

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES MATERNOS Y NEONATALES DE RIESGO ASOCIADOS A
LA SEPSIS BACTERIANA EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SANTA
MARÍA DEL SOCORRO, 2020.**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

GARCIA DUEÑAS JUAN LUIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

ICA – PERÚ

2022

ASESOR:

DR. WALTER EDGAR GÓMEZ GONZALES

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mis padres y familiares por el apoyo brindado durante todos años que vengo desempeñando el papel de estudiante, y también agradezco a mis profesores de universidad por haberme brindado sus conocimientos y ganas de superación.

DEDICATORIA

A mis padres y familiares por su esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida, por querer y hacer de mí una persona de bien.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020. **Materiales y métodos:** Se realizó una investigación de tipo observacional, analítico de casos y controles, transversal, retrospectivo, cuya muestra estuvo conformada por 168 recién nacidos (84 casos y 84 controles), seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos y el análisis estadístico fue principalmente bivariado; para determinar los factores de riesgo se calculó el Odds ratio con un nivel de confianza del 95%; adicionalmente se realizó un análisis descriptivo de las variables. **Resultados:** La muestra estuvo caracterizada por una edad materna promedio de 31,7 años, procedentes de Ica (92,9%) y con neonatos del género femenino (54,2%). Respecto a los factores sociodemográficos, la procedencia mostró asociación significativa, sin embargo, no fue un factor de riesgo de sepsis neonatal (OR:0,4; IC 95%: 0,3-0,5). Se identificó que ningún factor neonatal demostró incrementar el riesgo de desarrollar sepsis neonatal. Por otro lado, los factores maternos tales como infección de tracto urinario (OR:7,9; IC 95%: 3,9-15,8), diabetes mellitus (OR:18,3; IC 95%: 8,4-39,8), corioamnionitis (OR:16,8; IC 95%: 7,8-36,2) y ruptura prematura de membranas (OR:21,5; IC 95%: 9,7-47,6) aumentaron el riesgo en 7, 18, 16 y 21 veces, respectivamente. **Conclusiones:** La infección de tracto urinario, diabetes mellitus, corioamnionitis y ruptura prematura de membranas son factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal bacteriana.

Palabras clave: *Sepsis neonatal, Factores maternos, Factores neonatales.*

ABSTRACT

Objective: To determine the maternal and neonatal risk factors associated with bacterial sepsis in newborns at “Hospital Santa María del Socorro” during 2020. **Materials and methods:** An observational, analytical, retrospective, cross-sectional, retrospective, case-control, observational research was carried out, whose sample consisted of 168 newborns (84 cases and 84 controls), selected by simple random probability sampling. A data collection form was used as an instrument and the statistical analysis was mainly bivariate; to determine the risk factors, the Odds ratio was calculated with a confidence level of 95%; additionally, a descriptive analysis of the variables was performed. **Results:** The sample was characterized by an average maternal age of 31.7 years, from Ica (92.9%) and with female neonates (54.2%). Regarding sociodemographic factors, origin showed a significant association; however, it was not a risk factor for neonatal sepsis (OR: 0.4; 95% CI: 0.3-0.5). It was identified that no neonatal factor was shown to increase the risk of developing neonatal sepsis. On the other hand, maternal factors such as urinary tract infection (OR:7.9; 95% CI: 3.9-15.8), diabetes mellitus (OR:18.3; 95% CI: 8.4-39.8), chorioamnionitis (OR:16.8; 95% CI: 7.8-36.2) and premature rupture of membranes (OR:21.5; 95% CI: 9.7-47.6) increased the risk by 7, 18, 16 and 21 times, respectively. **Conclusions:** Urinary tract infection, diabetes mellitus, chorioamnionitis and premature rupture of membranes are risk factors associated with the development of bacterial neonatal sepsis.

Keywords: *Neonatal sepsis, Maternal factors, Neonatal factors.*

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal bacteriana es una condición sistémica que, según su gravedad y complicaciones, es responsable de una alta tasa de morbimortalidad neonatal, por lo que resulta relevante determinar los factores de riesgo maternos y neonatales que incrementen el riesgo de sepsis neonatal; esto nos permitirá implementar estrategias e intervenir de forma precoz, con el propósito de evitar complicaciones que pongan en riesgo la vida del neonato.

El objetivo de esta investigación fue determinar los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020. De acuerdo con los hallazgos del estudio, se pudo identificar que los factores maternos tales como infección de tracto urinario, diabetes mellitus, corioamnionitis y ruptura prematura de membranas son factores de riesgo significativamente asociados al desarrollo de sepsis neonatal. Sin embargo, ningún factor sociodemográfico ni neonatal incrementó el riesgo de desarrollar sepsis neonatal.

El presente estudio está conformado por cinco capítulos, siendo el primero el CAPÍTULO I: El problema; seguido del CAPÍTULO II: Marco teórico; luego continua el CAPÍTULO III: Metodología de la investigación; prosiguiendo con el CAPÍTULO IV: Análisis de resultados, y culminando con el CAPÍTULO V: Conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se muestran las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes a la investigación.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
LISTA DE TABLAS.....	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6.1 GENERAL	4

1.6.2 ESPECÍFICOS	4
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2 BASE TEÓRICA	10
2.3 MARCO CONCEPTUAL	18
2.4 HIPÓTESIS	20
2.4.1 GENERAL	20
2.4.2 ESPECÍFICOS	20
2.5 VARIABLES.....	20
2.6 DEFINICIONES OPERACIONAL DE TÉRMINOS	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	23
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	23
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	23
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	26

3.6 ASPECTOS ÉTICOS	27
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	28
4.1 RESULTADOS	28
4.2 DISCUSIONES	31
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
4.1 CONCLUSIONES	34
4.2 RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXOS	48

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas de las madres y neonatos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.	28
Tabla 2: Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.	29
Tabla 3: Factores de riesgo neonatales asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.	30
Tabla 4: Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.....	31

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	48
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	50
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA	51
ANEXO 4: INFORMES DE OPINIÓN DE EXPERTOS	53

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La sepsis neonatal bacteriana es la condición de infección sistémica por cualquier agente bacteriano que, por lo general, puede desencadenar un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Esta condición puede dividirse como inicio temprano, refiriéndose a su aparición antes de las 72 horas y tardío pasado este tiempo, algunos factores de riesgo caracterizados son el bajo peso al nacer y la prematuridad. La gravedad de la condición y sus complicaciones condiciona una alta morbimortalidad que impacta en los indicadores de muerte neonatal (1).

Una revisión sistemática estimó que, por cada 100 mil partos, más de 2 mil neonatos desarrollarán sepsis, de los cuales se extrae una mortalidad del 11% al 19%, lo cual equivale a 3 millones de casos anuales a nivel mundial. En India fue donde se hallaron las mayores cifras de incidencia, elevándose a hasta 17 mil casos por cada 100 mil neonatos, dando un ratio de mortalidad de 18,5 (2).

Un estudio en Ecuador encontró una incidencia de sepsis neonatal del 8% desde el año 2015 al 2017, teniendo el 68% menos de 2,500 gramos al nacer (3). Por otro lado, en Venezuela se encontró que el 50% de casos de sepsis neonatal ocurrieron durante los primeros 15 a 21 días de vida, y el 35,7% durante los 22 a 28 días de vida (4). Por último, en Cuba se determinó que el 79% de sepsis neonatal eran de origen monomicrobiano, así como el tiempo de aparición fue después de las 72 horas de nacidos en un 72,4% y como antecedentes pre natales, en el 34,2% hubieron casos de sepsis de origen vaginal y el 27,7% parto prematuro (5).

Durante el año 2016, en Perú se contabilizaron 1086 casos de muerte neonatal, de los cuales, el 20,2% correspondían a infecciones, asimismo, durante el año 2017 se contabilizaron 935 muertes, de los cuales 21,9% correspondieron a causas infecciosas (6). Un estudio en un hospital peruano

mostró una incidencia desde el año 2014 al 2018 de más de 13 mil casos de sepsis neonatal en un, dando un valor de 7,2 casos por cada 1000 nacidos vivos, de esta muestra, el 71,7% causado por *Staphylococcus coagulasa* negativo (7).

La etapa neonatal se caracteriza por su alta susceptibilidad a las enfermedades por su estado inmunológico poco desarrollado, tras la aparición de una infección sistémica, es importante el diagnóstico temprano y tratamiento precoz para evitar que degenere en una enfermedad más grave que se extienda en sus complicaciones. Es por ello que la sepsis neonatal requiere de un riguroso estudio para caracterizar adecuadamente aquellos factores que predisponen a padecer sepsis.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?

1.2.2 ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la frecuencia de la presentación de sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?
- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?
- ¿Cuáles son los factores neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?

- ¿Cuáles son los factores maternos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados y conclusiones derivados de esta investigación contribuirán al crecimiento bibliográfico en obstetricia, enfocado en las evaluaciones prenatales, y al campo de la neonatología durante la prevención y manejo temprano, objetivando los factores de nuestra población no propias de la literatura extranjera. De igual forma, permitirá mejorar el seguimiento a las gestantes, durante la indagación en aquellos factores que prevengan o alerten sobre una probable infección sistémica en el período neonatal y aumentando la sospecha diagnóstica durante la práctica. Finalmente, esta población se verá beneficiada al conocer aquellos factores que permitan trabajar en la prevención desde antes de iniciada la gestación durante las charlas de control en los centros de salud y a través del tratamiento precoz una vez conocidos aquellos neonatos con mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, a los que se les prestará mayor atención, disminuyendo la mortalidad global

1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Delimitación espacial

Esta investigación tuvo lugar con los recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro ubicado en la Calle Castrovirreyna 759 en el distrito de Ica, en Ica-Perú.

1.4.2 Delimitación temporal

El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo con los datos correspondientes durante enero a diciembre del año 2020.

1.4.3 Delimitación social

El estudio tuvo como unidad de investigación a los recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.

1.4.4 Delimitación conceptual

El estudio evaluó la presencia o ausencia de la variable sepsis bacteriana; además, recopiló información sobre los factores sociodemográficos (edad, género, grado de instrucción y lugar de procedencia), factores neonatales (prematuridad, edad gestacional y bajo peso al nacer) y factores maternos (número de hijos, infección del tracto urinario, diabetes mellitus, corioamnionitis y ruptura prematura de membrana).

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue realizada de forma retrospectiva, por lo tanto, existió la posibilidad de que al hacer la revisión de las historias clínicas se encuentren datos incompletos relevantes para el estudio. Además, la accesibilidad a las historias clínicas estuvo limitada debido a la pandemia por COVID-19, sin embargo, se solicitó la autorización correspondiente al establecimiento de salud.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 GENERAL

Determinar los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Calcular la frecuencia de la presentación de sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.

- Identificar los factores sociodemográficos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.
- Identificar los factores neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.
- Identificar los factores maternos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.

1.7 PROPÓSITO

El propósito principal de esta investigación fue proporcionar información de relevancia para identificar los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en los recién nacidos. Dicha información es de relevancia para prevenir este cuadro clínico que es responsable de una alta tasa de morbilidad neonatal.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 Antecedentes nacionales

García K. (8), en el año 2021, en Perú, en su tesis titulada “*Sepsis neonatal temprana y sus factores de riesgo en el servicio de neonatología del hospital nacional Sergio E. Bernales en el 2018*” cuyo objetivo fue identificar los principales factores que podrían asociarse con sepsis neonatal. El estudio fue observacional, analítico de casos y controles; con una muestra de 80 pacientes que conformaron el grupo de casos y 160 controles; el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos. Los hallazgos fueron que la edad promedio de gestación calculada fue de 38,04 semanas; del total de número de casos el 26,3% fue nacimiento prematuro y el 18,7% de los controles de igual forma; el 47,7% y el 26,2% de los casos y controles, respectivamente, tuvo rotura prematura de membranas. Las conclusiones fueron que el factor de riesgo que más se asoció con la aparición de sepsis neonatal fue la rotura prematura de membranas ($p < 0,05$).

Pinto D. (9), en el año 2020, en Perú, en su tesis titulada “*Factores Maternos Y Del Recién Nacido Asociados A Riesgo De Sepsis Neonatal Temprana – Hospital Goyeneche Perú 2019*” cuyo objetivo fue hallar la influencia de factores de riesgo propias de la madre y el neonato, para el desarrollo de sepsis neonatal. El estudio fue observacional, retrospectivo de corte transversal; el instrumento utilizado fue la historia clínica; con una muestra de 103 niños con sepsis neonatal. Los hallazgos fueron que el 66,9% de las madres tenía historia de ITU en el momento del parto; 41,7% antecedentes de padecimiento de ruptura prematura de membranas; 81,5% nacieron con un peso de 2,5 Kg; 97,1% presentaron leucocitosis en el hemograma; 79,6% fueron diagnosticados con sepsis neonatal al contrastar con una prueba elevada de procalcitonina; las manifestaciones

clínicas prevalentes fueron hipoactividad en el 94,2%, succión deficiente en el 81,6% y vómitos en el 78,6%. Las conclusiones fueron que los factores de riesgo maternos y neonatales influyen en la aparición de sepsis neonatal.

Rondon D. (10), en el año 2020, en Perú, en su tesis titulada "*Factores maternos asociados a sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Huacho, 2019*" cuyo objetivo fue determinar la sepsis neonatal por influencia de factores de riesgo maternos. El estudio fue retrospectivo, analítico de casos y controles; con una muestra de 50 casos y 100 controles; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los resultados fueron que se encontró asociación estadísticamente significativa entre sepsis neonatal y corioamnionitis ($p < 0,05$), tener menos de 6 controles neonatales ($p < 0,05$), pero no con preeclampsia ($p > 0,05$), ITU en el tercer trimestre ($p > 0,05$), ruptura prematura de membranas ($p > 0,05$) Las conclusiones fueron que la corioamnionitis y visitas discontinuas de controles neonatales, son los principales factores de riesgo maternos para el desarrollo de sepsis neonatal.

Espinoza M. (11), en el año 2019, en Perú, en su tesis titulada "*Factores de Riesgo Maternos Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos del Hospital Jorge Reátegui julio – diciembre 2017*", cuyo objetivo fue identificar la influencia de factores de riesgo en la madre para el desarrollo de sepsis en el neonato. El estudio fue observacional, retrospectivo de corte transversal; con una muestra de 71 pacientes; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que el 47,9% presentaba una ITU activa y 25,4% vaginosis, ambos tuvieron una asociación estadística con la aparición de sepsis neonatal ($p = 0,016$). Las conclusiones fueron que la presencia de ITU o vaginosis condicionan la aparición de sepsis neonatal.

Cabrera A. (12), en el año 2017, en Perú, en su tesis titulada “*Factores Obstétricos Asociados a Sepsis Neonatal Temprana Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2016*” cuyo objetivo fue identificar los principales factores de riesgo por parte materna que se asocian a la aparición de sepsis neonatal. El estudio fue retrospectivo, analítico de corte transversal; con una muestra comprendida por 41 pacientes; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que 39,8% de los pacientes tuvieron diagnóstico de sepsis neonatal de evolución temprana; se encontró asociación estadística entre sepsis neonatal y corioamnionitis ($p < 0,05$), fiebre de la madre durante el periodo de parto ($p < 0,05$). Las conclusiones fueron que la corioamnionitis y la fiebre materna fueron los principales factores de riesgo maternos encontrados en el estudio.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Rafi M., et al. (13), en el año 2020, en Bangladesh, en su artículo titulado “*Risk factors and etiology of neonatal sepsis after hospital delivery: A case-control study in a tertiary care hospital of Rajshahi, Bangladesh*” cuyo objetivo fue determinar los principales microorganismos causales de sepsis neonatales y los factores de riesgos asociados. El diseño de estudio fue de casos y controles, retrospectivo; la muestra estuvo conformada por 91 casos y 193 controles; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que hubo asociación estadísticamente significativa entre sepsis neonatal y antecede de ITU (infección del tracto urinario) en la madre ($p < 0,05$), prematuridad ($p < 0,05$), APGAR < 7 minutos ($p < 0,05$); el microorganismo que se encontró con mayor frecuencia fue la *Escherichia Coli* (40,7%) seguido de *Staphylococcus aureus* (27,5%). Se concluyó que se debe poner más énfasis para una detección oportuna de algún foco de infección en la madre para disminuir la morbilidad de sepsis neonatal.

Villamor E., et al. (14), en el año 2020, en Reino Unido, en su artículo titulado *“Maternal Obesity and Risk of Early-onset Neonatal Bacterial Sepsis: Nationwide Cohort and Sibling-controlled Studies”* cuyo objetivo fue hallar la relación entre la obesidad y presencia de complicaciones durante el embarazo. El estudio fue una cohorte de casos y controles; la muestra estuvo conformada por 1 971 346 nacidos vivos; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que hubo una prevalencia de sepsis neonatal por cada mil nacidos vivos de 1,48%; se encontró relación que la obesidad como factor de riesgo para la infección por *Streptococcus* del grupo B, *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*. La conclusión fue que se halló la asociación entre obesidad y sobrepeso como factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal.

Nyma Z., et al. (15), en el año 2020, en Dhaka, en su artículo titulado *“Prevalence and Associated Risk Factors of Sepsis among Neonates Admitted into Neonatal Intensive Care Units of Public Hospitals in Dhaka”* cuyo objetivo fue identificar los principales factores de riesgo que se asociación a la aparición de sepsis neonatal. El estudio fue transversal; con una muestra de 173 nacidos vivos; se utilizó como instrumento la historia clínica. Los hallazgos fueron que presencia de sepsis neonatal estuvo en el 69,35%; se encontró asociación estadísticamente significativamente entre sepsis neonatal y asfixia perinatal ($p < 0,05$), infección en el cordón umbilical ($p < 0,05$), alimentación por biberón ($p < 0,05$), antecedente de infección activa en la madre ($p < 0,05$); nacer con bajo peso ($< 2,5$ kg) también se comportó como un factor de riesgo. La conclusión fue que se debe tener especial cuidado con los factores biológicos puesto que son factores desencadenantes de la patología.

Ateka B., et al. (16), en el año 2020, en Kenia, en su artículo titulado *“Causative organisms, antibiotic sensitivity patterns and risk factors associated with neonatal sepsis at moi teaching and referral hospital, Kenya”* cuyo objetivo fue identificar factores implicados en hemorragia

después del parto. Diseño de tipo transversal; con una muestra de 141 nacidos vivos; se utilizó como instrumento la historia clínica. Los hallazgos fueron que el sexo predominante fue el femenino con 57,4%); se identificó a *Klebsiella spp* como principal microorganismo (46,4%) seguido de *Staphylococcus aureus* (27,8%); no se encontraron factores de riesgo neonatales o maternos que se asocien a sepsis neonatal. Las conclusiones fueron que las bacterias encontradas eran resistentes al tratamiento convencional.

Olorukooba A., et al. (17), en el año 2020, en Nigeria, en su artículo titulado “*Prevalence and factors associated with neonatal sepsis in a tertiary hospital, North West Nigeria*” cuyo objetivo fue identificar la posible relación entre factores de riesgo y aparición de sepsis neonatal. El estudio fue transversal; con una muestra comprendida por 22 nacidos vivos; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos principales fueron que la sepsis neonatal se identificó en el 37,6%; el microorganismo encontrado con mayor frecuencia fue *Escherichia coli*; se encontró asociación estadística entre sepsis neonatal y nacidos con 1 semana vida ($p < 0,05$), APGAR < 6 ptos ($p < 0,05$), madres con ITU ($p < 0,05$), rotura prematura de membranas ($p < 0,05$). La conclusión fue que hubo alta prevalencia de sepsis neonatales, identificándose factores maternos como los principales factores de riesgo.

2.2 BASE TEÓRICA

A – SEPSIS BACTERIANA EN RECIÉN NACIDOS

La sepsis bacteriana es una respuesta generalizada del organismo humano hacia una infección que, en este caso, es secundaria a un microorganismo bacteriano en donde el cuerpo entra en un estado grave que se traduce en una serie de signos y síntomas visibles en el paciente (18).

A.1 – EPIDEMIOLOGÍA

En un estudio publicado en Venezuela se encontró que estaba ligado con mayor frecuencia al sexo masculino (60%) que al femenino (25%) a los 15 a 21 días de haber nacido, pero el panorama cambió a los 22 a 28 días donde hubo prevalencia del sexo femenino (75%) sobre el masculino (20%). El tiempo de evolución fue temprano en el 7,1% y tardío en el 92,9%. Los factores de riesgo identificados fueron predominantemente prenatales (46,8%) seguidos de los perinatales (36,2%) y postnatales (17,0%). Las manifestaciones clínicas más frecuentemente encontradas fueron la fiebre, ictericia y cianosis/palidez, todas ellas con una frecuencia del 7,89% (19).

En el Perú la tasa de nacimientos equivale a 6 mil millones por año, de ellos, existen dos complicaciones frecuentes (asfixia y presencia de infecciones severas). De ellas, la sepsis neonatal abarca el 8,7% del total de la mortalidad por esas causas, y es considerada la segunda causa de mortalidad. La tasa de incidencia de esta entidad va de los 2.5 por cada 1000 nacidos vivos. El 25% de los pacientes neonatos pueden cursar con meningoencefalitis secundaria a la diseminación al sistema nervioso central (SNC) (20).

A.2 – ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

La sepsis neonatal es una de las principales causas de aumento de la morbilidad y mortalidad durante el periodo neonatal. Los microorganismos causantes de esta entidad sufrieron variaciones a lo largo del tiempo gracias a estrategias globales para su prevención y, por otra parte, a las características esenciales del recién nacido (RN) que se encuentran hospitalizados, realizándoles procedimientos o tratamientos que ellos requieran. Cuando se realiza una comparación de la inmunidad del recién nacido con respecto al lactante o niños ya desarrollados, los primeros lo tienen de manera deficiente. Este riesgo aumenta si es nacido prematuro

o si el peso es bajo para el nacimiento ya que la vulnerabilidad hacia las infecciones se verá incrementada (21).

El cuerpo cuenta con sistemas de defensa, una de ellas son las naturales, las cuales se ven vulnerables en el recién nacido debido a que la transferencia de la madre al bebé a través de la placenta se da alrededor de las 32 semanas de gestación, hasta antes de ello, la inmunoglobulina (Ig) A se ve disminuida tanto en el sistema gastrointestinal como en el respiratorio. Las barreras físicas como la piel se encuentran debilitadas, así como el cordón umbilical, pulmón e intestino (22).

Se ha logrado identificar que la vía alterna del sistema del complemento no actúa adecuadamente. Lo que sucede es que la opsonización por el complejo de membrana se torna deficiente para la captura de las cápsulas de polisacáridos de los microorganismos bacterianos, lo que lleva a una respuesta ineficiente y apagada de los neutrófilos maduros de la médula cuando el RN entra en contacto con algún tipo de infección. Se halló que estos neutrófilos debilitados realizaban las fases de la diapédesis de manera incompleta e ineficaz, así como una menor capacidad bactericida. De misma forma, la acción de los T helper y los natural Killer (NK) se ve comprometida, así como también la memoria inmunológica. Por lo que se concluye que a mayor grado de prematuridad el riesgo de desarrollar un sistema inmune inmaduro y poco eficaz que se traducirá en infecciones, será alto (23).

Se han identificado, a lo largo de la historia, factores propiamente maternos que propician la entrada de microorganismos al feto. Además, se identificó que el principal responsable es el estreptococo del grupo B (EGP), signos y síntomas de cursa con corioamnionitis y una rotura de membranas que se prolonga por un tiempo mayor a las 18 horas, bajo peso al nacer del RN, neonatas clasificados como de alto riesgo, el sexo

masculino sobre el femenino, nacido prematuro, preeclampsia, hipoxia perinatal, fiebre materna, entre otros (24).

Cuando es causado por preeclampsia, se llega a lesionar la membrana endotelial (es común a las manifestaciones patológicas durante el curso o padecimiento de preeclampsia). Los neutrófilos juegan un papel esencial para el curso de esta entidad, para ello, se unen, migran y atraviesan el endotelio. Esta acción es posible gracias a proteínas localizadas en la membrana de los neutrófilos y receptores localizados en la membrana del endotelio, y viceversa, que se unen unos con otros favoreciendo la diapédesis. Una vez activados segregan sus gránulos azurófilos y acidófilos que son los principales mediadores de daño celular, incrementan la regulación de la enzima elastasa de proteasa (25).

Otro mecanismo que implica el daño endotelial durante la preeclampsia por neutrófilos es a través de la regulación de las proteínas de adhesión anteriormente mencionadas, incremento del TNF-alfa (tumoral necrosis factor), activación por parte del endotelio de lípido, participación aumenta de la IL-6 y endotelina 1 (26).

Las manifestaciones durante la hipoxia neonatal se deben básicamente a un fallo multiorgánico y la invasión de microorganismos bacterianos a esos órganos. De igual forma, durante la ruptura de membranas prolongada sufre una infección del líquido amniótico de dirección ascendente. Al inicio se produce una vaginosis que, al progresar, genera deciduitis, corionitis y amnionitis, lo que terminará alcanzando al feto y generándole una infección (27).

El RN puede infectarse en distintos lugares y a distintos tiempos. Cuando el RN se infecta por gérmenes ubicados en el canal genital materno, hablamos de una transmisión vertical; cuando las adquieren durante su estancia hospitalizada, se denominan nosocomiales; cuando son en el

domicilio, comunitarias; las medidas preventivo-promocionales y de tratamiento, varían con cierto grado de diferencia unas de otras (28).

Se destaca a la ruptura prematura de membranas es la entidad que está más relacionado al parto pretérmino y a una mayor incidencia de complicaciones neonatales, las cuales aumentan cuando coexisten con infecciones que han provocado corioamnionitis y sepsis en el neonato. La entidad antes mencionada, genera trabajo de parto espontáneo en alrededor 90% del total de casos dentro de las primeras 24 horas de instaurada la patología. Las complicaciones más frecuentes encontradas en el neonato son el síndrome de la membrana hialina, hemorragia intraventricular y retinopatía (29).

Si durante el parto o en caso de ruptura de las cubiertas de los óvulos, el RN quedará expuesto a una amplia gama de microorganismos que están presentes en el canal de parto como flora comensal de la mujer, pero que pueden resultar patógenos para el RN. A pesar del sistema inmunitario inmaduro, los agentes patógenos no logran atravesar tan fácilmente las barreras físicas, pero si pueden contaminarlas y atravesarlas posteriormente hasta llegar al torrente sanguíneo siempre y cuando no se realice algo para detenerlo. De esa forma, los microorganismos que logran atravesarla pasan por dos caminos; el primero donde son destruidos por el sistema inmunitario del Rn; el segundo donde continúan con la división y afectan por completo al RN (30).

De todos los microorganismos que pueden infectar al RN, el 40% es causado por bacterias, las cuales son responsables de la muerte de aproximadamente 5 millones de RN al año en países en vías de desarrollo. Los que suelen desarrollar estas entidades generalmente vienen acompañados de factores de riesgo para infección en asociación con el periodo intraparto, siendo la madre y el nosocomio, las principales fuentes donde pueden adquirirse infecciones (31).

A.3 – CUADRO CLÍNICO

Los RN que cursan con sepsis pueden presentar clínica inespecífica o focalización de una infección. Los RN prematuros, sobre todo en ellos, la sepsis de origen transplacentario puede ser asintomática en un inicio, así que el diagnóstico se puede establecer gracias a los factores de riesgo para transmisión por dicha vía (32).

Durante las primeras manifestaciones, no se suele determinar tan rápido el diagnóstico de sepsis puesto que son inespecíficos. De esa manera, el RN presenta disminución de sus funciones activas de manera espontánea, variaciones de la temperatura entre hipotermia o fiebre, retención gástrica, regurgitación gastroesofágica, el reflejo de succión se ve comprometido hasta llegando a estar ausente, taquicardia, taquipnea, apneas, e incluso distrés respiratorio a mayores ligas (33).

Durante las fases tardías de la infección por microorganismo bacteriano, la clínica tiende a empeorarse. Comienza la aparición de una abolición de la motilidad espontánea del RN, hipotonía e incremento de las bilirrubinas en sangre que se traduce en ictericia, triada conocida como aspecto séptico. Se pueden objetivar manifestaciones de CID (Coagulación Intravascular Diseminada), las cuales son petequias, equimosis, hemorragias en las zonas mucosas (conjuntiva, boca), taquicardia, pulso filiforme, disminución del tiempo de llenado capilar, hipotensión, entre otros. Se debe valorar la aparición de hepatomegalia y, en ocasiones especiales, esplenomegalia (34).

Durante las fases iniciales se pueden distinguir síntomas del sistema digestivos (intolerancia alimenticia, náuseas y vómitos, diarreas, distensión abdominal, hepato-esplenomegalia, ictericia), síntomas respiratorios (aleteo nasal, retracciones de músculos respiratorios, taquipnea, cianosis central, apnea) y neurológicos (apatía, irritabilidad, hipotonía o hipertonía, temblores, convulsiones, fontanela tensa). Dentro

de las fases tardías aparecen signos cardiovasculares (aspecto séptico antes descrito, hipotermia, pulso débil) y signos hematológicos (ictericia, palidez, púrpura, hemorragia, entre otras) (35).

Dentro de los criterios diagnósticos está el verificar, a través de aislamiento, un germen patógeno en un medio de cultivo extraído de la sangre del paciente, ya que es el criterio más específico para el diagnóstico. Se debe plantear el diagnóstico diferencial con causas no infecciosas, para ello, se debe solicitar exámenes complementarios como hemograma, cultivos, radiografía de tórax, PCR (proteína C reactiva) y velocidad de sedimentación globular (36).

A.4 – TRATAMIENTO

Va a depender del tipo de establecimiento y los insumos con el que este cuente para la atención. Cuando el establecimiento oscila desde nivel de atención I-1 hasta I-3, el tratamiento son cuidados básicos que consisten en referirlo a un centro de mayor especialización si se sospechó de sepsis neonatal. Si el tiempo de transferencia dura más de 6 horas debe iniciar antibioticoterapia con ampicilina de 50mg/kg/dosis cada 12h y gentamicina 4mg/Kg/dosis IM cada 24h. Además, de lactancia materna exclusiva (37).

Si el centro es de nivel I-4, sospechan de sepsis y no hay métodos diagnósticos complementarios, se brindan cuidados primarios antes mencionados, de no contar, se observa por 48h con controles periódicos con hemograma, plaquetas y velocidad de sedimentación globular. Si se cuenta con exámenes complementarios, preparar para diferirlo a un centro de mayor complejidad acompañado de vía periférica permeable, aplicando primera dosis antibiótica antes mencionada, oxigenoterapia si se requiere, mantener la temperatura corporal (si está en hipotermia) con una incubadora y continuar con la lactancia materna (38).

En establecimientos de niveles II-1 y II-2 se puede brindar terapia de soporte con incubadora para preservación de temperatura, hidratación parenteral y oxigenoterapia o uso de nebulizantes según sea la necesidad del paciente. El uso de antibioticoterapia varía en estos centros, se opta por ampicilina 50 mg/Kg/dosis cada 12h durante la primera semana para luego cambiar a cada 8h y gentamicina de 4mg/Kg/dosis cada 24h por 7 a 10 días aproximadamente. Se deben controlar las funciones vitales y el balance hídrico; si la antibioticoterapia inicial no obtiene buenos resultados se debe realizar antibiograma y cambio de antibiótico de acuerdo a resultados; si cuenta con factores de riesgo de mortalidad referir a UCI (39).

Durante la estancia en establecimientos III-1 y III-2 debe ser referido rápidamente a UCI donde se debe aplicar el protocolo para shock séptico y falla multiorgánica, así como el manejo del bajo peso al nacer. Se deben esperar efectos adversos tales como la resistencia bacteriana a antibióticos, ototoxicidad secundaria a fármacos o misma sepsis, nefrotoxicidad e hipersensibilidad. Se da de alta a todo paciente que cuenta con funciones vitales estables y sostenidas, control de la temperatura y síntomas respiratorios, adecuada succión, lactancia materna exclusiva, dejar de usar vía endovenosa por 24 horas, ausencia de alteraciones en los exámenes auxiliares (40).

Los criterios para referencia son los siguientes: contar con una copia de la historia clínica perinatal del paciente y una hoja de referencia; para pasar de cuidados primarios a básicos, si hay sospecha de sepsis; pasar de básicos a esenciales, si requiere hospitalizarse; de esenciales a intensivos siempre y cuando presente complicaciones (41) .

Los criterios para contrarreferencia son: contrarreferir con un informe médico donde se especifique el diagnóstico, tratamiento dado y plan de seguimiento; cuando se tiene al paciente en UCI se debe estabilizar

hemodinámicamente, confirmar el diagnóstico presuntivo, no depender de apoyo ventilatorio y remisión de complicación, se podrá contrarreferir a cuidados esenciales para continuación de tratamiento; se puede contrarreferir de esenciales a básicos una vez se haya estabilizado hemodinámicamente, confirmar diagnóstico presuntivo, completar tratamiento y no requerir de soporte hídrico endovenoso; contrarreferencia de básicos a primarios después de 48h de observación y que se haya descartado sepsis, asintomático con exámenes complementarios negativos (42).

A.5 – PREVENCIÓN

En madres donde ya se haya encontrado presencia del estreptococo del grupo B la administración de antibioticoterapia demostró la disminución de sepsis neonatal en comparación con aquellos que no la usaban. Realizar cultivos vaginales a las gestantes sobre todo en las semanas 35 y 37 de gestación, repitiendo el estudio cada 5 semanas hasta el inicio del parto y antibioticoterapia intraparto (43).

A.6 – PRONÓSTICO

El pronóstico varía de acuerdo al factor de riesgo, de ese modo, aquellos nacidos con bajo peso al nacer tienen mayor tasa de complicaciones y mortalidad. Si el neonato curso con meningitis secundaria a la sepsis, las probabilidades de secuelas neurológicas oscilan entre el 20 al 50% (44).

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Sepsis: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una complicación secundaria a una respuesta desequilibrada del sistema inmunitario, de manera anómala, para intentar combatir una infección (45).

Shock séptico: Es una complicación secundaria a la excesiva respuesta del sistema inmunitario en su intento de combatir algún tipo de infección. Se

caracteriza por mayor compromiso sistémico y estado de conciencia, donde la tasa de mortalidad también incrementa notablemente (46).

SIRS: El Síndrome de Respuestas Inmunitaria Sistémica, son una serie de signos que se evalúan en el paciente para determinar la presencia de una infección. Usualmente, es un estadio pre evolutivo para sepsis y posteriormente shock séptico (47).

Taquipnea: Es un término utilizado en ciencias de la salud para referirse al aumento de las respiraciones de una persona en cuestiones a frecuencia, generalmente indica problemas respiratorios (48).

Factor de riesgo: Según la OMS, factor de riesgo son aquellas características propias de cada paciente que lo condicionan a un riesgo aumentado de morbilidad o mortalidad de ciertas patologías (49).

Antibioticoterapia: Son medidas farmacológicas donde se administran antibióticos para el control de enfermedades causadas únicamente por bacterias o, en todo caso, como método profiláctico en pacientes de alto riesgo (50).

Oxigenoterapia: Es un método de soporte donde se administra oxígeno al paciente que no puede realizar la ventilación/perfusión alveolar de manera adecuada, por lo que sus necesidades de oxígeno superan a las que uno obtiene por método propio (51).

Microorganismos: Son seres bióticos o abióticos (en el caso de los virus) que no son visibles con el ojo humano, sino, con un microscopio. Son capaces de infectar al ser humano y generar patología (52).

Infección: Es la colonización de un microorganismo en una superficie del cuerpo humano que, de no tratarse, puede tener una evolución desfavorable y generar la muerte (53).

Linfocitos: Es una célula perteneciente al sistema inmunitario adquirido, su principal función es el reconocimiento de patógenos para la activación de otras moléculas necesarias para la eliminación del mismo, además de la memoria inmunológica (54).

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

- **H1:** Existen factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.
- **H0:** No existen factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.

2.4.2 ESPECÍFICOS

- **HE1:** Existen factores sociodemográficos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.
- **HE2:** Existen factores neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.
- **HE3:** Existen factores maternos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.

2.5 VARIABLES

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**
 - **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS**
 - Edad
 - Género

- Grado de instrucción
- Lugar de procedencia
- **FACTORES NEONATALES**
 - Prematuridad
 - Edad gestacional
 - Bajo peso al nacer
- **FACTORES MATERNOS**
 - Número de hijos
 - Infección del Tracto Urinario (ITU)
 - Diabetes Mellitus
 - Corioamnionitis
 - Ruptura prematura de membrana
- **VARIABLE DEPENDIENTE**
 - **SEPSIS BACTERIANA**

2.6 DEFINICIONES OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Factores sociodemográficos: Es el conjunto de variable conformada por la edad, el género, grado de instrucción y la procedencia de las madres de recién nacidos con sepsis bacteriana del Hospital Santa María del Socorro, 2020. Estas variables toman los siguientes valores: edad como “de 1 a más años”; sexo como “masculino” o “femenino”; el grado de instrucción podrá ser sin estudios, primaria, secundaria o superior; y procedencia que se medirá con los distritos de Ica.

Factores neonatales: Son aquellos factores de riesgo propiamente dichos del feto que lo condicionarán a la predisposición de padecer sepsis neonatal. Esta variable podrá tomar valores de: prematuridad como “sí” o “no”; edad gestacional como “1 a más semanas”; y el bajo peso al nacer como “sí” o “no”.

Factores maternos Son aquellos factores de riesgo propiamente dicho de la madre que condicionarán al recién nacido de padecer sepsis neonatal. Estas

variables toman valores de: edad como “10 a más años”; número de hijos como “1 a más hijos”; ITU como “presencia” o “ausencia”; diabetes mellitus como “presencia” o “ausencia”; corioamnionitis como “presencia” o “ausencia”; y ruptura prematura de membrana como “presencia” o “ausencia”.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Este estudio fue de enfoque cuantitativo debido a que se aplicaron pruebas estadísticas para conseguir los objetivos planeados.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- Según la intervención del investigador: Observacional
- Según la profundidad del análisis: Analítico (casos y controles)
- Según las veces de evaluación: Transversal
- Según la naturaleza de los datos: Retrospectivo

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Este estudio fue realizado en el nivel relacional debido a que fue un estudio de riesgo donde se pretendió determinar si una determinada exposición predispuso al desarrollo de un fenómeno de interés (55).

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población

La población estuvo conformada por todos los recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro atendidos en el 2020. Según la fuente estadística del establecimiento se atendieron a 2247 recién nacidos en el periodo establecido (enero a diciembre del 2020) de los cuales 203 fueron diagnosticados con sepsis bacteriana.

3.2.2 Criterio de elegibilidad

La población fue dividida en dos subgrupos: un grupo de casos en los cuales se diagnosticó sepsis bacteriana y un grupo de controles en los cuales no se diagnosticó sepsis bacteriana. Ambos grupos cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Recién nacidos atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.
- Recién nacidos con historias clínicas que contengan la información a recolectar.
- Recién nacidos con o sin sepsis bacteriana.

Criterios de exclusión

- Recién nacidos diagnosticados con enfermedades inmunosupresoras.
- Recién nacidos con enfermedades congénitas que incrementen la infección por patógenos.

3.2.3 Muestra

Debido a que la población a evaluar fue relativamente extensa se estableció estudiar una muestra, por lo cual el tamaño muestral se determinó con la fórmula para estudios de casos y controles. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$ = Nivel de confianza \rightarrow 1,96 (95%)
- $Z_{1-\beta}$ = Potencia estadística \rightarrow 0,842 (80%)
- OR = Odds Ratios \rightarrow 3,50
- m = Razón de controles por casos \rightarrow 1
- P_1 = Proporción hipotética de exposición entre los casos \rightarrow 0,230
- P_2 = Proporción hipotética de exposición entre los controles \rightarrow 0,090

- \hat{p} = Proporción mancomunada $\rightarrow 0,160$

Al reemplazar los valores en la ecuación se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{(1,96\sqrt{(1+1) \times 0,148 \times (1-0,148)} + 0,842\sqrt{1 \times 0,221 \times (1-0,221)} + 0,075(1-0,075))^2}{21 \times (0,221 - 0,075)^2}$$

$$n = 84$$

Luego de realizar el cálculo respectivo se encontró que la muestra estuvo conformada por 84 casos y 84 controles haciendo un total 168 pacientes.

3.2.4 Muestreo

El muestreo fue de tipo probabilístico aleatorio simple. Para realizar la selección de participantes se utilizó el padrón de recién nacidos para asignar un código único a cada uno y proceder a realizar la aleatorización utilizando el programa Decisión Analyst 2.0 el cual indicó a los seleccionados para desarrollar el estudio. Este proceso fue realizado de la misma forma para el grupo de casos y para el grupo de controles.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Fuentes

Historias clínicas de recién nacidos que fueron seleccionados y que cumplieron con los criterios de elegibilidad.

3.3.2 Instrumento de recolección de datos

El proceso de recolección de datos fue llevado a cabo mediante la técnica de revisión documental. El estudio utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos el cual estuvo conformada por 13 ítems: 4 ítems para factores sociodemográficos, 3 para factores neonatales, 5 de factores maternos y 1 de sepsis bacteriana. Este instrumento no representó una escala global o dimensional por lo que no fue pertinente establecer

propiedades métricas; sin embargo, fue sometido a validación por juicio de expertos (metodólogo, estadistas y especialista).

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- El proceso de recolección inició con las coordinaciones para desarrollar el estudio. Inicialmente se contactó al Hospital Santa María del Socorro para que se brinde la autorización de la aplicación del estudio.
- Posteriormente se coordinó con el servicio de estadística para poder identificar las historias clínicas de los recién nacidos que cumplieron con los criterios de elegibilidad.
- Luego se procedió a realizar el respectivo muestreo para seleccionar las historias clínicas a evaluar.
- Se coordinó con el servicio de archivo para acceder a las historias clínicas e iniciar el levantamiento de información a través de las fichas de recolección.
- Las fichas llenadas fueron almacenadas hasta su respectivo análisis.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Se realizó un control de calidad a las fichas de recolección llenadas.
- Se codificó toda la información consignada en las fichas para luego ser ingresadas en una matriz de datos diseñada en el programa informático Excel 365.
- La matriz de datos fue importada al programa estadístico SPSS 25.0 para realizar al análisis correspondiente.
- El análisis bivariado consistió en determinar la asociación entre las variables independientes con las independientes y calcular la diferencia de riesgos. Este proceso fue realizado con la prueba de momios conocida como Odds Ratio y se aceptaron las estimaciones cuyo intervalo de confianza al 95% no comprendía a la unidad.

- El estudio presentó los hallazgos a través de tablas y gráficos.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

La investigación tomó en consideración los lineamientos bioéticos establecidos por los entes nacionales e internacionales que buscan preservar una conducta científica integral. Tomando en consideración estos lineamientos y los cuatro principios bioéticos se ha establecido la presente investigación. El principio de autonomía no aplicó debido a la naturaleza del estudio; con respecto al principio de beneficencia y al ser un estudio que evaluó las historias clínicas y no directamente con los pacientes, no existió un beneficio directamente con los pacientes que participaron del estudio, pero sí existió un beneficio para los futuros pacientes con características similares; con respecto al principio de no maleficencia, el principal riesgo que existió fue la posibilidad de exposición de los datos personales consignados en las historias clínicas, por ello, toda información personal fue codificada para evitar la manipulación de datos personales; y finalmente con respecto al principio de justicia, este estudio muestreó a su población a través de un proceso aleatorio por lo que la posibilidad de cometer actos de injusticia se redujo casi totalmente.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

Tabla 1: Características sociodemográficas de las madres y neonatos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Características sociodemográficas	Frecuencia (n=168)	
	N	%
Edad materna	31,7 (DE±3,5)	
Género neonatal		
Masculino	77	45,8
Femenino	91	54,2
Procedencia		
Ica	156	92,9
Lima	8	4,8
Otro	4	2,4
Grado de instrucción		
Sin estudios	30	17,9
Primaria	47	28,0
Secundaria	47	28,0
Superior	44	26,2

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Se identifica que las madres tuvieron una edad media de 31 años con una desviación estándar de 3,5 años, por otra parte, el grado de instrucción más frecuentemente encontrado fue la primaria con 28,0% y secundaria con 28,0%. Por otro lado, el 54,2% de neonatos correspondió al género femenino y el 92,9% de la muestra era proveniente de Ica.

Tabla 2: Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Factores sociodemográficos	Sepsis neonatal				Total		p-valor	Odds ratio
	Presente		Ausente		N	%		
	N	%	N	%	N	%		
Edad								
<30 años	27	46,6	31	53,4	58	100,0	0,51	0,8 (0,4-1,5)
≥30 años	57	51,8	53	48,2	110	100,0		
Género								
Masculino	34	44,2	43	55,8	77	100,0	0,16	0,6 (0,3-1,1)
Femenino	50	54,9	41	45,1	91	100,0		
Procedencia								
Ica	84	53,8	72	46,2	156	100,0	0,000	0,4 (0,3-0,5)
Otro	0	0,0	12	100,0	12	100,0		
Grado de instrucción								
Sin estudio	13	43,3	17	56,7	30	100,0	0,42	0,7 (0,3-1,5)
Otros	71	51,4	67	48,6	138	100,0		
Primaria	25	53,2	22	46,8	47	100,0	0,60	1,1 (0,6-2,3)
Otros	59	48,8	62	51,2	121	100,0		
Secundaria	22	46,8	25	53,2	47	100,0	0,60	0,8 (0,4-1,6)
Otros	62	51,2	59	48,8	121	100,0		
Superior	24	54,5	20	45,5	44	100,0	0,48	1,2 (0,6-2,5)
Otros	60	48,4	64	51,6	124	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Se observó que el 53,8% de madres cuyo recién nacido tuvo sepsis neonatal era proveniente de Ica, mientras que el 100,0% de madres que provenían de otra localidad no tuvieron un recién nacido con la misma condición, además, mostró asociación estadísticamente significativa, sin embargo, la procedencia no mostró aumentar el riesgo de padecer sepsis neonatal.

Tabla 3: Factores de riesgo neonatales asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Factores neonatales	Sepsis neonatal				Total		p-valor	Odds ratio
	Presente		Ausente		N	%		
	N	%	N	%	N	%		
Prematuridad								
Presente	40	47,6	44	52,4	84	100,0	0,53	0,8 (0,4-1,5)
Ausente	44	52,4	40	47,6	84	100,0		
Edad gestacional								
≤38 semanas	29	49,2	30	50,8	59	100,0	0,87	0,9 (0,5-1,7)
>38 semanas	55	50,5	54	49,5	109	100,0		
Bajo peso								
Presente	36	46,8	41	53,2	77	100,0	0,43	0,7 (0,4-1,4)
Ausente	48	52,7	43	47,3	91	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Se identificó que el 47,6% de los neonatos con parto prematuro tuvieron sepsis neonatal y el 20,5% bajo la misma condición de sepsis cumplió una edad gestacional por encima de las 38 semanas. Por otro lado, el 46,8% de neonatos con bajo peso al nacer tuvo sepsis neonatal. Sin embargo, no se encontró que los factores neonatales se asociaran o aumentaran el riesgo de padecer sepsis neonatal al no cumplir con el p-valor requerido.

Tabla 4: Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Factores maternos	Sepsis neonatal				Total		p-valor	Odds ratio
	Presente		Ausente		N	%		
	N	%	N	%				
Número de hijos								
1-2 hijos	54	47,4	60	52,6	114	100,0	0,32	0,7 (0,3-1,3)
≥3 hijos	30	55,6	24	44,4	54	100,0		
ITU								
Presente	61	74,4	21	25,6	82	100,0	0,000	7,9 (3,9-15,8)
Ausente	23	26,7	63	73,3	86	100,0		
Diabetes Mellitus								
Presente	70	79,5	18	20,5	88	100,0	0,000	18,3 (8,4-39,8)
Ausente	14	17,5	66	82,5	80	100,0		
Corioamnionitis								
Presente	69	79,3	18	20,7	87	100,0	0,000	16,8 (7,8-36,2)
Ausente	15	18,5	66	81,5	81	100,0		
RPM								
Presente	71	80,7	17	19,3	88	100,0	0,000	21,5 (9,7-47,6)
Ausente	13	16,3	67	83,8	80	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos - Hospital Santa María del Socorro, 2020.

Respecto a los factores maternos, hasta el 74,4% de las madres con infección de tracto urinario, el 79,5% con Diabetes Mellitus, el 79,3% con corioamnionitis y el 80,7% con ruptura prematura de membranas tuvo un recién nacido con sepsis neonatal, además, todos mostraron asociación estadísticamente significativa, aumentando el riesgo en orden de mención en 7, 18, 16 y 21 veces por encima de aquellas madres que no tuvieron aquellos factores.

4.2 DISCUSIONES

Los resultados de la presente investigación revelan que los factores sociodemográficos no demostraron incrementar el riesgo de sepsis neonatal, sin embargo, el 53,8% de las madres era proveniente de Ica; los factores neonatales tampoco demostraron incrementar el riesgo de sepsis neonatal;

por otro lado, con respecto a los factores maternos, la infección del tracto urinario incremento en 7,9 veces, la diabetes mellitus en 18,3 veces, la corioamnionitis en 16,8 y la ruptura prematura de membrana en 21,5 veces el riesgo de sepsis neonatal.

Abate et al (56), identificó que la ITU incrementó en 2,08 veces y la RPM en 1,95 veces el riesgo de sepsis neonatal. De misma forma, en el presente estudio tanto la ITU como la RPM incrementaron el riesgo de sepsis neonatal. Agnche, Yeshita & Gonete (57), determinaron que la ITU durante el embarazo incrementó 6,26 veces y la edad de la madre entre 30 a 34 años, fueron factores de riesgo para sepsis neonatal. Belachew & Tewabe (58), hallaron que el bajo peso al nacer incrementó en 1,42 veces y la prematuridad en 3,36 veces el riesgo de sepsis neonatal. A diferencia del presente estudio, el bajo peso al nacer fue frecuente, pero no incrementó el riesgo de sepsis neonatal. Faisal et al (59), encontró que el bajo peso al nacer y la edad gestacional no incrementaron el riesgo de sepsis neonatal. Qayoom, Quyoom & Imtiyaz (60), observaron que la RPM mayor de 18 horas (31,88%) y la corioamnionitis (3,62%) fueron factores asociados a sepsis neonatal.

Jagrwal et al (61), encontró que ITU en la madre (14,8%), multíparas (11,7%), RPM (19,8%) fueron factores que incrementaron el riesgo de desarrollar sepsis neonatal. Bulto et al (62), halló que edades maternas más jóvenes, RPM y la prematuridad, fueron factores asociados a sepsis neonatal. Por otro lado, según los resultados del presente estudio la edad materna y la prematuridad no incrementaron el riesgo de sepsis neonatal, pero si lo hizo la RPM. Muganza et al (63), identificó que el grado de instrucción bajo incrementó en 9,16 veces, la ITU en la madre en 42,59 y la RPM en 19,95 veces el riesgo de sepsis neonatal. Kostlin et al (64), determinó que las edades gestacionales más tempranas, corioamnionitis y el parto espontáneo incrementaron el riesgo de sepsis neonatal. Singh et al (65), observó que la paridad ($p < 0,027$) y la RPM ($p < 0,001$) fueron factores asociados a sepsis

neonatal. En el presente estudio, solo la RPM incrementó el riesgo de sepsis neonatal en 21,5 veces.

El objetivo de la presente investigación fue determinar los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020. El diseño de estudio fue observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 168 participantes, lo que se traduce en estadísticamente significativa, con lo que los resultados serán extrapolables a la población en general.

La limitación del presente estudio se basa en el diseño del mismo, es decir, el ser retrospectivo. Al recolectar la información, existe la posibilidad que los datos no se hayan llenado de manera completa, con lo que se omitirían datos importantes para la investigación. Por otro lado, la pandemia por COVID-19 trae consigo limitantes para el ingreso al centro de salud, sin embargo, se solicitaron los permisos adecuados y se siguieron los protocolos para poder acceder a la entidad de salud.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- Se identificó que los factores sociodemográficos no incrementaron el riesgo de sepsis neonatal, sin embargo, un poco más de la mitad eran madres provenientes de Ica de recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.
- Se identificó que los factores neonatales no incrementaron el riesgo de sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.
- Se identificó que los factores maternos tales como la infección del tracto urinario, diabetes mellitus, corioamnionitis y ruptura prematura de membrana, incrementaron el riesgo de sepsis neonatal en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

4.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal de salud identificar de manera prematura factores de riesgo maternos para implementar un tratamiento oportuno y evitar complicaciones en los neonatos.
- Se recomienda al centro de salud realizar charlas preventivo-promocionales de la salud acerca de complicaciones en el embarazo para concientizar a las madres.
- Se recomienda a las madres acudir a sus controles prenatales para que el personal de salud identifique factores que puedan causar complicaciones al nonato.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shane AL, Sánchez PJ, Stoll BJ. Neonatal sepsis. *Lancet* [Internet]. 2017 Oct 14 [cited 2021 Apr 30];390(10104):1770–80. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31002-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31002-4)
2. Fleischmann-Struzek C, Goldfarb DM, Schlattmann P, Schlapbach LJ, Reinhart K, Kissoon N. The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2021 Apr 30];6(3):223–30. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30063-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30063-8)
3. Castillo Araneda AA. Prevalencia de sepsis neonatal en recién nacidos [Internet]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018 [cited 2021 Apr 30]. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30626>
4. González B, Johanson O, Tovar B, Carolina D, León G, María M. Sepsis neonatal: epidemiología. *Rev Digit Postgrado* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 30];9(1). Available from: <https://doi.org/10.37910/RDP.2020.9.1.e192>
5. Ledys Pérez Morales, Aymara Cruz Hernández, Lidervis Alberto Piovet Monzón, Liza Danet Jiménez, Pérez. Factores de riesgo y microorganismos aislados en pacientes con sepsis neonatal. *Medisur* [Internet]. 2021 [cited 2021 Apr 30];19(1). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2021000100107&script=sci_arttext&lng=pt
6. Dirección General de Epidemiología. Boletín Epidemiológico del Perú [Internet]. 16th ed. Vol. 26. MINSAs; 2017 [cited 2021 Apr 30]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/16.pdf>

7. Mendoza Vara L, Ugarte Castillo FA. Incidencia y perfil microbiológico en sepsis neonatal en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé – ESSALUD - Huancayo [Internet]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2019 [cited 2021 Apr 30]. Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/5232>
8. García K. Sepsis neonatal temprana y sus factores de riesgo en el servicio de neonatología del hospital nacional Sergio E. Bernal en el 2018 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2021 [cited 2021 Apr 27]. Available from: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/3440/MED-T030_73076804_T_GARCÍA_ORTIZ%2C_KEVIN_GIAMPIER.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Pinto D. Factores Maternos Y Del Recién Nacido Asociados A Riesgo De Sepsis Neonatal Temprana – Hospital Goyeneche Perú 2019 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2020 [cited 2021 Apr 27]. Available from: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/10197/70.2631.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Rondon D. Factores maternos asociados a sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del hospital regional de huacho, 2019 [Internet]. [Huacho]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020 [cited 2021 Apr 27]. Available from: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3896/TESIS - DAYANA ESTRELLA RONDON TAFUR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Espinoza M. Factores de Riesgo Maternos Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos del Hospital Jorge Reátegui julio – diciembre 2017 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2019 [cited 2021 Apr 27]. Available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/4603/1/REP_M

ED.HUMA_MERLY.ESPINOZA_FACTORES.RIESGO.MATERNOS.A SOCIADOS.SEPSIS.NEONATAL.TEMPRANA.RECIÉN.NACIDOS.HOSPITAL.JORGE.REÁTEGUI.JULIO-DICIEMBRE.2017.pdf

12. Cabrera A. Factores Obstétricos Asociados a Sepsis Neonatal Temprana Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2017 [cited 2021 Apr 27]. Available from:
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3379/cabrera_lag.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Rafi MA, Miah MMZ, Wadood MA, Hossain MG. Risk factors and etiology of neonatal sepsis after hospital delivery: A case-control study in a tertiary care hospital of Rajshahi, Bangladesh. Chang Y-F, editor. PLoS One [Internet]. 2020 Nov 13 [cited 2021 Apr 27];15(11):e0242275. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0242275>
14. Villamor E, Norman M, Johansson S, Cnattingius S. Maternal Obesity and Risk of Early-onset Neonatal Bacterial Sepsis: Nationwide Cohort and Sibling-controlled Studies. Clinical Infectious Diseases [Internet]. 2020 Jun 17 [cited 2021 Apr 27]; Available from: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa783/5858935>
15. Nyma Z, Rahman M, Hasan SMM, Roby NU, Khanam F, Alam ME, et al. Prevalence and Associated Risk Factors of Sepsis among Neonates Admitted into Neonatal Intensive Care Units of Public Hospitals in Dhaka. Cureus [Internet]. 2020 Mar 29 [cited 2021 Apr 27];12(3):7461. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188015/>
16. Ateka BM, Songok J, Nyandiko W. Causative organisms, antibiotic sensitivity patterns and risk factors associated with neonatal sepsis at

- moi teaching and referral hospital, Kenya. medRxiv [Internet]. 2020 Dec 4 [cited 2021 Apr 27];2020.12.02.20242594. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.12.02.20242594>
17. Olorukooba A, Ifusemu W, Ibrahim M, Jibril M, Amadu L, Lawal B. Prevalence and factors associated with neonatal sepsis in a tertiary hospital, North West Nigeria. Niger Med J [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];61(2):60. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7357807/>
 18. Wang J, Zhang H, Yan J, Zhang T. Literature review on the distribution characteristics and antimicrobial resistance of bacterial pathogens in neonatal sepsis. Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27]; Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2020.1732342>
 19. González B, Johanson O, Tovar B, Carolina D, León G, María M. Sepsis neonatal: epidemiología. Rev Digit Postgrado [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];9(1):12. Available from: <https://doi.org/10.37910/RDP.2020.9.1.e192>
 20. MINSA. GUÍAS DE PRÁCTICA CLINICA PARA LA ATENCION DEL RECIEN NACIDO. In 2007. p. 81–2.
 21. Fajardo Dubón G, Flores Zelaya R, Cárcamo Portillo G. General characterization of early onset neonatal sepsis . Rev Fac Cienc Méd . 2017;28–35.
 22. Belachew A, Tewabe T. Neonatal sepsis and its association with birth weight and gestational age among admitted neonates in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. BMC Pediatr [Internet]. 2020 Feb 5 [cited 2021 Apr 27];20(1):1–7. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-020-1949-x>

23. Gandra S, Ranga SK, Hendrixson DT, Nayakanti RR, Newland JG, Alvarez-Uria G, et al. Association of Intrapartum Risk Factors and Infant Clinical Indicators with Culture Confirmed Early Onset Neonatal Sepsis in a Secondary Care Rural Hospital in India. *Journal of Tropical Pediatrics* [Internet]. 2020 Aug 27 [cited 2021 Apr 27]; Available from: <https://academic.oup.com/tropej/advance-article/doi/10.1093/tropej/fmaa061/5897679>

24. Ferreira J, Camargos PAM, Rosado V, Mourão PHO, Romanelli RM de C. Risk factors for central venous catheter-related bloodstream infection in neonates. *Am J Infect Control* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2021 Apr 27];48(9):1102–3. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196655319310235>

25. Odabasi I, Bulbul A. Neonatal Sepsis. *Sisli Etfal Hast Tip Bul* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];54(2):142. Available from: [ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7326682/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7326682/)

26. Thavamani A, Umapathi KK, Dhanpalreddy H, Khatana J, Chotikanatis K, Allareddy V, et al. Epidemiology, Clinical and Microbiologic Profile and Risk Factors for Inpatient Mortality in Pediatric Severe Sepsis in the United States from 2003 to 2014: A Large Population Analysis. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];39(9):781–8. Available from: <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/inf/2020/00000039/00000009/art00025>

27. Almudeer AH, Alibrahim MA, Gosadi IM. Epidemiology and risk factors associated with early onset neonatal sepsis in the south of KSA. *J Taibah Univ Med Sci* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];15(6):509–14. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S165836122030144X>

28. Wang Z-L, An Y, He Y, Hu X-Y, Guo L, Li Q-Y, et al. Risk factors of necrotizing enterocolitis in neonates with sepsis: A retrospective case-control study. *Int J Immunopathol Pharmacol* [Internet]. 2020 Jan 5 [cited 2021 Apr 27];34:205873842096381. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2058738420963818>
29. Akangire G, Simpson E, Weiner J, Noel-MacDonnell J, Petrikin J, Sheehan M. Implementation of the Neonatal Sepsis Calculator in Early-Onset Sepsis and Maternal Chorioamnionitis. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2021 Apr 27];20(1):25–32. Available from: <https://journals.lww.com/10.1097/ANC.0000000000000668>
30. Goel N, Shrestha S, Smith R, Mehta A, Ketty M, Muxworthy H, et al. Screening for early onset neonatal sepsis: NICE guidance-based practice versus projected application of the Kaiser Permanente sepsis risk calculator in the UK population. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2021 Apr 27];105(2):F118–22. Available from: <https://fn.bmj.com/content/105/2/118.abstract>
31. Bakhtawar S, Sheikh S, Qureshi R, Hoodbhoy Z, Payne B, Azam I, et al. Risk factors for postpartum sepsis: a nested case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];20:297. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02991-z>
32. Benincasa BC, Silveira RC, Schlatter RP, Balbinotto Neto G, Procianoy RS. Multivariate risk and clinical signs evaluations for early-onset sepsis on late preterm and term newborns and their economic impact. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];179(12):1859–65. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03727-z>
33. Gyllensvärd J, Ingemansson F, Hentz E, Studahl M, Elfvin A. C-reactive protein- and clinical symptoms-guided strategy in term neonates with

- early-onset sepsis reduced antibiotic use and hospital stay: a quality improvement initiative. *BMC Pediatr* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];20(1):531. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-020-02426-w>
34. Chaudhary H, Jindal P, Pandiarajan V, Kumar J, Sudhakar M, Ezhumalai G, et al. Portal vein thrombosis, livedo reticularis, polymicrobial sepsis and high antiphospholipid antibody titers in a newborn: A clinicopathological conference of antiphospholipid-associated neonatal syndrome. *Lupus* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Apr 27];30(1):141–8. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0961203320967418>
 35. Chen ER, Greenwood M, Öрге FH. Atypical ophthalmic manifestations of disseminated intravascular coagulation in a newborn. *J AAPOS* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Apr 27];24(3):181–3. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1091853120300999>
 36. Murabit FA, Amhimmid MS. Klebsiella Pneumoniae sepsis , clinical features and early outcome among Newborns in neonatal intensive care unit Zawia teaching hospital. *Libyan J Med Res* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];14(2):21. Available from: [http://ljmr.com.ly/jornal/Vol-14/Vol14-2\(5\).pdf](http://ljmr.com.ly/jornal/Vol-14/Vol14-2(5).pdf)
 37. Conti MG, Angelidou A, Diray-Arce J, Smolen KK, Lasky-Su J, De Curtis M, et al. Immunometabolic approaches to prevent, detect, and treat neonatal sepsis. *Pediatr Res* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Apr 27];87(2):399–405. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0647-6>
 38. Sun D, Wang Q, Zhang X, Zhao X, Zhang H, Liu A. Clinical application

of serum inflammatory factors combined with dynamic detection in the diagnosis and treatment of neonatal sepsis. *Iran J Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2021 Apr 27];50(2):325–32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7956080/>

39. Achten NB, Visser DH, Tromp E, Groot W, van Goudoever JB, Plötz FB. Early onset sepsis calculator implementation is associated with reduced healthcare utilization and financial costs in late preterm and term newborns. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Apr 27];179(5):727–34. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03510-9>
40. Carbone F, Montecucco F, Sahebkar A. Current and emerging treatments for neonatal sepsis. *Expert Opin Pharmacother* [Internet]. 2020 Mar 23 [cited 2021 Apr 27];21(5):549–56. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14656566.2020.1721464>
41. Qiu J, Wang XX, Gong X, Zhang WX. Two Cu(II)-Based Coordination Polymers: Structural Diversity And Treatment Activity Against Neonatal Sepsis By Enhancing The Antibacterial Response Of The Immune System. *J Struct Chem* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2021 Apr 27];61(9):1454–60. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1134/S0022476620090139>
42. Klymenko T, Tsodikova O, Serdceva E. Modern approaches to diagnosis and treatment of early-onset neonatal sepsis. *Sci Med Sci* [Internet]. 2020 Jul 31 [cited 2021 Apr 27];0(4 (37)):49–52. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.100255>
43. Popescu CR, Cavanagh MMM, Tembo B, Chiume M, Lufesi N, Goldfarb DM, et al. Neonatal sepsis in low-income countries: epidemiology, diagnosis and prevention. *Expert Rev Anti Infect Ther* [Internet]. 2020 May 3 [cited 2021 Apr 27];18(5):443–52. Available from:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14787210.2020.1732818>

44. Hu Z De, Lippi G, Montagnana M. Diagnostic and prognostic value of red blood cell distribution width in sepsis: A narrative review. *Clin Biochem* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2021 Apr 27];77:1–6. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009912019312457>
45. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Sepsis [Internet]. World Health Organization. 2018 [cited 2021 Apr 27]. Available from:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14278:sepsis-general-information&Itemid=72260&lang=es
46. Font MD, Thyagarajan B, Khanna AK. Sepsis and Septic Shock – Basics of diagnosis, pathophysiology and clinical decision making. *Med Clin North Am* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2021 Apr 27];104(4):573–85. Available from: [https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125\(20\)30019-5/pdf](https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125(20)30019-5/pdf)
47. Gando S, Shiraishi A, Abe T, Kushimoto S, Mayumi T, Fujishima S, et al. The SIRS criteria have better performance for predicting infection than qSOFA scores in the emergency department. *Sci Rep* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Apr 27];10(1):1–9. Available from:
<https://doi.org/10.1038/s41598-020-64314-8>
48. Ramírez Álvarez CE, Vergara Berríos FS, Díaz Navarrete M. Prevalencia de etiologías del Síndrome de Dificultad Respiratoria del Recién Nacido. Perfil materno y neonatal en centro Neonatal. *Matronería Actual* [Internet]. 2020 Sep 15 [cited 2021 Apr 27];0(1). Available from:
<https://panambi.uv.cl/index.php/matroneria/article/view/2186>

49. Organización Mundial de la Salud. Una nueva publicación de la OMS analiza los factores de riesgo para la salud [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2013 [cited 2021 Apr 27]. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/new/2005/nw04/es/>
50. Sullivan GJ, Delgado NN, Maharjan R, Cain AK. How antibiotics work together: molecular mechanisms behind combination therapy. *Curr Opin Microbiol* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2021 Apr 27];57:31–40. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369527420300710>
51. Dauwe PB, Pulikkottil BJ, Lavery L, Stuzin JM, Rohrich RJ. Does Hyperbaric Oxygen Therapy Work in Facilitating Acute Wound Healing. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 2014 Feb [cited 2021 Apr 27];133(2):208e-215e. Available from: <http://journals.lww.com/00006534-201402000-00041>
52. Rodríguez-González V, Obregón S, Patrón-Soberano OA, Terashima C, Fujishima A. An approach to the photocatalytic mechanism in the TiO₂-nanomaterials microorganism interface for the control of infectious processes. *Appl Catal B Environ* [Internet]. 2020 Aug 5 [cited 2021 Apr 27];270:118853. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092633732030268X>
53. Hanson KE, Caliendo AM, Arias CA, Englund JA, Lee MJ, Loeb M, et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of Coronavirus Disease 2019. *Clinical Infectious Diseases* [Internet]. 2020 Jun 16 [cited 2021 Apr 27]; Available from: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa760/5858938>

54. Bellinvia S, Christopher -, Edwards J, Schisano M, Banfi P, Fallico M, et al. The unleashing of the immune system in COVID-19 and sepsis: the calm before the storm? *Inflamm Res* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 27];69:757–63. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00011-020-01366-6>
55. Sampieri RH, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. 6th Ed. S.A. M-H/ IE, editor. Vol. 53. 2014. 1–589 p. Available from:
<https://mail.google.com/mail/u/1/#inbox/15a4cf4b02ab7f85?projector=1>
56. Abate BB, Kasie AM, Reta MA, Kassaw MW. Neonatal sepsis and its associated factors in East Africa: a systematic review and meta-analysis. *Int J Public Heal* [Internet]. 2020 Sep 30 [cited 2021 Oct 21];65(9):1623–33. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00038-020-01489-x>
57. Agnche Z, Yeshita HY, Gonete KA. Neonatal Sepsis and Its Associated Factors Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Units in Primary Hospitals in Central Gondar Zone, Northwest Ethiopia, 2019. *Infect Drug Resist* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 21];13:3957. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7650015/>
58. Belachew A, Tewabe T. Neonatal sepsis and its association with birth weight and gestational age among admitted neonates in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr* [Internet]. 2020 Feb 5 [cited 2021 Oct 21];20(1):1–7. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12887-020-1949-x>
59. Faisal Hamid N, Elsayed Elkhider Ebrahim M, Mutkhan Tohaimer Alsharari N, Saud Alyasi AM, Moheb Mostafa Rizk M. Neonatal sepsis in association with birth weight, gestational age, and mode of delivery in Saudi Arabia: A systematic review and meta-analysis. *Med Sci* [Internet].

- 2021 [cited 2021 Oct 21];25(111):9. Available from: http://www.discoveryjournals.org/medicalseience/current_issue/v25/n111/A7.pdf
60. Qayoom I, Quyoom Hussain S, Imtiyaz S. To study the different clinical presentations of neonatal sepsis and the risk factors in babies presenting with neonatal sepsis. *World J Pharm Res* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 21];10(7):956. Available from: https://wjpr.s3.ap-south-1.amazonaws.com/article_issue/1623926081.pdf
61. Jagrwal S, Sharma VK, Shrimali K, Goyal GK, Bhattacharjee P, Sharma P. Maternal Risk Factors associated with Neonatal Sepsis-A Cross Sectional Study. *Int J Heal Clin Res* [Internet]. 2021 Jan 10 [cited 2021 Oct 21];4(1):110–3. Available from: <https://ijhcr.com/index.php/ijhcr/article/view/712>
62. Bulto GA, Fekene DB, Woldeyes BS, Debelo BT. Determinants of Neonatal Sepsis among Neonates Admitted to Public Hospitals in Central Ethiopia: Unmatched Case-control Study. *Glob Pediatr Heal* [Internet]. 2021 Jun 17 [cited 2021 Oct 21];8:1–10. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2333794X211026186>
63. Muganza Nyenga A, Mukuku O, Ziazia Sunguza J, N'simbo Assumani A, Numbi Luboya O, Okitotsho Wembonyama S. Risk factors for neonatal sepsis in Lubumbashi, Democratic Republic of Congo: A retrospective case-control study. *Theory Clin Pract Pediatr* [Internet]. 2021 Jun 2 [cited 2021 Oct 21];3(1):63–70. Available from: <https://www.syncsci.com/journal/TCPP/article/view/TCPP.2021.01.003>
64. Köstlin-Gille N, Härtel C, Haug C, Göpel W, Zemlin M, Müller A, et al. Epidemiology of Early and Late Onset Neonatal Sepsis in Very Low Birthweight Infants: Data from the German Neonatal Network. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 21];40(3):255–9. Available

from:

https://journals.lww.com/pidj/Fulltext/2021/03000/Epidemiology_of_Early_and_Late_Onset_Neonatal.18.aspx?context=FeaturedArticles

65. Yadav NS, Yadav PK, Kasarla RR, Parajuli P. Incidence and Risk Factors Associated with Blood Culture Proven Neonatal Sepsis. J Univers Coll Med Sci [Internet]. 2021 Jun 22 [cited 2021 Oct 21];9(01):28–32. Available from: <https://www.nepjol.info/index.php/JUCMS/article/view/37963>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: García Dueñas, Juan Luis

ASESOR:

LOCAL: Filial Ica

TEMA: Factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores sociodemográficos			
INDICADORES	Nº ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	1	Escala de razón	Ficha de recolección de datos
Género	2	Escala nominal	Ficha de recolección de datos
Lugar de procedencia	3	Escala nominal	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	4	Escala ordinal	Ficha de recolección de datos
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores maternos			
INDICADORES	Nº ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Prematuridad	5	Escala nominal	Ficha de recolección de datos
Edad gestacional	6	Escala de razón	Ficha de recolección de datos
Bajo peso al nacer	7	Escala nominal	Ficha de recolección de datos
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores neonatales			
INDICADORES	Nº ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Número de hijos	8	Escala de razón	Ficha de recolección de datos
Infección del Tracto Urinario (ITU)	9	Escala Nominal	Ficha de recolección de datos

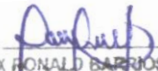
Diabetes Mellitus	10	Escala nominal	Ficha de recolección de datos
Corioamnionitis	11	Escala nominal	Ficha de recolección de datos
Ruptura prematura de membrana	12	Escala nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE DEPENDIENTE: Sepsis bacteriana			
INDICADORES	Nº ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Presencia de sepsis bacteriana neonatal	13	Escala nominal	Ficha de recolección de datos



Dr. Walter Gómez González
INVESTIGADOR PRINCIPAL
CONCYTEC - MINSA - ESSALUD
PROFESOR POSTGRADO

Dr.
ASESOR



DR. FELIX RONALD BARRIOS SAYRITUPAC
JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRIA Y NEONATOLOGIA
CIAP 35019 RNE 27329
HOSPITAL IV AGUSTO HERNANDEZ MENDOZA
RED AMBULATORIAL ICA
As Salud

Dr.
ESPECIALISTA



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud



Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

Lic.
ESTADÍSTICO

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de recolección de datos

“Factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.”

Código de ficha: _____

Historia clínica: _____

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad: _____
2. Género: _____
3. Lugar de procedencia: _____
4. Grado de instrucción: Sin estudios / Primaria / Secundaria / Superior

II. FACTORES NEONATALES

5. Prematuridad: Sí / No
6. Edad gestacional (en semanas): _____
7. Bajo peso al nacer: Sí / No

III. FACTORES MATERNOS

8. Número de hijos: _____
9. Infecciones del tracto urinario: Presencia / Ausencia
10. Diabetes mellitus: Presencia / Ausencia
11. Corioamnionitis: Presencia / Ausencia
12. Ruptura prematura de membrana: Presencia / Ausencia

IV. SEPSIS MATERNA

13. Condición: Presencia / Ausencia

ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: García Dueñas, Juan Luis


ASESOR:

LOCAL: Filial Ica

TEMA: Factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro, 2020.

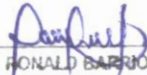
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL: ¿Cuáles son los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuál es la frecuencia de la presentación de sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?</p> <p>PE 4: ¿Cuáles son los factores maternos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020?</p>	<p>GENERAL: Determinar los factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1: Calcular la frecuencia de la presentación de sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p> <p>OE 2: Identificar los factores sociodemográficos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p> <p>OE 3: Identificar los factores neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p> <p>OE 4: Identificar los factores maternos de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p>	<p>H1: Existen factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p> <p>H0: No existen factores maternos y neonatales de riesgo asociados a la sepsis bacteriana en recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro durante el 2020.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Género - Grado de instrucción - Lugar de procedencia <p>FACTORES NEONATALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prematuridad - Edad gestacional - Bajo peso al nacer <p>FACTORES NEONATALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de hijos - Infección de tracto urinario - Diabetes mellitus - Corioamnionitis - Ruptura prematura de membrana <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>SEPSIS BACTERIANA</p>

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>-Nivel: Relacional</p> <p>-Tipo de Investigación: Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico (casos y controles), transversal y retrospectivo.</p>	<p>Población: La población estuvo conformada por todos los recién nacidos del Hospital Santa María del Socorro atendidos en el 2020. Según la fuente estadística del establecimiento se atendieron a 2247 recién nacidos en el periodo establecido (enero a diciembre del 2020) de los cuales 203 fueron diagnosticados con sepsis bacteriana.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recién nacidos atendidos en el Hospital Santa María del Socorro durante el 2020. • Recién nacidos con historias clínicas que contengan la información a recolectar. • Recién nacidos con o sin sepsis bacteriana. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recién nacidos diagnosticados con enfermedades inmunosupresoras. • Recién nacidos con enfermedades congénitas que incrementen la infección por patógenos. <p>Muestra: 168 recién nacidos (84 casos y 84 controles)</p> <p>Muestreo: Probabilístico aleatorio simple</p>	<p>Técnica: Revisión documental</p> <p>Programa Estadístico: SPSS v25.0 y Decisión Analyst 2.0</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>



Dr. Walter Gómez González
INVESTIGADOR PRINCIPAL
CONCYTEC - MIBISA - ESSALUD
PROFESOR POSTGRADO

Dr. ASESOR



DR. FELIX RONALD BARRIOS SAYRITUPAC
JEFE DEL BENEFICIO DE PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA
C.M.P. 39019 R.N.E. 27928
HOSPITAL IV AGUSTO HERNÁNDEZ RESNOSA
RED ASISTENCIAL ICA
EsSalud

Dr. ESPECIALISTA



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud



Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

Lic. ESTADÍSTICO

ANEXO 4: INFORMES DE OPINIÓN DE EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Walter Gómez Gonzales
1.2 Cargo e institución donde labora:
1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
1.4 Nombre del instrumento:
1.5 Autor (a) del instrumento: Garcia Dueñas Juan Luis

I.- DATOS GENERALES:

**"FACTORES MATERNOS Y NEONATALES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEPSIS BACTERIANA EN
RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO, 2020."**

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					90

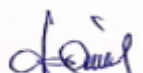
III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

88%

Lugar y Fecha: Ica, 12 Junio de 2021


Dr. Walter Gómez Gonzales
INVESTIGADOR PRINCIPAL
COORDINADOR GENERAL - MESA-ESPECIALIDAD
PROFESOR POSTGRADO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Córdova Tello José Luis
1.2 Cargo e institución donde labora: Docente / U.P.S.J.B.
1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recoleccion de Datos
1.5 Autor (a) del instrumento: Garcia Dueñas Juan Luis

“FACTORES MATERNOS Y NEONATALES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEPSIS BACTERIANA EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO, 2020.”

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85 %

Lugar y Fecha: Ica, 25 Junio de 2021



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Barrios Sayritupac Félix Ronald
 1.2 Cargo e institución donde labora: Jefe del Serv. Pediatría y Neonatología / Hosp. Augusto Hernández Mendoza - Ica
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recoleccion de Datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Garcia Dueñas Juan Luis

**“FACTORES MATERNOS Y NEONATALES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEPSIS BACTERIANA EN
 RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO, 2020.”**

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					X


III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90 %

Lugar y Fecha: Ica, 25 Junio de 2021


 DR. FELIX RONALD BARRIOS SAYRITUPAC
 JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA Y NEONATOLOGÍA
 HOSPITAL AUGUSTO HERNÁNDEZ MENDOZA
 ICA



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

CONSTANCIA N° 1014 -2021- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité de Ética Institucional en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación: "**FACTORES MATERNOS Y NEONATALES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEPSIS BACTERIANA EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO, 2020.**", presentado por el (la) investigador(a) **GARCIA DUEÑAS JUAN LUIS**, ha sido revisado en la Sesión del Comité mencionado, con código de Registro **N°1014-2021-CIEI-UPSJB**.

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera **APROBADO** el presente proyecto de investigación debido a que cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

El (la) investigador(a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética del Vicerrectorado de Investigación

Se expide la presente Constancia, a solicitud del (la) interesado(a) para los fines que estime conveniente.

Lima, 27 de agosto de 2021.




Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD-ICA
U.E. 405 HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO-ICA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



DICTAMEN DE AUTORIZADO

GARCÍA DUEÑAS, JUAN LUIS

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el Proyecto de Investigación titulada:

"FACTORES MATERNOS Y NEONATALES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEPSIS BACTERIANA EN RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO"


Que usted sometió a consideración del Comité de Ética e Investigación del Hospital Santa María del Socorro de Ica, de acuerdo a las recomendaciones de sus integrantes cumple con los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es AUTORIZADO para su desarrollo y publicación.

Número de Registro

R-2021-100-25

Ica, 08 Setiembre 2021

GOBIERNO REGIONAL ICA
DIRECCIÓN REGIONAL SALUD ICA
HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO


MAG. C.D. RICARDO D. MARTÍNEZ MUÑANTE
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA
E INVESTIGACIÓN