), controles prenatales < de 5 consultas (11), infante anterior con enfermedad producida por S. del grupo B (10).

Se ha postulado que el líquido amniótico posee actividad antimicrobiana la cual protege al producto, razón por la que la reducción del volumen de líquido amniótico será un factor predisponente para los recién nacidos a una infección intrauterina ascendente (15).

En sepsis tardía, los principales agentes involucrados se originan desde la manipulación a través de maniobras terapéuticas invasivas como reanimación neonatal avanzada, accesos venosos y/o arteriales, sondas, a las que son sometidos algunos neonatos, condición que asociada a las capacidades defensivas prácticamente inexistentes en esta edad de la vida, producen cuadros infecciosos muy severos (2).

1.2.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas van desde síntomas sutiles hasta el shock séptico. Los signos y síntomas de la sepsis son inespecíficos e incluyen inestabilidad a la temperatura (principalmente fiebre), irritabilidad, letargo, síntomas respiratorios, mala alimentación, pobre succión o intolerancia a la lactancia (12), taquicardia, mala perfusión, hipotensión reflejo de moro débil (12), distensión abdominal, ictericia.

Debido a que los signos y síntomas de la sepsis pueden ser sutiles o inespecíficos es importante identificar a los recién nacidos con factores de riesgo de sepsis (10).

1.2.7. DIAGNÓSTICO

Para evitar la demora en el diagnóstico es necesario un elevado grado de sospecha clínica, basado en manifestaciones clínicas, exámenes auxiliares y factores de riesgo compatibles con sepsis neonatal (7), El gold estándar para diagnóstico de sepsis nosocomial continúa siendo la presencia de por lo menos un cultivo positivo (16), El diagnóstico de sospecha de la sepsis neonatal se fundamenta en una serie de factores de riesgo y de parámetros clínicos y analíticos inespecíficos, por lo que en muchas ocasiones resulta difícil valorar cuándo es conveniente iniciar tratamiento antibiótico (17). Las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de sepsis neonatal incluyeron: hemograma, proteína C reactiva (PCR), análisis de sangre y LCR, y de los cultivos de bacterias aisladas. También fueron considerados los RN con cualquier manifestación clínica y uno o más de los siguientes antecedentes maternos: infección de vías urinarias activa, corioamnionitis, fiebre y ruptura prematura de membranas (RPM) > 18 horas. Las variables obstétricas o maternas generalmente evaluadas son: edad al momento del parto, número de controles prenatales, paridad, RPM > 18 h, fiebre en el período perinatal, corioamnionitis, infección de vías urinarias, y otras comorbilidades anemia, preeclampsia, diabetes gestacional incompatibilidad de grupo sanguíneo, vaginosis, sífilis, toxoplasmosis y condilomas. Las variables neonatales incluyeron: peso al nacimiento, edad gestacional, género, vía de nacimiento (18), que también pueden resultar dudosos o muy limitados, y en consecuencia en un sobrediagnóstico o un diagnóstico tardío (19).

1.2.8. TRATAMIENTO

El tratamiento adecuado es de suma importancia para disminuir la morbimortalidad en el paciente con sepsis neonatal, de hecho, éstos recién nacidos constituyen un grupo de alto riesgo biomédico que requiere prolongadas hospitalizaciones y un complejo tratamiento multidisciplinario, en ambos casos caracterizados por altos costos y gran consumo de recursos (13), la detección de los neonatos críticamente enfermos ofrece la posibilidad de un tratamiento oportuno que impacte directamente en la supervivencia y en la disminución de la morbilidad (20). El uso de antibióticos profilácticos según estudios, se establece como tratamiento de 72 horas a dosis estándar con Ampicilina (50mg/kg/dosis cada 12 horas) y un aminoglucósido (Amikacina 15mg/kg/día o Gentamicina 5mg/Kg/día) (19). Retrasar el inicio del tratamiento antibiótico cuando es necesario puede aumentar significativamente la morbilidad y mortalidad neonatal (19). El usar antibióticos profilácticos en todos los recién nacidos asintomáticos con factores de riesgo puede hacer que muchos neonatos no infectados reciban tratamiento innecesario con la posibilidad de complicaciones por el antibiótico usado, tales como: el aumento de la resistencia e infecciones resistentes a los antibióticos utilizados, presentar enterocolitis o infección por hongos y muerte (19). La Guía de Atención Integral de Colombia, para el recién nacido de madres con ruptura prematura de membranas >18 horas como único factor de riesgo, expresa la no evidencia de que el uso sistemático de antibióticos disminuya la probabilidad de infección y mortalidad del recién nacido comparado con aquellos que no recibieron tratamiento con antibiótico. Recomienda entonces:

En RN a término aparentemente sanos; hijos de madre con RPM >18 horas o fiebre materna como único factor de riesgo; restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) sin sospecha de infección clínica: observación clínica del recién nacido al lado materno sin iniciación de antibiótico o toma de paraclínicos (19), sin embargo en RN prematuros, en RN a término con historia materna de RPM >18 h y otro factor de riesgo asociado (corioamnionitis clínica, fiebre > 38 °C, dolor a la palpación y evidencia

paraclínica de respuesta inflamatoria) o sospecha clínica de infección, se recomienda tomar cultivos de sangre y empezar tratamiento antibiótico profiláctico (19).

1.3. REVISIÓN DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A NIVEL INTERNACIONAL

TÍTULO: Factores de riesgos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendido en el Hospital Regional Escuela Asunción de Juigalpa, Chontales, 2014

AUTOR: Br. Aldo José Salazar Barsia, Br. Merlín Calixto Rivas Lumbí y Br. Llesmer Trinidad Ortega Rodríguez

RESUMEN: Introducción: La sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por signos de enfermedad infecciosa sistémica acompañados de bacteriemia y es una de las principales causas de morbilidad en todo el mundo.

Diseño Metodológico: Se realizó un estudio analítico de cohortes en el servicio de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el año 2014. Del total de 944 paciente encontrados; se seleccionó un total de 50 neonatos con la presencia de sepsis neonatal (casos) y 100 sin la presencia de esta (control); dicha muestra fue de tipo probabilística aleatorio simple. Una vez obtenida la información, los datos recolectados por medio de la ficha se anexaron en una base de datos, utilizándose para ello Microsoft Excel 2013. Se realizó el cálculo del riesgo para el factor a estudio mediante la fórmula de Odds Ratio (OR), y se calculó también el intervalo de confianza al 95% y significancia estadística.

Resultados: Patologías del líquido amniótico, (Oligohidramnios, Anhidramnios y polihidramnios), se encontró un OR: 13.82 IC95%: (2.99-65.22) X²: 16.84 y p: 0.01. Infecciones cervicovaginales se halló un OR: 3,60, IC5%: (1,76-7,369), X²: 12,926 y p: 0,01. En relación a infección de Vías Urinarias (IVU) en último trimestre se encontró OR: 1.289 IC95%: (1.031-1.613) X²: 4.89 p: 0.02.

Conclusiones: Los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal con significancia estadística que se encontraron fueron: las infecciones cervicovaginales, infección de vías urinarias en el último trimestre y los trastornos del líquido amniótico, siendo el de mayor asociación el poli hidramnios (21).

A NIVEL NACIONAL

TÍTULO: Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2015

AUTOR: Juan Diego Cuipal Alcalde

RESUMEN: Introducción: La sepsis neonatal temprana es un cuadro clínico caracterizado por manifestaciones de infección sistémica que aparece en las primeras 72 horas de vida, en México se encuentran tasas de entre 0.76 y 4.7 por 1000 nacidos vivos, con una letalidad de entre 5.7 % y 9 %. **Objetivos:** Determinar las características clínicas de los recién nacidos con sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el 2015. **Diseño:** Estudio descriptivo. **Lugar:** Hospital Nacional Dos de Mayo. **Participantes:** Pacientes del servicio de Neonatología diagnosticados con sepsis neonatal temprana posible, probable y confirmada. **Intervención:** Recolección de datos a través de la base de datos de los pacientes del servicio de Neonatología y revisión de historias clínicas. **Resultados:** Se incluyeron 479 pacientes, 5.4 % fueron confirmados con hemocultivo. 85.4 % fueron neonatos a término, el 75.8 % tuvo adecuado peso al nacer. El factor de riesgo más frecuente fue la ITU en el tercer trimestre del embarazo. La ictericia fue el signo más común y la PCR > 10 mg/L el hallazgo de laboratorio más frecuente. El estafilococo coagulasa negativo fue el patógeno aislado en la mayoría de casos. 0.83 % del total pacientes fallecieron. **Conclusiones:** La frecuencia de sepsis neonatal temprana confirmada en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el 2015 fue de 9 por 1000 nacidos vivos, la tasa de letalidad fue de 11.5 % **Palabras clave:** Sepsis, neonato, factores de riesgo, signos clínicos, letalidad (12).

TÍTULO: ESCALA HEMATOLÓGICA DE RODWELL COMO PREDICTOR PARA EL DIAGNÓSTICO DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN UN HOSPITAL NACIONAL. 2016

AUTOR: Cecilia Esteffani Aguilar Ventura

RESUMEN: OBJETIVO: Determinar la utilidad de la escala hematológica de Rodwell como predictor para el diagnóstico de sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de enero a diciembre del 2016.

METODOLOGÍA: Es un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Se realizó el estudio en 71 neonatos con sospecha diagnóstica de sepsis neonatal temprana. Se utilizó para el análisis las pruebas estadísticas: test de Fisher, especificidad, sensibilidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la escala.

RESULTADOS: La incidencia de sepsis neonatal temprana confirmada fue de 3,14 x 1000 NV. Para los neonatos del estudio se observó que la capacidad del valor predictivo de la Escala Hematológica de Rodwell para sepsis neonatal temprana confirmada con un puntaje de 3 o 4 en la escala fue: S = 57,1 % (IC 95 % 20,2 - 88,2), E = 82,8 % (IC 95 % 20,2 - 88,2), VPP = 26,7 % (IC 95 % 8,9 - 55,2) VPN = 94,6 % (IC 95 % 84,2 - 98,6) y p: 0.032; para Total de WBC S = 71,4 %, E = 87,5 %, VPP = 38,5 %, VPN = 96,6 % y p: 0.002; Total de PMN ↑ o ↓ S = 85,7 %, E = 14,1 %, VPP = 9,8 %, VPN = 90,0 % y p: 1.00; ↑ Total de PMN inmaduros S = 71,4 %, E = 71,9 %, VPP = 21,7 %, VPN = 95,8 % y p: 0.032; ↑ Relación de PMN I/T S = 71,4 %, E = 71,9 %, VPP = 21,7 %, VPN = 95,8 % y p: 0.271; ↑ Relación de PMN I/M $\geq 0,3$ S = 0,0 %, E = 100 %, VPP = nc, VPN = 90,1 %; cambios generativos en PMN S = 0,0 %, E = 96,9 %, VPP = 0,0 %, VPN = 89,9 % y p: 1.00; plaquetopenia ≤ 150000 mm³ S = 0,0 %, E = 75,0 %, VPP = 0,0 %, VPN = 87,3 % y p: 0.337.

DISCUSIÓN: Se sugiere que existe asociación y capacidad predictiva diagnóstica de la Escala Hematológica de Rodwell con un puntaje de 3 o 4 para nuestro estudio.

PALABRAS Claves: Sepsis neonatal temprana, Escala Hematológica de Rodwell (22).

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital nacional P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017

AUTOR: Elizabeth Mercedes Julca Ramírez

RESUMEN: OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en la unidad de Neonatología del H.N.P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017.

METODOLOGÍA: Se realizó un estudio observacional, analítico (caso control), retrospectivo. La población de estudio estuvo constituida por pacientes hospitalizados en el Servicio de Neonatología del H.N. L.N.S. en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017, con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana para el grupo de los casos y sin diagnóstico de sepsis neonatal para el grupo control. Se obtuvo una muestra que incluyó a 148 casos y 148 controles con un nivel de confianza de 0,95, un poder estadístico de 0,8, con número de controles por caso de 1.

RESULTADOS: En el análisis bivariado de los factores de riesgo para presentar sepsis neonatal temprana, se identificó que menor a 6 controles prenatales, antecedente de infección del tracto urinario en el 3er trimestre de embarazo, sexo masculino del recién nacido, peso inferior a 2500 gramos al nacer, la edad gestacional inferior a 37 semanas y un APGAR al 1' inferior a 7 fueron factores asociados a la sepsis neonatal temprana. En el análisis multivariado el factor que más aumenta las probabilidades de sepsis es el antecedente de infección del tracto urinario en el 3er trimestre de embarazo, el cual aumenta 11 veces este acontecimiento, también se identificó que menos de 6 controles prenatales puede llegar aumentar hasta 30 veces la ocurrencia de sepsis. El tipo de parto y la edad materna no tuvieron una asociación estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES: Los factores riesgo asociados con la aparición de sepsis neonatal temprana son: Inadecuado control prenatal (<6), antecedente de Infección de Tracto Urinario en el tercer trimestre de gestación, el sexo masculino, bajo peso al nacer (<2.5Kg), edad gestacional < 37semanas y Apgar <7 puntos al minuto.

PALABRAS CLAVE: Factores de riesgo, Sepsis Neonatal (23).

1.4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Establecer la relación entre los factores de riesgo, hallazgos laboratoriales (reactantes de fase aguda) y signos clínicos presentes en recién nacidos con sepsis neonatal con hemocultivo positivo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar cuáles son los factores de riesgo, hallazgos laboratoriales (reactantes de fase aguda) y signos clínicos asociados a hemocultivo positivo en el diagnóstico de sepsis neonatal en el hospital III Goyeneche de enero del 2017 a diciembre del 2017.
- Calcular cuál es la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de los factores de riesgo, hallazgos laboratoriales (reactantes de fase aguda) y signos clínicos asociados a hemocultivo positivo en el diagnóstico de sepsis neonatal del hospital III Goyeneche de enero del 2017 a diciembre del 2017.

1.5. HIPÓTESIS

H0: Los factores asociados de diagnóstico propuestos son iguales a los del hemocultivo en el hospital nivel III Goyeneche.

H1: Los factores asociados de diagnóstico propuestos son diferentes a los del hemocultivo en el hospital nivel III Goyeneche.

2. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2.1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

2.1.1. TÉCNICA

Recolección de datos estadísticos del hospital nivel III Goyeneche en el periodo de enero del 2017 a diciembre del año 2017.

2.1.1.1. PRECISIÓN DE LA TÉCNICA

Se empleará la técnica de **observación documental**, para recoger información de las variables: **FACTORES ASOCIADOS** (factores de riesgo, hallazgos laboratoriales y signos clínicos) tanto maternos como neonatales; y **HEMOCULTIVO**.

La relación entre técnica y variable se muestra en el siguiente esquema:

VARIABLES		TÉCNICA
FACTORES ASOCIADOS	FACTORES DE RIESGO	OBSERVACIÓN DOCUMENTAL
	HALLAZGOS LABORATORIALES (Reactantes De Fase Aguda)	
	SIGNOS CLÍNICOS	
HEMOCULTIVO		

2.1.1.2. PROCEDIMIENTO

Previa documentación y estandarización de los registros de epicrisis del servicio de neonatología, departamento de laboratorio e historias clínicas del área de estadística del hospital nivel III Goyeneche según los criterios de inclusión y exclusión; la observación documental de las mismas implicará la revisión y registro de los hallazgos documentales respecto de las variables.

2.1.2. INSTRUMENTO

2.1.2.1. INSTRUMENTOS DOCUMENTALES

2.1.2.1.1. PRECISIÓN DEL INSTRUMENTO

Se empleará un instrumento de tipo estructurado, denominado **FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS**, cuya estructura será en base a las variables de estudio.

2.1.2.1.2. ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO

FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS NEONATALES				
N° DE HCL				
FECHA DE NACIMIENTO				
FECHA DE INGRESO				
NOMBRES Y APELLIDOS				
#	VARIABLES	SI	NO	NÚMERO*
		MASCULINO	FEMENINO	
		POSITIVO	NEGATIVO	
1	Temperatura neonatal			
PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL				
2	GEG			
	AEG			
	PEG			
3	Peso del RN			
4	Sexo			
5	Edad del RN			
6	Recuento leucocitario			
7	I/T	*SEG:	*ABA:	
8	Recuento plaquetario			
9	PCR			
LÍQUIDO AMNIÓTICO				
10	CLARO			
	VERDE CLARO			
	VERDE OSCURO			
	FÉTIDO			
	SANGUILONENTO			
11	APGAR al 1'			
12	APGAR al 5'			
NECESIDAD DE REANIMACIÓN NEONATAL				
13	ASPIRACIÓN			
	OXÍGENO			
	FLUJO LIBRE			
	VENTILACIÓN PP			
	MASAJE CARDIACO			
14	Frecuencia cardiaca			
15	Frecuencia respiratoria			
16	Pobre succión			
17	Letargia			
18	Hipotonía			
19	Hipoactividad			
20	Convulsiones			
21	Ictericia			
22	Valor de bilirrubina total			
23	Distensión abdominal			
24	Vómitos			
25	Cianosis			
26	Llenado capilar > 2"			
27	Contaminación con heces maternas			
28	Contacto piel a piel			
29	Sepsis confirmada			

FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS MATERNOS				
TELÉFONO/CELULAR				
N° DE HCL				
NOMBRES Y APELLIDOS				
#	VARIABLES	SI	NO	NÚMERO*
1	Temperatura materna perinatal			
2	Número de controles prenatales			
3	Infecciones vaginales			
4	Tratamiento de infección vaginal			
5	Tratamiento completo de infección vaginal			
6	ITU en el III trimestre del embarazo			
7	Tratamiento de ITU			
8	Tratamiento completo de ITU			
9	Tiempo de RPM			
10	ILA			
11	Edad gestacional			
NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA MADRE				
12	ALTO			
	MEDIO			
	BAJO			
NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE				
13	ILETRADA			
	PRIMARIA INCOMPLETA			
	PRIMARIA COMPLETA			
	SECUNDARIA INCOMPLETA			
	SECUNDARIA COMPLETA			
	TÉCNICO INCOMPLETO			
	TÉCNICO COMPLETO			
	SUPERIOR INCOMPLETO			
	SUPERIOR COMPLETO			
14	LCF			
15	Tiempo de trabajo de parto			
16	Número de gestaciones			
17	Número de tactos vaginales			
18	Corioamnionitis clínica			
VÍA DE PARTO				
19	TRANSCERVICAL			
	ABDOMINAL			
20	Tiempo de periodo expulsivo			
21	Parto Instrumentado			
22	Edad materna			

2.1.2.2. INSTRUMENTOS MECÁNICOS

No se necesitó medir de manera mecánica ninguna variable al ser un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, documental, de cohortes con nivel relacional.

2.1.3. MATERIALES

- Laptop Lenovo ideapad 310-151KB; procesador Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50 GHz 2.70 GHz
- Ficha de registro documental de datos.
- Material de recolección de datos (historias clínicas materno-neonatales, cuadernos de registro de hemocultivos)
- Útiles de escritorio.

2.2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

2.2.1.1. ÁMBITO GENERAL

Hospital nivel III Goyeneche.

2.2.1.2. ÁMBITO ESPECÍFICO

Servicio de neonatología, departamento de laboratorio y área de estadística del hospital nivel III Goyeneche.

2.2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

De enero del 2017 a diciembre del año 2017.

2.2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

Archivos de registro del servicio de Neonatología, departamento de Patología Clínica y área de Estadística e informática del hospital nivel III Goyeneche de recién nacidos hospitalizados en el servicio de Neonatología y Gineco-obstetricia.

2.2.4. POBLACIÓN

143 recién nacidos con diagnóstico clínico de sepsis y 23 hemocultivos positivos.

2.2.4.1.1. ALTERNATIVA DE MANEJO U OPCIÓN

Casos

2.2.4.1.2. UNIDADES DE ANÁLISIS

Historias clínicas

2.2.4.1.3. POBLACIÓN CUALITATIVA

2.2.4.1.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Historias clínicas de RN hospitalizados en el servicio de neonatología del hospital III Goyeneche con diagnóstico de sepsis neonatal.
- Historias clínicas de madres de RN con diagnóstico de sepsis neonatal.

2.2.4.1.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas neonatales y maternas incompletas.

2.2.4.1.4. CUANTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO

- $n = 143$ recién nacidos desde enero del 2017 a diciembre del 2017 y 23 hemocultivos positivos.
- Fuente: servicio de Neonatología, departamento de Patología Clínica y oficina de Estadística e informática del hospital nivel III Goyeneche.

2.3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.3.1. ORGANIZACIÓN

Se ejecutarán las siguientes acciones:

- V. Autorización del Director del Hospital nivel III Goyeneche.
- VI. Coordinación con el Jefe del área de estadística.
- VII. Estandarización de las historias clínicas.
- VIII. Recolección de datos según ficha de registro.

2.3.2. RECURSOS

2.3.2.1. RECURSOS HUMANOS

2.3.2.1.1. INVESTIGADOR

Emerson Paul Mendoza Martínez

2.3.2.1.2. ASESOR

Dr. César Alpaca Cano

2.3.2.2. RECURSOS FÍSICOS

Archivos de registro bioquímico de laboratorio del hospital nivel III Goyeneche, archivos de registro de hemocultivos del área de biología del laboratorio, archivos de registro de historias clínicas del área de estadística de los servicios de neonatología y gineco-obstetricia.

2.3.2.3. RECURSOS ECONÓMICOS

Asumidos por el investigador.

2.3.2.4. RECURSO INSTITUCIONAL

Hospital nivel III Goyeneche, Universidad Católica de Santa María.

2.4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

2.4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

2.4.1.1. TIPO DE PROCESAMIENTO

Se realizará una recolección manual de datos y computarizado (sistemático, automatizado), mediante el software informático para datos estadísticos IBM-SPSS, versión 25.

2.4.1.2. OPERACIONES DE PROCESAMIENTO

2.4.1.2.1. CLASIFICACIÓN

Los datos obtenidos con los instrumentos se ordenarán en una *matriz de sistematización*.

2.4.1.2.2. CONTEO

Automatizado.

2.4.1.2.3. TABULACIÓN

Se elaborarán tablas de dos o más entradas de acuerdo a las variables de estudio.

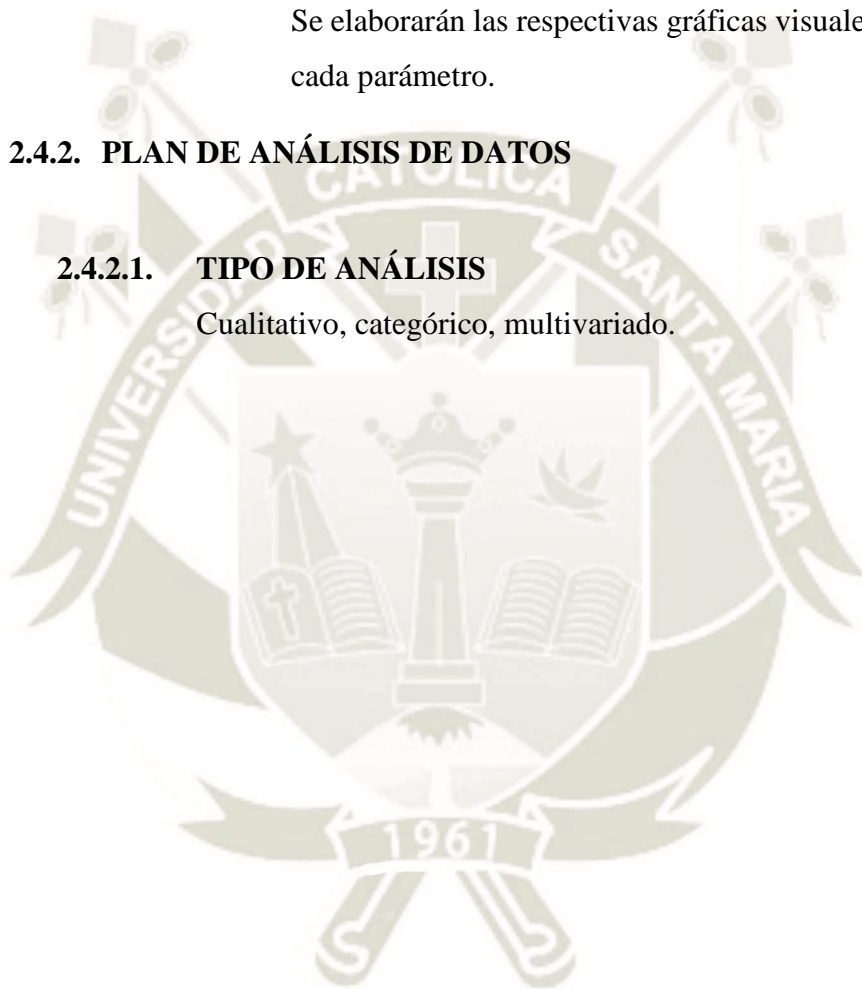
2.4.1.2.4. GRAFICACIÓN

Se elaborarán las respectivas gráficas visuales de acuerdo a cada parámetro.

2.4.2. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

2.4.2.1. TIPO DE ANÁLISIS

Cualitativo, categórico, multivariado.

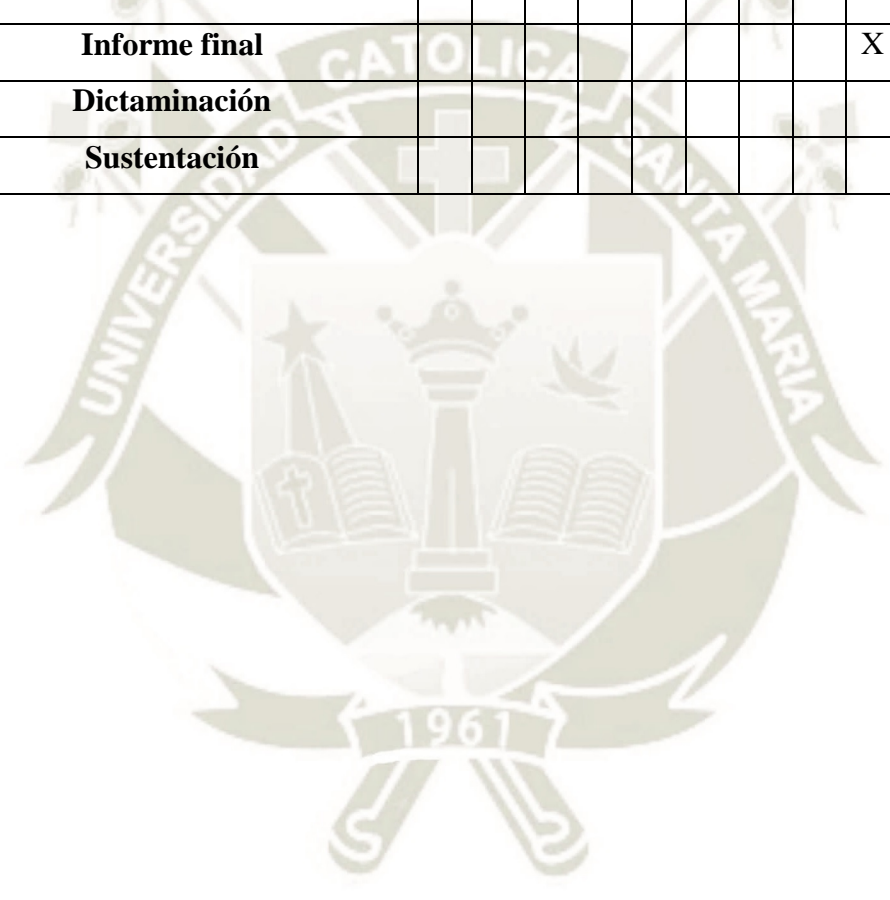


2.4.2.2. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

VARIABLE		TIPO DE VARIABLE	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBAS ESTADÍSTICAS
FACTORES ASOCIADOS	FACTORES DE RIESGO	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias absolutas • Porcentajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Chi cuadrado (Si $p < 0.05$, existe relación estadísticamente significativa entre las variables estudiadas) <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad, especificidad, VPP, VPN
	HALLAZGOS LABORATORIALES (Reactantes De Fase Aguda)			
	SIGNOS CLÍNICOS			
HEMOCULTIVO				

CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDADES	TIEMPO											
	JUNIO – SEPTIEMBRE (2018)											
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Elaboración del proyecto de tesis	X	X	X									
Aprobación del proyecto de tesis				X	X							
Recolección de datos						X	X	X				
Procesamiento de resultados								X				
Análisis de resultados									X			
Informe final									X	X		
Dictaminación											X	
Sustentación											X	



BIBLIOGRAFÍA

1. Anaya Prado R, Valero Padilla C, Serralde Delgado A, Sánchez González JM, Montes Velázquez L, Gil Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017;; p. 317-323.
2. Avilés Parra TA, Cabrera Ordóñez PC, Vintimilla Coello JE, Córdova Neira FM. FACTORES RELACIONADOS A SEPSIS NEONATAL UNIDAD DE NEONATOLOGÍA CLÍNICA HUMANITARIA - FUNDACIÓN PABLO JARAMILLO. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. 2015;; p. 17-28.
3. Benítez EA, Pérez RO, Lona JC, Quiles M, Verdugo MÁ, Ascencio EP. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. Revista chilena de infectología. 2015;; p. 387-392.
4. Bosch Mestres J, Palou Chárlez A, Serra Azuara L, Alvarez Dominguez E, Ricart Costa MC, Ros Vallverdú R, et al. Sepsis neonatal precoz por Streptococcus agalactiae: Estudio de diez años (1985-1994) y eficacia de la profilaxis intraparto. ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA. 1997; 46(3).
5. Alfonso Bibianes K, Rodríguez Swaby E, Duthil López S. Aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con infección neonatal. MEDISAN. 2016 junio.
6. Ceballos CA, Loaiza N, Romero J, Ospina M, Vásquez EM. Caracterización de las gestantes tamizadas para Streptococcus agalactiae y su relación con sepsis neonatal temprana, en la Clínica del Prado de Medellín (Colombia), año 2010. Asociación Colombiana de Infectología. 2013 diciembre.
7. Roig Álvarez T, Martínez Enríquez A, Santurio Gil A, Fernández Rodríguez AJ. Valor predictivo de algunos exámenes de laboratorio clínico en la infección neonatal bacteriana precoz. Revista cubana de pediatría. 2009.
8. Gomella TL. Neonatología tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. 6th ed. DF: McGraw - Hill Interamericana Editores; 2009.
9. Alvarado Gamarra G, Alcalá Marcos KM, Abarca Alfaro DM, Bao Castro V. Características Microbiológicas Y Terapéuticas De La Sepsis Neonatal Confirmada En Un Hospital De Lima, Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2016 marzo.
- 10 Vericat A OA. Riesgo neurológico en el niño de mediano riesgo neonatal. Acta Pediátrica . de México. 2017.
- 11 Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud . Familiar-ENDES 2016 Lima; 2017.
- 12 Perú, Ministerio de Salud. Guía práctica clínica para la atención recién nacido con sepsis . [internet]. [Online].; 2013 [cited 2018. Available from:

http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2013/rd_451_2013.pdf.

- 13 Edwards MMS. Características clínicas, evaluación y diagnóstico de la sepsis en neonatos . prematuros a término y tardíos. Red latinoamericana de pediatría y neonatología. 2017 Agosto.
- 14 Aguilar Ventura CE. ESCALA HEMATOLÓGICA DE RODWELL COMO PREDICTOR PARA EL . DIAGNÓSTICO DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN UN HOSPITAL NACIONAL. 2016. TESIS. HUANCAYO: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, FACULTAD DE MEDICINA HUMANA; 2017.
- 15 Cuipal Alcalde JD. Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital . Nacional Dos de Mayo, 2015. Monografía - tesis. Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, E.A.P. DE MEDICINA HUMANA; 2016.
- 16 Zea Vera A, Turin CG, Ochoa TJ. UNIFICAR LOS CRITERIOS DE SEPSIS NEONATAL TARDÍA: . PROPUESTA DE UN ALGORITMO DE VIGILANCIA DIAGNÓSTICA. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2014;; p. 358-363.
- 17 Castrillo Osorio MC, Rostrán Gadea MdC. Cumplimiento del protocolo de atención de . Sepsis Neonatal Temprana en pacientes pre términos y a término en el área de neonatología del Hospital Victoria Motta de Enero a Diciembre del 2014. Monografía - tesis. JINOTEGA: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2016.
- 18 Salazar Barsia AJ, Rivas Lumbi MC, Ortega Rodríguez LT. FACTORES DE RIESGOS . ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL ESCUELA ASUNCIÓN DE JUIGALPA, CHONTALES, 2014. Trabajo Monográfico. Juigalpa: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA UNAN-Managua, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2016.
- 19 Ponce CF, Madrid WA, Pineda IJ. Agentes bacterianos en la sepsis neonatal. Cuidados . Intensivos Neonatales Hospital Mario Catarino Rivas. Acta Pediátrica Hondureña. 2016 abril; 6(2).
- 20 Reyna Figueroa J, Briseño Vázquez R, Ortiz Ibarra FJ. Validación de la escala NOSEP-1 para . el diagnóstico de sepsis nosocomial en recién nacidos prematuros menores de 1500 g. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 2005;; p. 321-328.
- 21 Lona Reyes JC, Pérez Ramírez RO, Llamas Ramos L, Benítez Vázquez EA, Rodríguez V. . Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales. Archivos Argentinos de Pediatría. 2018.
- 22 Mendoza Tascón LA, Arias Guatibonza MD. Nueva escala clínica para neonatos febriles. . Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. 2009;; p. 105-114.

23 Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en . hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2011;; p. 431-443.





ID	HCL	T° m	NCP	I. V	ITU m	RPM	E. G	N. S	N. E	T v	C c	Vía de parto
1	705478	36,9	9	Sí	Sí	18	41	Medio	Secundaria	3	Sí	Abdominal
2	753849	36,8	0	No	Sí	0	40	Medio	Analfabeta	6	No	Transcervical
3	758382	37,6	2	No	Sí	0	30	Bajo	Secundaria	3	No	Transcervical
4	758665	37,1	11	No	No	0	40	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
5	758710	37,0	3	No	No	0	38	Medio	Superior	0	No	Abdominal
6	758937	37,8	6	No	Sí	0	39	Bajo	Secundaria	3	No	Abdominal
7	758938	37,0	4	No	No	0	38	Medio	Secundaria	4	No	Abdominal
8	758976	37,0	6	No	Sí	0	40	Bajo	Secundaria	0	No	Transcervical
9	759002	36,5	9	No	No	0	39	Medio	Secundaria	4	No	Transcervical
10	759476	35,6	8	No	Sí	19	40	Medio	Secundaria	3	No	Transcervical
11	759481	36,5	8	Sí	No	16	42	Medio	Secundaria	4	No	Abdominal
12	759930	38,0	10	Sí	No	0	36	Bajo	Superior	5	No	Transcervical
13	759932	36,8	2	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	3	No	Transcervical
14	759934	37,4	9	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	6	No	Abdominal
15	760022	37,8	3	Sí	Sí	35	38	Medio	Superior no universitario	5	No	Transcervical
16	760023	39,0	5	Sí	Sí	0	36	Medio	Secundaria	3	Sí	Abdominal
17	760929	36,1	9	No	No	0	39	Bajo	Secundaria	4	No	Transcervical
18	761226	36,9	10	No	Sí	0	40	Bajo	Secundaria	4	No	Transcervical
19	761510	37,9	9	No	No	0	39	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
20	761516	37,0	9	No	No	0	38	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
21	761688	36,5	0	No	Sí	0	38	Bajo	Analfabeta	4	No	Transcervical
22	762139	36,7	6	No	No	0	37	Medio	Secundaria	4	No	Transcervical
23	763029	37,2	9	No	Sí	0	39	Bajo	Primaria	2	No	Transcervical
24	763139	37,0	2	No	No	0	36	Medio	Primaria	6	No	Abdominal
25	764431	38,3	4	Sí	No	0	39	Bajo	Superior no universitario	6	No	Transcervical
26	764533	37,2	5	No	No	0	36	Medio	Secundaria	0	No	Transcervical
27	764651	36,5	6	Sí	Sí	12	39	Medio	Primaria	5	No	Abdominal
28	764652	36,1	5	No	Sí	0	38	Medio	Secundaria	5	No	Abdominal
29	765079	38,7	7	Sí	Sí	0	38	Bajo	Secundaria	4	Sí	Transcervical
30	765474	37,0	5	Sí	Sí	27	34	Alto	Secundaria	5	No	Transcervical
31	765537	36,6	0	No	No	2	37	Medio	Superior no universitario	3	No	Transcervical
32	765933	36,8	1	No	No	0	37	Bajo	Analfabeta	5	No	Transcervical
33	766140	36,7	5	No	No	66	37	Bajo	Primaria	5	No	Transcervical
34	766507	37,4	0	No	No	2	42	Bajo	Analfabeta	2	No	Transcervical
35	766509	38,0	10	Sí	No	0	40	Medio	Primaria	6	No	Transcervical
36	766522	37,0	2	No	Sí	0	35	Medio	Primaria	0	No	Abdominal
37	766611	36,5	11	No	No	0	40	Bajo	Secundaria	2	No	Abdominal
38	766896	36,7	9	No	Sí	0	40	Medio	Primaria	4	No	Transcervical
39	767196	37,4	11	No	Sí	0	40	Medio	Primaria	5	No	Abdominal
40	767226	36,9	5	No	Sí	0	40	Bajo	Secundaria	3	No	Transcervical
41	767538	37,0	9	No	Sí	30	39	Bajo	Analfabeta	3	No	Transcervical
42	767549	36,8	8	Sí	Sí	38	39	Bajo	Primaria	3	No	Transcervical
43	767558	36,7	8	No	No	0	37	Bajo	Secundaria	4	No	Abdominal
44	767569	36,9	5	No	No	2	38	Medio	Secundaria	4	No	Transcervical
45	767583	36,7	10	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	4	No	Abdominal
46	767584	38,0	10	Sí	Sí	28	41	Medio	Secundaria	5	No	Abdominal
47	767588	36,6	4	No	Sí	0	36	Bajo	Analfabeta	5	No	Transcervical
48	767603	37,8	2	No	Sí	0	37	Bajo	Primaria	4	No	Abdominal
49	767606	36,3	3	No	Sí	0	39	Medio	Analfabeta	4	No	Transcervical
50	767622	36,8	8	No	No	19	39	Medio	Superior	3	No	Abdominal
51	767644	36,5	10	No	No	26	38	Medio	Primaria	5	No	Abdominal
52	767645	36,0	10	No	No	0	41	Bajo	Analfabeta	0	No	Transcervical
53	767647	36,4	10	No	No	0	38	Medio	Primaria	6	No	Transcervical
54	767648	36,6	10	No	Sí	0	39	Medio	Primaria	3	No	Abdominal
55	767722	36,9	9	No	Sí	0	40	Medio	Primaria	1	No	Transcervical
56	767731	36,7	2	No	No	0	40	Bajo	Primaria	5	No	Transcervical
57	767742	36,5	1	No	No	0	40	Medio	Analfabeta	3	No	Transcervical
58	768119	37,0	7	No	No	0	42	Bajo	Secundaria	6	No	Transcervical
59	768310	36,8	12	No	Sí	0	38	Bajo	Secundaria	4	No	Transcervical
60	768312	36,8	9	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	2	No	Transcervical
61	768464	36,2	7	No	Sí	0	40	Medio	Secundaria	4	No	Abdominal
62	768468	36,8	11	No	Sí	0	39	Medio	Superior	4	No	Abdominal
63	768469	36,8	11	No	Sí	0	39	Bajo	Analfabeta	5	No	Abdominal
64	768535	36,8	8	No	Sí	0	37	Medio	Secundaria	3	No	Abdominal
65	768537	36,5	9	No	Sí	0	40	Bajo	Analfabeta	4	No	Transcervical

66	768543	37,5	5	No	Sí	0	38	Bajo	Primaria	0	No	Transcervical
67	768566	36,8	9	No	No	25	40	Medio	Secundaria	4	No	Transcervical
68	768672	38,0	8	Sí	Sí	0	38	Medio	Primaria	0	No	Abdominal
69	768697	36,8	8	No	Sí	0	40	Medio	Primaria	2	No	Transcervical
70	768842	37,9	7	No	No	0	40	Medio	Primaria	6	No	Transcervical
71	768843	38,0	8	Sí	No	0	37	Bajo	Secundaria	1	No	Transcervical
72	768860	38,0	9	Sí	No	0	40	Bajo	Superior no universitario	4	No	Transcervical
73	769460	37,5	12	No	Sí	0	41	Medio	Secundaria	3	No	Transcervical
74	769464	37,0	9	No	No	0	38	Medio	Secundaria	3	No	Transcervical
75	769517	37,2	6	No	Sí	0	39	Medio	Primaria	1	No	Abdominal
76	769543	36,0	7	Sí	No	0	40	Medio	Primaria	5	No	Transcervical
77	769544	36,8	6	Sí	Sí	72	38	Bajo	Superior no universitario	4	No	Abdominal
78	769624	37,3	3	No	Sí	0	39	Medio	Superior no universitario	5	No	Transcervical
79	769657	38,0	9	Sí	No	1	40	Medio	Secundaria	0	No	Transcervical
80	769670	36,9	7	No	Sí	0	40	Medio	Secundaria	2	No	Transcervical
81	769671	36,7	5	Sí	Sí	90	35	Medio	Primaria	5	No	Abdominal
82	769681	37,4	9	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
83	769682	36,6	8	Sí	Sí	32	40	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
84	769727	36,5	7	No	Sí	0	36	Bajo	Secundaria	1	No	Abdominal
85	769728	36,5	7	No	Sí	0	36	Bajo	Secundaria	3	No	Abdominal
86	769729	36,8	5	No	No	0	36	Medio	Superior no universitario	6	No	Transcervical
87	769736	36,5	8	No	Sí	0	39	Bajo	Primaria	6	No	Transcervical
88	769885	36,8	3	No	Sí	0	40	Bajo	Analfabeta	0	No	Transcervical
89	769892	36,4	10	No	Sí	0	40	Bajo	Secundaria	4	No	Transcervical
90	769963	36,8	10	No	No	0	39	Medio	Superior no universitario	3	No	Abdominal
91	770022	36,5	9	No	Sí	0	40	Bajo	Analfabeta	3	No	Transcervical
92	770275	37,0	0	Sí	No	18	38	Bajo	Analfabeta	4	Sí	Transcervical
93	770437	37,1	4	Sí	Sí	24	32	Medio	Secundaria	6	No	Abdominal
94	770699	37,6	9	No	Sí	24	39	Medio	Primaria	4	No	Abdominal
95	770801	36,8	2	Sí	Sí	48	41	Medio	Secundaria	4	No	Transcervical
96	770897	36,5	8	No	Sí	22	37	Medio	Secundaria	3	No	Transcervical
97	770901	37,0	5	No	No	0	39	Medio	Superior no universitario	2	No	Abdominal
98	770920	37,3	9	No	No	8	39	Medio	Secundaria	6	No	Transcervical
99	770921	36,3	4	No	Sí	0	40	Medio	Superior no universitario	3	No	Abdominal
100	770923	37,0	9	No	Sí	0	40	Medio	Secundaria	1	No	Abdominal
101	770924	36,0	1	No	No	0	34	Medio	Analfabeta	2	No	Abdominal
102	771468	37,2	4	No	Sí	0	38	Bajo	Analfabeta	2	No	Transcervical
103	771519	37,0	3	No	No	0	40	Medio	Primaria	2	No	Transcervical
104	771521	36,7	9	No	No	0	37	Medio	Superior	4	No	Abdominal
105	771531	37,0	8	No	Sí	0	41	Medio	Primaria	6	No	Transcervical
106	771553	36,2	9	Sí	Sí	0	39	Bajo	Superior no universitario	4	No	Abdominal
107	771573	36,6	6	No	Sí	0	38	Bajo	Secundaria	4	No	Abdominal
108	771819	38,0	7	Sí	Sí	0	38	Medio	Superior no universitario	5	No	Transcervical
109	771842	38,1	0	Sí	No	0	37	Bajo	Analfabeta	3	No	Abdominal
110	771872	36,8	10	No	Sí	0	39	Alto	Superior	5	No	Abdominal
111	771951	37,2	4	No	No	0	38	Medio	Primaria	5	No	Transcervical
112	771952	37,8	6	No	Sí	0	40	Medio	Superior no universitario	6	No	Transcervical
113	771988	37,0	5	No	Sí	0	38	Bajo	Analfabeta	0	No	Transcervical
114	772214	37,8	6	No	No	5	38	Medio	Primaria	4	No	Transcervical
115	772236	37,5	10	Sí	Sí	12	40	Medio	Superior no universitario	5	No	Abdominal
116	772778	37,8	9	No	No	0	36	Medio	Secundaria	4	No	Abdominal
117	772838	37,8	8	No	No	0	39	Bajo	Primaria	3	No	Transcervical
118	773251	37,2	9	No	Sí	0	35	Bajo	Analfabeta	6	No	Abdominal
119	773294	36,8	8	No	Sí	8	39	Medio	Primaria	3	No	Abdominal
120	773975	38,0	6	Sí	No	0	33	Medio	Primaria	4	Sí	Abdominal
121	774035	37,8	5	No	No	0	33	Medio	Primaria	0	No	Abdominal
122	774541	36,8	9	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	5	No	Abdominal
123	774572	37,2	6	No	Sí	0	34	Medio	Secundaria	2	No	Transcervical
124	774600	36,4	5	No	Sí	0	39	Bajo	Secundaria	4	No	Transcervical
125	774606	36,8	13	No	Sí	0	41	Medio	Secundaria	2	No	Abdominal
126	774784	36,6	4	No	No	0	36	Medio	Secundaria	0	No	Abdominal
127	774806	36,7	13	No	No	0	40	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
128	775036	37,0	10	No	Sí	0	36	Bajo	Superior no universitario	6	No	Abdominal
129	775037	36,9	9	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	5	No	Transcervical
130	775039	37,3	4	No	No	5	37	Medio	Primaria	3	No	Transcervical
131	775222	36,1	9	No	Sí	0	37	Bajo	Primaria	4	No	Transcervical
132	775224	38,4	9	Sí	Sí	0	38	Bajo	Secundaria	4	No	Transcervical
133	775611	37,0	11	No	No	0	40	Medio	Superior no universitario	1	No	Abdominal

134	776269	37,1	7	No	No	0	39	Bajo	Secundaria	5	No	Transcervical
135	776336	36,8	10	No	No	0	38	Bajo	Primaria	4	No	Abdominal
136	776394	36,9	9	No	No	0	39	Medio	Analfabeta	3	No	Transcervical
137	776553	37,5	7	No	No	0	38	Medio	Analfabeta	5	No	Abdominal
138	776698	36,8	8	No	Sí	0	39	Medio	Secundaria	2	No	Abdominal
139	776834	38,0	7	Sí	Sí	0	37	Medio	Secundaria	6	No	Transcervical
140	776984	37,6	6	No	No	9	35	Bajo	Analfabeta	4	No	Transcervical
141	776998	37,0	4	No	No	0	39	Bajo	Analfabeta	1	No	Transcervical
142	777232	38,0	4	Sí	No	0	40	Bajo	Primaria	6	No	Transcervical
143	777242	37,0	10	No	No	0	38	Medio	Secundaria	4	No	Transcervical



ID	T. E	E m	T° N	P. RN	Sexo	E RN	R. L	IT	R. P	PCR	ID	L. A
1	0	40	36,6	3650	Femenino	1	19,41	,060	202	16,9	1	Fétido
2	40	38	38,0	3890	Masculino	1	15,97	,000	367	1,0	2	No fétido
3	12	38	36,8	1520	Femenino	1	8,91	,062	219	,1	3	No fétido
4	37	23	37,0	2950	Masculino	2	14,00	,016	243	9,5	4	No fétido
5	0	34	36,2	2450	Masculino	1	17,23	,000	336	15,0	5	No fétido
6	0	19	37,0	2450	Femenino	1	15,23	,013	232	,3	6	No fétido
7	0	29	37,3	3830	Masculino	2	32,15	,000	387	,3	7	No fétido
8	6	44	36,8	3630	Femenino	1	26,73	,030	392	21,0	8	No fétido
9	5	27	38,2	3460	Masculino	1	17,60	,000	251	,0	9	No fétido
10	5	37	36,8	3440	Femenino	2	17,80	,000	187	1,3	10	No fétido
11	0	24	36,2	3980	Masculino	6	13,78	,000	406	13,5	11	No fétido
12	21	41	36,3	3200	Femenino	2	12,34	,000	154	4,0	12	No fétido
13	9	36	36,8	3430	Masculino	1	20,51	,035	140	3,0	13	No fétido
14	0	29	37,3	3510	Masculino	1	20,79	,000	202	10,9	14	No fétido
15	20	27	36,7	3090	Masculino	1	21,03	,000	335	12,5	15	No fétido
16	0	20	37,0	2620	Masculino	1	6,43	,000	270	,3	16	No fétido
17	8	33	39,0	3680	Masculino	18	4,54	,000	356	16,2	17	No fétido
18	6	32	36,9	3440	Femenino	1	20,99	,000	259	9,0	18	No fétido
19	5	21	36,4	3120	Femenino	2	11,94	,000	217	31,5	19	No fétido
20	5	26	36,5	2650	Femenino	5	9,93	,000	308	,3	20	No fétido
21	31	15	36,2	3510	Femenino	1	24,12	,000	328	,4	21	No fétido
22	27	19	36,6	2920	Masculino	2	10,70	,026	190	6,6	22	No fétido
23	14	25	38,5	3810	Masculino	2	20,35	,069	185	6,3	23	No fétido
24	0	29	36,5	3950	Masculino	1	5,06	,000	160	2,4	24	No fétido
25	19	36	36,2	3020	Femenino	3	18,90	,000	358	18,0	25	Fétido
26	26	26	36,6	2330	Femenino	1	8,26	,000	340	5,1	26	No fétido
27	0	18	38,0	2840	Femenino	1	24,90	,016	352	16,5	27	No fétido
28	0	42	36,0	2540	Femenino	1	17,83	,000	331	,3	28	No fétido
29	3	33	37,1	4200	Masculino	1	9,96	,000	213	24,8	29	Fétido
30	38	29	38,0	2480	Masculino	1	10,12	,051	150	1,2	30	No fétido
31	37	19	36,8	2450	Femenino	2	28,08	,000	264	,2	31	No fétido
32	33	41	36,1	3240	Masculino	1	18,35	,015	240	3,6	32	No fétido
33	36	32	37,3	3570	Masculino	1	17,18	,000	274	13,6	33	No fétido
34	5	42	36,6	3000	Masculino	14	9,33	,000	150	14,0	34	No fétido
35	40	27	37,0	3370	Masculino	2	34,78	,052	241	,4	35	No fétido
36	0	41	36,1	2600	Femenino	1	16,01	,029	262	11,0	36	No fétido
37	0	35	37,0	3450	Femenino	1	28,33	,016	318	,6	37	No fétido
38	8	35	36,2	3310	Masculino	2	19,15	,027	196	21,4	38	No fétido
39	0	20	36,5	3390	Femenino	2	35,70	,000	124	1,7	39	No fétido
40	15	23	36,0	3410	Masculino	10	7,23	,106	395	19,9	40	No fétido
41	27	24	37,2	2680	Femenino	1	17,20	,000	257	2,9	41	No fétido
42	39	15	36,7	2700	Femenino	2	21,47	,000	322	5,2	42	No fétido
43	0	31	36,3	2820	Masculino	1	25,70	,014	268	,6	43	No fétido
44	7	35	36,6	2800	Femenino	6	11,42	,000	360	1,7	44	No fétido
45	0	20	36,7	3090	Femenino	1	22,49	,000	306	,1	45	No fétido
46	0	34	38,0	3840	Femenino	15	13,19	,000	239	18,0	46	Fétido
47	7	33	36,8	2290	Femenino	1	13,86	,000	273	,0	47	No fétido
48	0	37	36,5	3070	Masculino	1	19,12	,000	213	,2	48	No fétido
49	10	18	36,7	3170	Femenino	2	24,83	,000	304	,7	49	No fétido
50	0	29	36,9	3350	Femenino	2	22,15	,000	218	8,4	50	No fétido
51	0	23	36,6	3020	Femenino	2	14,72	,000	165	10,8	51	No fétido
52	39	26	37,2	4020	Femenino	1	28,93	,000	275	1,0	52	Fétido
53	40	39	37,2	3880	Femenino	2	21,93	,016	265	2,2	53	No fétido
54	0	23	36,8	3850	Masculino	2	17,54	,030	235	1,0	54	No fétido
55	12	32	36,8	4320	Femenino	1	25,11	,000	249	9,0	55	No fétido
56	17	30	36,8	3380	Femenino	1	17,19	,000	241	,1	56	No fétido
57	40	22	36,8	3380	Femenino	1	38,50	,000	190	4,0	57	Fétido
58	14	21	36,7	3210	Masculino	1	14,45	,000	170	,1	58	No fétido
59	8	43	36,3	3240	Masculino	2	21,89	,014	311	,2	59	No fétido
60	5	23	36,2	2520	Masculino	1	6,41	,000	169	1,2	60	No fétido
61	0	26	37,0	3500	Masculino	1	24,97	,028	263	,3	61	No fétido
62	0	37	36,0	2390	Femenino	1	30,68	,063	320	,1	62	No fétido
63	0	28	36,0	2300	Femenino	1	33,16	,094	289	,1	63	No fétido
64	0	25	35,2	2780	Masculino	1	21,32	,030	284	,1	64	No fétido
65	38	39	36,6	3830	Femenino	1	27,85	,000	368	,1	65	No fétido
66	36	16	37,0	2820	Femenino	1	20,61	,000	143	,3	66	No fétido
67	8	30	37,0	3760	Masculino	1	24,65	,000	266	1,0	67	No fétido

68	0	31	36,6	1990	Masculino	1	14,73	,027	145	,4	68	No fétido
69	36	18	38,0	3220	Masculino	3	12,58	,000	218	8,0	69	No fétido
70	45	19	36,8	3780	Femenino	2	24,71	,000	113	6,0	70	No fétido
71	37	18	36,4	3050	Masculino	2	18,92	,000	254	1,5	71	No fétido
72	46	30	36,5	3300	Femenino	1	33,67	,000	250	3,2	72	No fétido
73	38	21	36,6	3510	Masculino	1	19,87	,000	194	,2	73	No fétido
74	40	20	38,3	2980	Masculino	1	19,10	,000	306	,6	74	No fétido
75	0	37	36,8	2810	Femenino	2	9,95	,000	209	7,0	75	No fétido
76	36	23	36,6	3440	Masculino	2	23,04	,000	274	10,6	76	No fétido
77	0	29	36,5	2430	Masculino	1	10,12	,000	159	2,2	77	No fétido
78	9	36	36,1	3490	Masculino	1	21,80	,000	363	,1	78	No fétido
79	30	23	36,8	3350	Masculino	6	11,57	,000	294	,9	79	No fétido
80	37	36	36,0	3290	Masculino	1	20,53	,045	194	,4	80	No fétido
81	0	18	35,8	2520	Masculino	1	5,85	,000	272	10,3	81	No fétido
82	15	36	36,7	3790	Masculino	1	15,51	,031	296	,3	82	No fétido
83	28	19	36,0	3140	Masculino	1	20,18	,000	232	10,0	83	No fétido
84	0	25	36,2	1960	Femenino	1	22,63	,000	324	,4	84	No fétido
85	0	25	36,4	2090	Femenino	1	15,77	,000	342	,1	85	No fétido
86	24	29	36,4	3080	Femenino	1	24,87	,044	288	9,8	86	No fétido
87	28	29	36,7	3630	Femenino	2	27,80	,031	326	2,8	87	No fétido
88	6	37	36,8	3590	Masculino	1	22,01	,029	174	,3	88	No fétido
89	39	23	36,5	2800	Masculino	1	22,01	,000	233	6,2	89	No fétido
90	0	28	35,0	3200	Masculino	2	31,50	,000	120	,3	90	No fétido
91	8	15	36,6	3860	Masculino	1	23,58	,044	263	14,0	91	No fétido
92	15	31	36,8	2720	Masculino	1	12,97	,042	247	14,9	92	Fétido
93	0	30	36,9	1890	Masculino	1	13,08	,000	193	11,7	93	No fétido
94	0	38	36,2	3570	Masculino	1	10,85	,000	232	,1	94	No fétido
95	35	27	38,1	3510	Femenino	1	50,12	,065	218	15,0	95	No fétido
96	4	37	36,8	3130	Femenino	1	19,55	,000	347	1,5	96	No fétido
97	0	39	36,0	2760	Masculino	1	17,75	,028	242	,6	97	No fétido
98	10	23	37,0	3920	Masculino	3	11,86	,000	320	15,7	98	No fétido
99	0	33	37,0	2800	Masculino	1	15,19	,000	146	10,8	99	No fétido
100	0	25	37,0	3550	Femenino	2	17,79	,000	326	,8	100	No fétido
101	0	20	36,1	2220	Masculino	1	15,91	,000	247	,5	101	No fétido
102	8	23	37,8	3200	Femenino	2	23,01	,000	222	,3	102	No fétido
103	11	19	39,0	3390	Masculino	3	11,80	,000	300	,6	103	No fétido
104	0	24	36,8	2330	Femenino	1	14,67	,000	147	,6	104	No fétido
105	15	19	36,9	3800	Masculino	1	24,08	,000	246	1,5	105	No fétido
106	0	29	36,5	3730	Masculino	3	13,16	,000	306	,5	106	No fétido
107	0	20	37,0	2970	Femenino	1	23,33	,016	320	,4	107	No fétido
108	9	36	39,4	3070	Masculino	3	9,23	,000	320	13,0	108	No fétido
109	0	16	36,7	3310	Masculino	1	13,66	,000	182	,3	109	No fétido
110	0	25	36,8	3010	Masculino	1	18,40	,000	329	,1	110	No fétido
111	39	38	37,3	3930	Masculino	1	18,67	,000	194	9,1	111	No fétido
112	37	23	37,0	4210	Masculino	1	21,96	,000	239	15,4	112	No fétido
113	5	25	36,9	4010	Masculino	1	20,03	,000	341	,3	113	No fétido
114	8	22	36,8	2950	Femenino	1	20,74	,000	288	,9	114	No fétido
115	0	26	37,0	2930	Femenino	3	16,11	,000	229	13,7	115	No fétido
116	0	29	36,4	2040	Femenino	1	7,13	,000	120	,6	116	No fétido
117	30	23	36,3	3790	Femenino	1	16,76	,000	167	1,0	117	No fétido
118	0	37	36,5	2970	Femenino	1	11,69	,000	187	8,8	118	No fétido
119	0	42	36,8	3180	Masculino	2	16,07	,035	227	,2	119	No fétido
120	0	29	36,3	2290	Femenino	1	15,08	,065	207	,1	120	Fétido
121	0	29	36,8	2720	Masculino	1	12,54	,035	189	,7	121	No fétido
122	0	30	37,3	3730	Masculino	4	9,58	,000	250	5,0	122	No fétido
123	25	17	37,0	2170	Femenino	1	9,11	,000	534	,4	123	No fétido
124	5	35	37,8	3440	Masculino	10	11,04	,000	336	10,6	124	No fétido
125	0	25	36,9	4050	Femenino	15	11,78	,000	540	,2	125	No fétido
126	0	38	36,3	2300	Masculino	1	22,61	,000	182	12,5	126	No fétido
127	6	31	36,8	3760	Femenino	1	24,78	,000	317	,8	127	No fétido
128	0	35	36,6	3870	Masculino	2	19,94	,031	305	12,5	128	No fétido
129	26	29	37,0	3670	Masculino	1	22,54	,000	308	3,0	129	No fétido
130	28	24	36,5	3480	Femenino	1	24,73	,000	346	,1	130	No fétido
131	10	29	38,5	3460	Masculino	4	9,23	,000	217	3,4	131	No fétido
132	21	19	37,3	3530	Masculino	1	24,40	,075	187	,1	132	No fétido
133	0	29	37,4	3630	Femenino	1	23,39	,000	285	1,3	133	No fétido
134	9	39	36,7	3200	Femenino	2	18,73	,000	282	1,1	134	No fétido
135	0	36	36,8	3990	Masculino	1	15,90	,012	200	4,7	135	No fétido

136	41	23	37,0	3110	Femenino	1	11,61	,015	59	5,7	136	No fétido
137	0	26	39,5	3120	Femenino	15	7,48	,000	390	,6	137	No fétido
138	0	27	36,7	3880	Femenino	1	16,58	,000	285	,6	138	No fétido
139	36	20	38,5	2810	Masculino	11	16,09	,000	198	,6	139	No fétido
140	5	18	37,4	2750	Masculino	1	11,62	,000	145	,0	140	Fétido
141	31	29	36,8	3210	Masculino	2	16,33	,000	249	,7	141	No fétido
142	8	26	36,5	1535	Masculino	1	19,50	,040	215	1,0	142	No fétido
143	38	25	36,8	3620	Femenino	4	8,83	,000	140	10,9	143	No fétido



ID	Apgar 1	Apgar 5	R. Neonatal	P. S	L	Hp	Hpa	Co	I	D. A	V	Ci
1	8	8	Ventilación PP	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No
2	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No
3	7	8	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
4	7	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
5	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
6	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
7	7	9	Ventilación PP	No	No	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí
8	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
9	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
10	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No
11	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
12	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No
13	7	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No
14	7	9	Ventilación PP	No	No	No	No	No	No	No	No	No
15	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
16	8	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	Sí	No	No	No
18	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
19	8	10	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
20	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No
21	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
22	8	9	Oxígeno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
23	7	9	Ninguno	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
24	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No
25	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
26	5	8	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
27	8	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	No	Sí	No
28	8	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
29	9	9	Oxígeno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	Sí
30	8	9	Ninguno	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
31	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No
32	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
33	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
34	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No
35	4	6	Ninguno	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No
36	8	9	Flujo libre	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
37	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No
38	8	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No
39	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
40	9	9	Oxígeno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
41	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
42	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No
43	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
44	5	10	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
45	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
46	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
47	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	No	Sí
48	9	10	Oxígeno	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No
49	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
50	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
51	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No
52	8	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
53	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
54	8	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
55	9	9	Ninguno	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	No
56	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
57	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
58	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
59	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
60	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No
61	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
62	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No
63	9	9	Flujo libre	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
64	9	9	Oxígeno	Sí	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No
65	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
66	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
67	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No

68	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
69	9	10	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
70	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
71	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
72	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
73	3	6	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
74	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
75	7	9	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
76	5	9	Ventilación PP	No	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
77	8	9	Oxígeno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
78	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No
79	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
80	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
81	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No
82	8	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
83	8	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí	No
84	8	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No
85	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
86	8	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
87	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí	No
88	8	9	Flujo libre	No	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No
89	6	9	Ventilación PP	No	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
90	9	9	Ninguno	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí
91	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
92	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
93	9	9	Oxígeno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
94	6	9	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No
95	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
96	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No
97	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
98	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No
99	8	9	Oxígeno	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No
100	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
101	7	9	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
102	8	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	Sí	No	Sí	No
103	9	9	Aspiración	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
104	6	9	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No
105	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
106	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
107	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
108	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
109	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No
110	8	9	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	Sí
111	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
112	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
113	7	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	No	No
114	9	9	Flujo libre	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No
115	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
116	9	9	Aspiración	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
117	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No
118	4	5	Ventilación PP	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí
119	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No
120	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí
121	8	9	Oxígeno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No
122	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí
123	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No
124	8	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
125	8	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No
126	4	7	Ventilación PP	No	No	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí
127	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
128	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
129	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	No	No	No	Sí
130	9	9	Ninguno	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No
131	8	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	Sí	No	No	No
132	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí
133	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
134	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
135	9	9	Ninguno	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No

136	4	8	Ventilación PP	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
137	9	9	Ninguno	Sí	No	No	No	No	Sí	Sí	Sí	No
138	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
139	8	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No
140	9	9	Ninguno	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No
141	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
142	7	9	Intubación endotraqueal	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
143	9	9	Ninguno	Sí	No	No	Sí	No	No	No	No	No

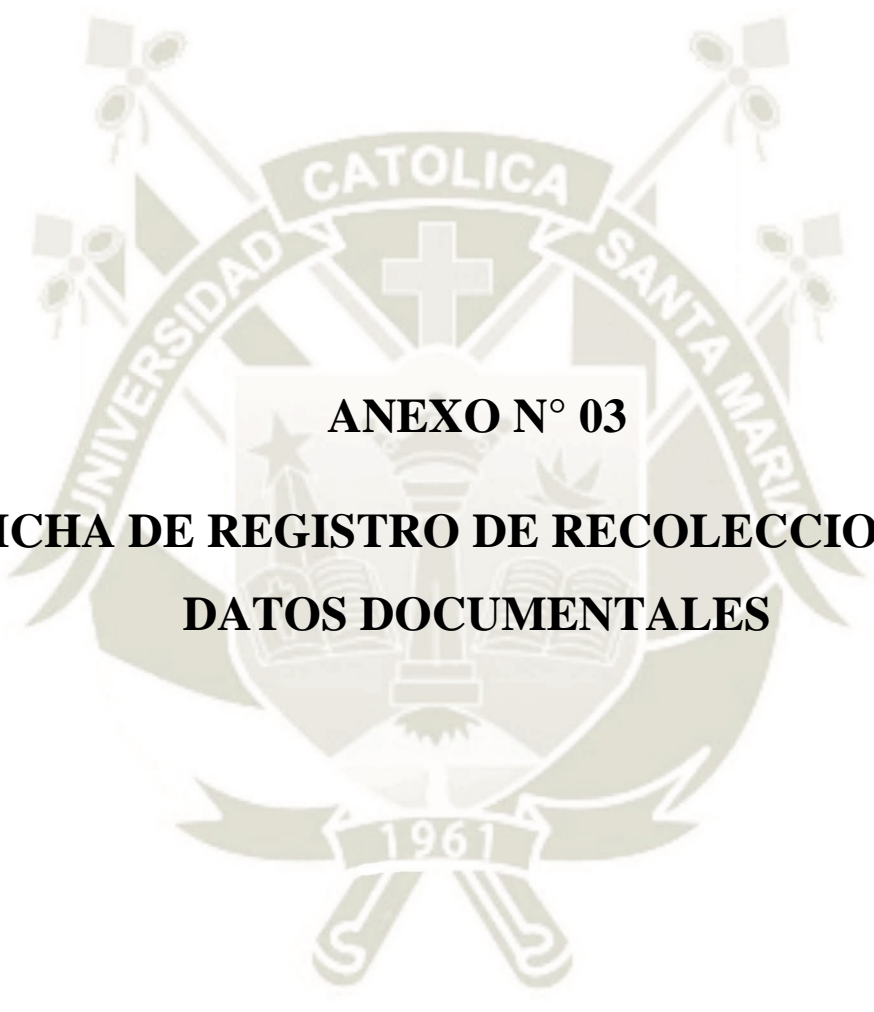


ID	Ll. C > 2"	C. H m	Hemocultivo	A. Etiológico
1	No	No	Positivo	Escherichia coli
2	No	No	Negativo	Neg al 3er día
3	No	No	Negativo	Neg al 3er día
4	No	No	Negativo	Neg al 3er día
5	No	No	Negativo	Neg al 3er día
6	No	No	Negativo	Neg al 3er día
7	No	No	Negativo	Neg al 3er día
8	No	No	Negativo	Neg al 3er día
9	No	Sí	Negativo	Neg al 3er día
10	No	No	Negativo	Neg al 3er día
11	No	No	Positivo	Escherichia coli
12	No	Sí	Negativo	Neg al 3er día
13	No	No	Negativo	Neg al 3er día
14	No	No	Negativo	Neg al 3er día
15	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
16	No	No	Negativo	Neg al 3er día
17	No	No	Negativo	Neg al 3er día
18	No	No	Negativo	Neg al 3er día
19	No	No	Negativo	Neg al 3er día
20	No	No	Negativo	Neg al 3er día
21	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
22	No	No	Negativo	Neg al 3er día
23	No	No	Negativo	Neg al 3er día
24	No	No	Negativo	Neg al 3er día
25	No	No	Negativo	Neg al 3er día
26	No	No	Negativo	Neg al 3er día
27	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
28	No	No	Negativo	Neg al 3er día
29	No	No	Negativo	Neg al 3er día
30	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
31	No	No	Negativo	Neg al 3er día
32	No	No	Negativo	Neg al 3er día
33	No	No	Positivo	Escherichia coli
34	No	No	Negativo	Neg al 3er día
35	No	No	Negativo	Neg al 3er día
36	No	No	Negativo	Neg al 3er día
37	No	No	Negativo	Neg al 3er día
38	No	No	Negativo	Neg al 3er día
39	No	No	Negativo	Neg al 3er día
40	No	No	Negativo	Neg al 3er día
41	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
42	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
43	No	No	Negativo	Neg al 3er día
44	No	No	Negativo	Neg al 3er día
45	No	No	Negativo	Neg al 3er día
46	No	No	Positivo	Staphylococcus coagulasa negativo
47	No	No	Negativo	Neg al 3er día
48	No	No	Negativo	Neg al 3er día
49	No	No	Negativo	Neg al 3er día
50	No	No	Negativo	Neg al 3er día
51	No	No	Negativo	Neg al 3er día
52	No	No	Negativo	Neg al 3er día
53	No	No	Negativo	Neg al 3er día
54	No	No	Negativo	Neg al 3er día
55	No	No	Negativo	Neg al 3er día
56	No	No	Negativo	Neg al 3er día
57	No	No	Negativo	Neg al 3er día
58	No	No	Negativo	Neg al 3er día
59	No	No	Negativo	Neg al 3er día
60	No	No	Negativo	Neg al 3er día
61	No	No	Negativo	Neg al 3er día
62	No	No	Negativo	Neg al 3er día
63	No	No	Negativo	Neg al 3er día
64	No	No	Negativo	Neg al 3er día
65	No	No	Negativo	Neg al 3er día
66	No	No	Negativo	Neg al 3er día
67	No	No	Negativo	Neg al 3er día

68	No	No	Negativo	Neg al 3er día
69	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
70	No	No	Negativo	Neg al 3er día
71	No	No	Negativo	Neg al 3er día
72	No	No	Negativo	Neg al 3er día
73	No	No	Negativo	Neg al 3er día
74	No	No	Negativo	Neg al 3er día
75	No	No	Negativo	Neg al 3er día
76	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
77	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
78	No	No	Negativo	Neg al 3er día
79	No	No	Negativo	Neg al 3er día
80	No	No	Negativo	Neg al 3er día
81	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
82	No	No	Negativo	Neg al 3er día
83	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
84	No	No	Negativo	Neg al 3er día
85	No	No	Negativo	Neg al 3er día
86	No	Sí	Negativo	Neg al 3er día
87	No	No	Negativo	Neg al 3er día
88	No	No	Negativo	Neg al 3er día
89	No	No	Negativo	Neg al 3er día
90	Sí	No	Negativo	Neg al 3er día
91	No	No	Negativo	Neg al 3er día
92	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
93	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
94	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
95	No	No	Positivo	Escherichia coli
96	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
97	No	No	Negativo	Neg al 3er día
98	No	No	Negativo	Neg al 3er día
99	No	No	Negativo	Neg al 3er día
100	No	No	Negativo	Neg al 3er día
101	No	No	Negativo	Neg al 3er día
102	No	No	Negativo	Neg al 3er día
103	No	No	Negativo	Neg al 3er día
104	No	No	Negativo	Neg al 3er día
105	No	No	Negativo	Neg al 3er día
106	No	No	Positivo	Escherichia coli
107	No	No	Negativo	Neg al 3er día
108	No	No	Positivo	Streptococcus agalactiae
109	No	No	Negativo	Neg al 3er día
110	Sí	No	Negativo	Neg al 3er día
111	No	No	Negativo	Neg al 3er día
112	No	No	Negativo	Neg al 3er día
113	No	No	Negativo	Neg al 3er día
114	No	No	Negativo	Neg al 3er día
115	No	No	Positivo	Staphylococcus spp
116	No	No	Negativo	Neg al 3er día
117	No	No	Negativo	Neg al 3er día
118	No	No	Negativo	Neg al 3er día
119	No	No	Negativo	Neg al 3er día
120	No	No	Negativo	Neg al 3er día
121	No	No	Negativo	Neg al 3er día
122	No	No	Negativo	Neg al 3er día
123	No	No	Negativo	Neg al 3er día
124	No	No	Negativo	Neg al 3er día
125	No	No	Negativo	Neg al 3er día
126	No	No	Negativo	Neg al 3er día
127	No	No	Negativo	Neg al 3er día
128	No	No	Negativo	Neg al 3er día
129	No	No	Negativo	Neg al 3er día
130	No	No	Negativo	Neg al 3er día
131	No	No	Negativo	Neg al 3er día
132	No	No	Negativo	Neg al 3er día
133	No	No	Negativo	Neg al 3er día
134	No	No	Negativo	Neg al 3er día
135	No	No	Negativo	Neg al 3er día

136	No	No	Negativo	Neg al 3er día
137	No	No	Negativo	Neg al 3er día
138	No	No	Negativo	Neg al 3er día
139	Sí	No	Negativo	Neg al 3er día
140	No	No	Negativo	Neg al 3er día
141	No	No	Negativo	Neg al 3er día
142	Sí	No	Negativo	Neg al 3er día
143	No	No	Negativo	Neg al 3er día

LEYENDA	ABREVIATURA
Identificador	ID
Historia Clínica	HCL
Temperatura materna	T° m
Número de Controles Prenatales	NCP
Infecciones Vaginales	I. V
ITU materna	ITU m
Tiempo RPM	RPM
Edad Gestacional	E. G
Nivel Socioeconómico	N. S
N. Educativo	N. E
# Tactos vaginales	T v
Coriamnionitis	C c
Vía de parto	Vía de parto
Tiempo de Periodo Expulsivo	T. E
Edad materna	E m
Temperatura Neonatal	T° N
Peso RN	P. RN
Sexo	Sexo
Edad RN	E RN
Recuento Leucocitario	R. L
Índice IT	IT
Recuento Plaquetario	R. P
Proteína C Reactiva	PCR
Líquido Amniótico	L. A
Apgar 1	Apgar 1
Apgar 5	Apgar 5
Reanimación Neonatal	R. Neonatal
Pobre Succión	P. S
Letargia	L
Hipotonía	Hp
Hipoactividad	Hpa
Convulsión	Co
Ictericia	I
Distensión Abdominal	D. A
Vómito	V
Cianosis	Ci
Llenado Capilar > 2"	Ll. C > 2"
Contaminación con Heces maternas	C. H m
Hemocultivo	Hemocultivo
Agente Etiológico	A. Etiológico



ANEXO N° 03

**FICHA DE REGISTRO DE RECOLECCION DE
DATOS DOCUMENTALES**

FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS MATERNOS				
N° DE HCL				
#	VARIABLES	SI	NO	NÚMERO*
1	Temperatura materna perinatal			
2	Número de controles prenatales			
3	Infecciones vaginales			
4	Tratamiento de infección vaginal			
5	Tratamiento completo de infección vaginal			
6	ITU en el III trimestre del embarazo			
7	Tratamiento de ITU			
8	Tratamiento completo de ITU			
9	Tiempo de RPM			
10	ILA			
11	Edad gestacional			
12	LCF			
13	Tiempo de trabajo de parto			
14	Número de gestaciones			
15	Número de tactos vaginales			
16	Corioamnionitis clínica			
17	Tiempo de periodo expulsivo			
18	Parto Instrumentado			
19	Edad materna			
20	NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE			
	ILETRADA			
	PRIMARIA INCOMPLETA			
	PRIMARIA COMPLETA			
	SECUNDARIA INCOMPLETA			
	SECUNDARIA COMPLETA			
	TÉCNICO INCOMPLETO			
	TÉCNICO COMPLETO			
	SUPERIOR INCOMPLETO			
SUPERIOR COMPLETO				
21	VÍA DE PARTO			
	TRANSCERVICAL			
	ABDOMINAL			
22	NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA MADRE			
	ALTO			
	MEDIO			
	BAJO			

*Número (años, temperatura, horas, semanas y edad).

FICHA DE REGISTRO DOCUMENTAL DE DATOS NEONATALES					
N° DE HCL					
#	VARIABLES	SI		NO	NÚMERO*
		MASCULINO	FEMENINO	FEMENINO	
		POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	
1	Temperatura neonatal				
2	Peso del RN				
3	Sexo				
4	Recuento leucocitario				
5	I/T	*SEG:	*ABA:		
6	Recuento plaquetario				
7	PCR				
8	APGAR al 1'				
9	APGAR al 5'				
10	Frecuencia cardiaca				
11	Frecuencia respiratoria				
12	Pobre succión				
13	Letargia				
14	Hipotonía				
15	Hipoactividad				
16	Convulsiones				
17	Ictericia				
18	Hiperbilirrubinemia				
19	Distensión abdominal				
20	Vómitos				
21	Cianosis				
22	Llenado capilar > 2"				
23	Contaminación con heces maternas				
24	Contacto piel a piel				
25	Sepsis confirmada				
PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL					
26	GEG				
	AEG				
	PEG				
LÍQUIDO AMNIÓTICO					
27	CLARO				
	VERDE CLARO				
	VERDE OSCURO				
	FÉTIDO				
	SANGUILONENTO				
NECESIDAD DE REANIMACIÓN NEONATAL					
28	ASPIRACIÓN				
	OXÍGENO				
	FLUJO LIBRE				
	VENTILACIÓN PP				
	MASAJE CARDIACO				

*Número (unidades, valores, temperatura, gramos, horas, semanas, edad y Apgar).

*SEG: neutrófilos segmentados, *ABA: neutrófilos abastionados