



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Sepsis neonatal temprana y características maternas en
recién nacidos, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano**

AUTOR:

Ayala Rojas, Jhonatan Elio (orcid.org/0000-0003-3287-2877)

ASESORA:

Dra. Valladares Garrido, Danai Paola (orcid.org/0000-0002-3755-2875)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Perinatal e Infantil

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres y a todos aquellos que me brindaron y forman parte de este nuevo meta y que son parte de ella, a través de sus consejos durante este largo camino académico.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios por brindarme salud, y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante y ser un guía en todos estos años.

A mis padres Anita y Elio por ser mi inspiración y enseñarme con amor y sacrificio que todo esfuerzo que uno realiza al final tiene su recompensa.

A mis demás familiares que siempre me motivaron a no rendirme y continuar con esta hermosa carrera.

Finalmente, a mis amigos y compañeros por motivarme a seguir adelante.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	9
3.1. Tipo y diseño de investigación	9
3.2. Variables y operacionalización.....	9
3.3. Población, muestra y muestreo.....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	11
3.5. Procedimientos	11
3.6. Método de análisis de datos.....	12
3.7. Aspectos éticos	12
IV. RESULTADOS	14
V. DISCUSIÓN.....	20
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características maternas generales de los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana	14
Tabla 2: Número de casos de recién nacidos con sepsis neonatal temprana.	15
Tabla 3: Relación entre las características sociodemográficas y la sepsis neonatal temprana	16
Tabla 4: Relación entre las características obstétricas y la sepsis neonatal temprana	17
Tabla 5: Asociación entre las características sociodemográficas y la sepsis neonatal temprana	18
Tabla 6: Asociación entre las características obstétricas y la sepsis neonatal temprana.	19

RESUMEN

Objetivo: El objetivo general fue identificar las características maternas en relación a la sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón; los objetivos específicos son: Determinar la incidencia de recién nacidos con la enfermedad, la relación entre las características sociodemográficas y obstétricas con el diagnóstico.

Metodología: Tipo básica, observacional, diseño no experimental, correlacional, de corte transversal, la población estuvo conformada por 159 neonatos que cumplieron los criterios de inclusión, la unidad de análisis fueron las historias clínicas.

La técnica de recolección fue observación de fuente indirecta, a través de una ficha de recolección de datos. Para el análisis e interpretación de la información procesada, dicho reporte fue trasladado al programa SPSS v26 para su análisis estadístico.

Resultados: El 64.3% presentó sepsis neonatal temprana. Los factores sociodemográficos con relación significativa fueron la edad, grado de instrucción y estado civil; los factores obstétricos con relación significativa fueron los controles prenatales, infección del tracto urinario y ruptura prematura de membranas.

Conclusiones: Los factores sociodemográficos, números de controles prenatales, infección del tracto urinario y ruptura prematura de membrana se relaciona con sepsis neonatal temprana.

Palabras clave: Sepsis neonatal, características maternas- salud materno – recién nacido

ABSTRACT

Objective: The general objective was to identify maternal characteristics in relation to early neonatal sepsis in newborns treated at the Eleazar G. Barron Regional Hospital; The specific objectives are: Determine the incidence of newborns with the disease, the relationship between sociodemographic and obstetric characteristics with the diagnosis.

Methodology: Basic type, observational, non-experimental design, correlational, cross-sectional, the population was made up of 159 neonates who met the inclusion criteria, the unit of analysis was the medical records.

The collection technique was indirect source observation, through a data collection form. For the analysis and interpretation of the processed information, said report was transferred to the SPSS v26 program for statistical analysis.

Results: 64.3% presented early neonatal sepsis. The sociodemographic factors with a significant relationship were age, level of education and marital status; The obstetric factors with a significant relationship were prenatal controls, urinary tract infection and premature rupture of membranes.

Conclusions: Sociodemographic factors, numbers of prenatal controls, urinary tract infection and premature rupture of membrane are related to early neonatal sepsis.

Keywords: Neonatal sepsis, maternal characteristics-maternal health-newborn

I. INTRODUCCIÓN

Con el pase de los años, se han ido implementando métodos para la vigilancia durante el periodo prenatal, y así determinar aquellos embarazos de alto riesgo, lo cual ha supuesto un gran avance, reduciendo la tasa de morbimortalidad materna y neonatal. Sin embargo, la sepsis neonatal en el recién nacido sigue siendo hoy en día una problemática de interés mundial, debido a ello, la detección temprana de los factores maternos asociados, constituye la primera orden de manejo para su terapéutica.¹

La sepsis es un proceso multisistémico producto de la colonización bacteriana, fúngica o viral en el torrente sanguíneo, a predominio bacteriano; la cual es de gran interés en el ámbito intrahospitalario, en especial cuando está se lleva a cabo durante los primeros 28 días de vida, en especial durante los primeros 3 días de vida extrauterina, constituyendo actualmente una gran problemática.¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la clasifica, en sepsis neonatal temprana, cuando esta se desarrolla a lo largo de los 3 primeros días de vida y tardía cuando ocurre pasada las 72 horas, así mismo dicha entidad, señala que la sepsis neonatal es la encargada en un 47% de las muertes anuales en la población pediátrica, llegando a ser una población total de 450 000 neonatos fallecidos, siendo esta incidencia mayor en los países en vías de desarrollo.² En Estados Unidos se reportó que, de cada 1000 nacimientos, 2 neonatos desarrollaron sepsis neonatal, donde los microorganismos hallados con mayor frecuencia fueron *Streptococcus B-hemolítico* y *Escherichia coli*.³ A nivel de Latinoamérica, las muertes neonatales por dicha causa, han superado el 50% en la última década, y países como Ecuador, mencionan que el cuadro de sepsis durante el periodo neonatal se ubicó en el segundo lugar de etiología causante de muerte en este grupo etario.³ A nivel nacional, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2021, registra que el 21.8% de los recién nacidos de madres adolescentes entre las edades de 15 a 20 años, cursaron por un cuadro de sepsis neonatal, y de cada 1000 nacidos, 6 fallecieron a causa de la infección.⁴

Si bien, la causa exacta de sepsis en el recién nacido sigue siendo un tema desconocido para la ciencia, hoy en día, se conoce que el origen de esta, es multifactorial, por esta razón los factores deben ser determinados antes del periodo posnatal, y así evitar complicaciones futuras en el menor.⁴ Los factores se pueden

clasificar en factores maternos, sociales e incluso iatrogénicos. Dentro de los factores maternos, se encuentran el estado alimenticio, las enfermedades maternas, las cuales van desde infecciones hasta hábitos nocivos como el consumo de tabaco, con la misma importancia se citan los datos ginecobstetras como la edad materna extrema, la paridad, el número de controles prenatales y rotura previa de membranas como los más representativos.⁵ Así mismo el nivel socioeconómico, la categoría educativa y el estado civil se agrupan dentro de las causas sociales de importancia clínica, y aunque las causas iatrogénicas son las que presentan menor tasa de incidencia, resalta la inducción del parto o cesáreas electivas.⁵

En definitiva, la sepsis en recién nacidos se establece como una problemática de énfasis para el servicio de neonatología, ya que esta implica un arduo trabajo en el posparto, puesto que la infección multiorgánica, se ha cobrado con creces la vida de muchos pacientes pediátricos.⁶

Debido a lo señalado con anterioridad, es de gran relevancia determinar cuáles son los factores asociados al desarrollo de la problemática estudiada, con la finalidad de promover medidas preventivas que reduzcan significativamente su incidencia.

Por lo mencionado, la interrogante planteada es la descrita a continuación:

¿cuál es la relación entre características maternas y sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón, 2022?

Este tratado tiene como finalidad, determinar cuáles son los factores maternos asociados a sepsis neonatal, con el objetivo de identificarlos, y a su vez promover medidas para su prevención, disminuyendo así los índices de septicemia existentes a nivel nacional, reduciendo sustancialmente este suceso y las complicaciones posteriores a este.

El estudio ejecutado presenta como fundamentación teórica, una recopilación de información de diversos estudios realizados en el último lustro, basada en los factores maternos asociados a sepsis neonatal, y con ello presentar nueva analítica con la cual debatir indagaciones futuras relacionadas al tema. A nivel clínico, el presente tema brindará información para ampliar nuestros conocimientos como profesionales de salud relacionados a la sepsis en este grupo etario, y así localizar precozmente aquellos factores de riesgo asociados, así mismo se podrá determinar factores de riesgos sociodemográficos asociados con mayor claridad lo que permitirá una identificación de recién nacidos con mayor riesgo de sufrir esta

enfermedad y por consiguiente mejorar la terapéutica nacional, reduciendo la tasa de morbilidad neonatal. Desde el punto de vista metodológico, los resultados alcanzados servirán como base de datos a utilizar para estudios venideros donde serán de utilidad tanto en el medio local y nacional donde no se cuentan estudios que abarquen tantos factores de riesgos maternos y sociodemográficos.

En relación a lo descrito, el objetivo general de este proyecto de investigación es: identificar las características maternas asociadas a la sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón; los objetivos específicos planteados son: Determinar el número de casos de recién nacidos con sepsis neonatal temprana, determinar la relación entre las características sociodemográficas y la sepsis neonatal temprana y determinar la relación entre las características obstétricas y la sepsis neonatal temprana.

La hipótesis del estudio será H1: Existe relación entre características maternas y sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón, 2022.

H0: No existe relación entre las características maternas y sepsis neonatal temprana en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Burga-Montoya, Luna-Muñoz y Correa (2019) en su estudio retrospectivo de casos y controles en un hospital docente en Lima, mediante un estudio retrospectivo de casos y controles, con un tamaño de muestra de 124 controles y 62 casos, en el cual buscaron encontrar factores asociados a sepsis precoz, determinaron que la edad materna avanzada, ITU y RPM mostraron asociación significativa con la infección.³

Clemades et al (2019) en su estudio sobre factores perinatales en sepsis del neonato realizado en 3 años; mediante un estudio analítico en Cuba entre los años 2015 y 2017 en UCIN, buscó la incidencia de dichos factores, utilizando un tamaño de muestra de 312 bebés encontró que el 22.4% de la población tuvo sepsis neonatal y dentro de los factores maternos asociados se encontró a RPM e ITU.⁷

Verdecia et al (2017) en su estudio sobre factores asociados a sepsis temprana, mediante estudio retrospectivo en Cuba para el cual utilizó 38 casos y 76 controles, evaluaron los factores de riesgo por medio del odds ratio. Encontraron que el control prenatal los controles prenatales presentan asociación con el riesgo de la infección.⁸

Villamor, Norman, Johansson y Cnattingius (2021) en su estudio de cohortes sobre riesgo de sepsis neonatal temprana, mediante un estudio retrospectivo en Suecia donde evaluaron los neonatos nacidos desde 1997 hasta 2016, con el objetivo de evaluar relación de riesgos y complicaciones en el embarazo y parto con la sepsis neonatal, con tamaño de muestra de 1 971 346 neonatos, encontraron que existió asociación entre ITU y sepsis temprana en el neonato.⁹

Kamel, Abd El Mokter, Abd El Reheem y Sayed (2022) en su estudio en Egipto donde buscaron la asociación entre ITU materna y sepsis neonatal, además de estudiar los factores asociados a la infección materna, entre los años 2018 y 2019. Encontraron que el 60% de casos tuvieron urocultivo positivo y que de estos el 11.7% tuvo confirmación de la infección neonatal, además de ese porcentaje el 4.44% fue de inicio temprano y fue estadísticamente significativo. Concluyeron que existe asociación entre ITU y sepsis temprana.¹⁰

Ruiz y Pantoja (2022) en su estudio observacional retrospectivo en Lima donde buscaron determinar características tanto clínicas como epidemiológicas

relacionadas a sepsis neonatal temprana, con un tamaño de muestra de 303 historias clínicas, encontraron que más de la mitad presentaban edad superior a 35 años, con predominio en grado de instrucción técnico superior, teniendo en su mayoría estado civil de casada.¹¹

Worku, Fenta y Ali (2022) realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y los factores que se asocian sepsis neonatal, para el cual se realizó un estudio transversal prospectivo, con una población de 392 recién nacidos; encontrando que la edad materna con mayor incidencia fue entre los 25-34 años, además también evidenció que la educación primaria y la procedencia urbana presentan mayor influencia en dicho cuadro patológico.¹²

Arias et al., (2019) identificó los factores de riesgo para sepsis neonatal en el servicio de neonatología durante el año 2016, mediante casos y controles, 29 y 49 respecto a cada uno. A su vez, la incidencia de sepsis neonatal en la muestra fue 43.2%, teniendo como edad promedio materna 25 años, el 36.4% acudió en menos de 5 oportunidades a sus controles prenatales, el 50% antecedente de ITU durante el periodo gestacional, el 41% ruptura de membranas mayor a 18 horas y cesárea hasta en un 51%.¹³

Gómez y Carillo (2018) en su estudio sobre asociación de factores neonatales y obstétricos con sepsis temprana, mediante un estudio retrospectivo en Colombia buscaron determinar dicha asociación, con un tamaño de muestra de 366 controles y 183 casos; encontraron que de las variables relacionadas se halló que la RPM fue la variable de mayor asociación estadística. Concluyeron que existió asociación evidente entre dicha variable y los casos estudiados.¹⁴

La sepsis es un cuadro patológico que se desarrolla en el organismo de una persona como consecuencia de una respuesta inflamatoria infecciosa severa frente a microorganismos. Este síndrome trae consigo alteraciones fisiopatológicas y cito químicas potencialmente mortales en la vida de la persona. Por tanto, cuando esta enfermedad se presenta durante los primeros días de vida, se denomina sepsis neonatal.^{15, 16}

Dicho cuadro clínico se clasifica según el tiempo de instauración, en precoz o temprana cuando se presenta durante los 3 primeros días de vida, y posterior a ello se le considera de inicio tardío.¹⁶

La etiología es multifactorial, ello va a depender del tiempo de enfermedad de la

madre y del neonato, edad gestacional del término de la gestación, antecedentes gineco-obstétricos, tratamiento de eventos infecciosos, además de la profilaxis antibiótica durante el parto por vía abdominal y factores negativos condicionantes del recién nacido.¹⁷

Los patógenos más frecuentes encontrados en la sepsis de inicio precoz se dividen en 2 grandes grupos, las bacterias gran positivas, siendo el más frecuente el Estreptococo del grupo B con un 80%, mientras que en el grupo de las bacterias gran negativas tenemos a la E. coli.¹⁸ Estos microorganismos se proliferan y colonizan la vía vaginal para luego ascender a través del canal e invadir las membranas ovulares, generando un ambiente inadecuado para el feto, asimismo, cuando se produce el parto por vía vaginal, el bebé entra en contacto con estas bacterias, lo cual conduce a un síndrome infeccioso, si a ello sumamos la pobre respuesta inmunológica, producto de un sistema de defensa inmaduro del recién nacido, todo ello generará una infección multisistémica que pondrá en riesgo la vida del recién nacido.¹⁸

El feto y neonato de 3 días a menos de vida, frente a un proceso infeccioso desencadenan un síndrome de respuesta inflamatoria, lo cual se caracteriza por incremento de la frecuencia respiratoria, oscilación térmica, periodos de parada respiratoria mayor a 20 segundos, cambios en el tono muscular, entre otros. Asimismo, se debe tener en cuenta que los bebés durante su etapa neonatal entran en un periodo de adaptación, lo cual condiciona cuadros graves de sepsis, que traigan consigo falla multisistémica.¹⁹

Por lo tanto, según la Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido para su correcto diagnóstico propone una serie de exámenes auxiliares, como el hemograma, siendo el más empleado en la práctica clínica, el cual se encontrará alterado con valores de leucocitos disminuidos o incrementados, además del hemocultivo, examen gold estándar en esta patología. En efecto, una vez diagnosticado, se procede a dar tratamiento precoz, el cual está conformado por ampicilina y gentamicina, con una duración de 7-10 días.²⁰

El Instituto Nacional Materno Perinatal (2020), mediante un estudio realizado, determinó que los factores de la progenitora que relaciono con el incremento de casos de sepsis neonatal temprana fue la edad adolescente, control gestacional incompleto, cuadros infecciosos urinarios y ruptura prematura de membrana.²¹

Por todo lo descrito, los factores de riesgo de la madre son situaciones que incrementan el riesgo de cuadros infecciosos graves y severos en la vida del recién nacido, siendo los más estudiados los siguientes:

Edad materna: Según la OMS cada año tienen un parto 15 millones mujeres entre los 15-19 años, siendo esta etapa un elemento importante para el desenlace de patologías médicas como la anemia gestacional, cuadros hipertensivos e infecciosos, sumado a ello la falta de cumplimiento de los controles prenatales según su edad gestacional, trae consigo un incremento notable de la incidencia de hijos con sepsis neonatal temprana, asimismo, partos pretérmino, peso al nacer por debajo de los 2500g y un APGAR al nacer por debajo de 7 puntos a diferencia de aquellas gestantes con edad mayor a 20 años.^{22,23}

Grado de instrucción: Es el nivel educativo que la madre a adquirido a lo largo de su vida, lo cual es un indicador muy significativo en el autocuidado de la gestación y el cumplimiento de los controles médicos periódicos, es por ello que aquellas mujeres con un grado educativo inferior (analfabético o primario) desconocen de la importancia de realizarse monitoreos constantes de su gestación para identificar factores que pongan en riesgo la vida del feto, además, de desconocer los signos de alarma, incrementando el riesgo de sepsis neonatal²⁴. Sin embargo, también se ha evidenciado actualmente un incremento de esta patología en mujeres con estudios superiores, ello debido a su poca disponibilidad de tiempo, dado que gran parte de su vida se dedican a trabajar para lograr cubrir sus necesidades básicas, dejando de lado sus chequeos médicos.^{25,26}

Estado civil: Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) el 60% de las mujeres no presentan estabilidad conyugal, dicha condición genera en la gestante un estado de desequilibrio emocional. Por lo tanto, las madres solteras que no cuentan con un apoyo familiar, se auto abandonan, de manera que el cuidado de su gestación deja de ser su prioridad, de modo que este es un factor de riesgo que influye notoriamente en el aumento de la morbilidad materno neonatal.^{26,27}

Controles prenatales: En el Perú según el MINSA, ha establecido que toda gestante debe realizarse mínimo 6 controles durante toda su gestación, cuando ello no se cumple, es un factor de riesgo para la incidencia de complicaciones y cuadros patológicos que no se detectan precozmente, ocasionando cuadros infecciosos en el neonato. Asimismo, la prevalencia acrecienta cuando la gestante cuanta con menos de 4 controles durante su periodo gestacional. ^{28,29}

ITU: Es un cuadro infeccioso e inflamatorio en el tracto urinario, ocasionado principalmente por bacterias patógenas que desencadenan un conjunto de reacciones citoquímicas. Su incidencia se incrementa durante la gestación, ello debido a los cambios fisiológicos que experimenta el organismo de una mujer, lo cual condiciona y favorece la proliferación de microorganismo, ello conlleva a la colonización de la vía urinaria y vaginal, ocasionando que el bebé durante el parto entre en contacto con estos patógenos desencadenando un síndrome infeccioso e inflamatorio. ^{30,31}

RPM: Dicho cuadro se produce antes de las 37 semanas, lo cual trae consigo un incremento de los partos prematuros, asimismo, acrecienta los índices de morbimortalidad materno perinatal, dado que, este evento favorecerá al ascenso y colonización de patógenos en la cavidad amniótica, sobre todo si el tiempo transcurrido es mayor a 18 horas, teniendo en cuenta que esta ruptura se asocia al 18% de los cuadros de sepsis neonatal precoz. ³²

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Básica, observacional

Diseño de investigación:

No experimental, analítico, transversal.

3.2. Variables y operacionalización

Variables independientes:

- Edad materna
- Grado de instrucción
- Estado civil
- Control prenatal
- Infección del tracto urinario
- Ruptura prematura de membranas

Variable dependiente:

- Sepsis neonatal temprana

Definición conceptual

- Sepsis neonatal temprana: Es ocasionado por la colonización de patógenos bacterianos que conlleva a un cuadro infeccioso en el organismo del recién nacido durante los 3 primeros días de vida.¹⁶
- Grado de instrucción: Es el nivel educativo que ha alcanzado la progenitora a lo largo de su vida.^{25,26}
- Estado civil: Es la situación conyugal de una mujer llevado a cabo mediante un juramento legal.^{26,27}
- Edad materna: Tiempo expresado en años que vive una mujer desde el momento de su alumbramiento.^{22,23}
- Control prenatal: Es el conjunto de acciones que el personal de salud ejecuta durante la gestación para un mejor control de ello.^{28,29}
- Infección del tracto urinario: Es una patología infecciosa que afecta el tracto urinario.^{30,31}
- Ruptura prematura de membranas: Pérdida de integridad de membranas

en el feto antes de finalizar la gestación.³²

Definición operacional

- Sepsis neonatal temprana: Es la existencia de un cuadro patológico infeccioso desarrollado en el recién nacido durante los 3 primeros días de vida notificado en la historia clínica.
- Edad materna: Años registrados en la historia clínica.
- Grado de instrucción: Grado educativo registrado en el historial materno.
- Estado civil: Estado conyugal registrado en la historia prenatal.
- Control prenatal: Número de controles realizadas por la madre durante su gestación registrada en la historia clínica.
- Infección del tracto urinario: Antecedente de infección de la vía urinaria durante el periodo gestacional registrada en la historia clínica.
- Ruptura prematura de membranas: Registro del diagnóstico en la historia materna

Indicador

- Historia clínica

Escala de medición: Nominal y razón.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Estuvo establecida por los recién nacidos que nacieron en el Hospital Eleazar G. Barrón durante el 2022, que cumplieron los criterios de inclusión, siendo un total de 159.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión:

- Neonatos con sepsis.
- Historial médico completo.

Criterios de exclusión:

- Historial médico con letra ilegible y/o que no contenga todas las variables del estudio en el manuscrito.
- Pacientes con malformaciones congénitas como coartación de la aorta,

comunicación interventricular, comunicación interauricular, tetralogía de Fallot.

- Pacientes prematuros.
- Pacientes con exposición a madre VIH.
- Neonatos de madres sometidas a cesárea por sufrimiento fetal.

3.3.2. Muestra y muestreo

Muestra

En el presente estudio se empleó el total de neonatos con sepsis atendidos en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón, Chimbote-2023 que cumplían con los criterios de inclusión

Muestreo

Muestreo tipo censal

Unidad de análisis

Fueron el historial clínico de los lactantes con sepsis neonatal temprana diagnosticados en el Hospital Eleazar G. Barrón durante el 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos:

Observación de fuente indirecta, mediante el cual se procedió a revisar el historial clínico, medio por la cual se obtuvo los datos a estudiar según las variables planteadas de los lactantes con criterio diagnóstico de sepsis neonatal temprana.

Instrumento de recolección de datos:

Se utilizó una ficha de recolección de datos, herramienta que permitió recolectar los datos basados en las variables propuestas. (Ver Anexo 1)

Para la elaboración de este instrumento se tuvo en cuenta el registro en la historia clínica del diagnóstico de sepsis neonatal durante sus primeros 3 días de vida y los factores maternos, el cual estará constituido por 7 puntos relacionados a la investigación. (Ver Anexo 2)

3.5. Procedimientos

Se solicitó al Comité de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo, la revisión y conformidad del proyecto para su posterior ejecución. Además,

se elaboró una solicitud dirigida al director del Hospital Regional Eleazar G. Barrón para acceder al expediente médico de los neonatos con sepsis atendidos en dicha institución. La población total de neonatos tratados en el Hospital Regional Eleazar G. Barrón durante el año 2022 fue de 2002, sin embargo, de este grupo se procedió a seleccionar mediante los criterios de inclusión establecidos por el autor, para finalmente determinar la población de estudio, la cual estuvo compuesta por todo los neonatos con sepsis que cumplan con dichos criterios. A continuación, se procedió a recopilar los antecedentes mediante una ficha de recolección de datos de las historias clínicas, el cual estará conformada por 7 ítems, basados en la variable dependiente e independiente.

Posterior a ello se recopilaron los antecedentes encontrados en el historial médico, brindada por el área de estadística.

Dicha información fue codificada de acuerdo a las variables del estudio y luego ingresadas en una matriz de datos en Microsoft Excel y exportada al programa estadístico SPSS v26 para su posterior análisis.

3.6. Método de análisis de datos

Ordenamiento y procesamiento de información

Los datos recaudados del historial médico fueron ordenados y tabulados en un base de datos de Microsoft Excel, dicho reporte fue trasladado al programa SPSS v26 para su análisis estadístico con un intervalo de confianza del 95%, teniendo en cuenta las variables establecidas en el estudio. Posterior a ello se procedió a realizar un análisis estadístico donde se consideró la frecuencia en porcentajes, medidas de dispersión (desviación standard) y medidas de tendencia central (media), además de emplearse el análisis de tipo bivariado mediante prueba Chi-cuadrado y multivariado por medio de regresión logística, para encontrar la relación entre los factores maternos y la presencia del diagnóstico de sepsis neonatal.

3.7. Aspectos éticos

El presente estudio utilizó un diseño retrospectivo, por lo tanto, no requirió la autorización directa por parte del paciente. Se solicitó el permiso al Área de Dirección del Hospital, así como la Hoja de Envío de Trámite General además

del Documento Informativo de Acceso a las Historias Clínicas por parte de la Unidad de Docencia e Investigación. (Ver Anexo 3, 4 y 5); durante la elaboración de la investigación se mantuvo en confidencialidad la información registrada del historial clínico, dado que no se registraron los datos personales de cada integrante del estudio.

IV. RESULTADOS

Tabla 1: Características maternas generales de los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana

	TOTAL	
	N=159	%
Edad materna(años), $\bar{X} \pm DE$	24 \pm 6.1	
≤ 20 años- ≥ 35 años	90	56.6%
21-34 años	69	43.4%
Grado de Instrucción		
Secundaria	109	68.6%
Superior	50	31.4%
Estado civil		
Soltera	19	11.9%
Conviviente	97	61%
Casada	43	27%
CPN		
<6	83	52.2%
≥ 6	76	47.8%
ITU		
SI	90	56.6%
NO	69	43.4%
RPM		
SI	88	55.3%
NO	71	44.7%

$\bar{X} \pm DE$: promedio \pm desviación estándar

Con relación a las características maternas de los recién nacidos con sepsis neonatal tenemos que la edad materna promedio es de 24 años, encontrando, asimismo de acuerdo a perfil predominante se encuentra que los niños con sepsis neonatal temprana tuvieron madres con edad menor a 20 años, de grado de instrucción secundaria, convivientes, con menos de 6 controles prenatales, infección de tracto urinario y ruptura prematura de membranas.

Tabla 2: Número de casos de recién nacidos con sepsis neonatal temprana.

		Muestra	%
Sepsis neonatal	Tardía	47	35.7
	Temprana	112	64.3
Total		159	100,0

En la tabla 2 evidenciamos que el 64.3% de los recién nacidos tuvieron sepsis neonatal temprana y el 35.7% sepsis neonatal tardía.

Tabla 3: Relación entre las características sociodemográficas y la sepsis neonatal temprana

		Sepsis Neonatal Temprana				p-valor
		No		Si		
		n	%	n	%	
Edad materna	≤20 - ≥35años	19	14.4%	71	53.3%	.000
	21-34 años	36	21.3%	33	11%	
Grado de Instrucción	Secundaria	27	20.5%	82	47.1%	.000
	Superior	28	21.3%	22	12.6%	
Estado civil	Soltera	0	0%	19	11%	.000
	Conviviente	29	22%	68	39%	
	Casada	26	19.7%	17	9.8%	
Total		55	35.7%	104	64.3%	

Prueba Chi-cuadrado de Pearson* p < 0.05: significativo

La tabla 3 mostró que el 53.3% de los neonatos con sepsis temprana tuvieron madres con edades menores a 20 o mayores a 35 años, además el 47.1% de estas madres tuvieron grado de instrucción secundaria y el 11% fueron solteras; se evidenció además que existió relación entre dichas variables con p-valor de 0.000.

Tabla 4: Relación entre las características obstétricas y la sepsis neonatal temprana

		Sepsis Neonatal Temprana				p-valor
		No		Si		
		n	%	n	%	
CPN	< 6 CPN	17	11.6%	66	38.4%	.000
	≥ 6 CPN	38	24.1%	38	25.9%	
ITU	SI	22	17%	68	41%	.002
	NO	33	18.7%	36	23.2%	
RPM	SI	23	20.5%	65	51.8%	.013
	NO	32	15.2%	39	12.5%	
Total		55	35.7%	104	64.3%	

Prueba Chi-cuadrado de Pearson* p < 0.05: significativo

La tabla 4 mostró que el 38.4% de los neonatos con sepsis tuvieron madres con menos de 6 controles prenatales, además el 41% de estas presentó infección urinaria durante la gestación y el 51.8% tuvo diagnóstico de RPM durante esta; se apreció además que existió relación significativa con p-valor menor a 0.05.

Tabla 5: Asociación entre las características sociodemográficas y la sepsis neonatal temprana

	B	Error estándar	Wald	gl	Valor p	OR ajustado	IC 95%
Edad Materna	.941	.397	5.617	1	.018	2.563	2.19-9.73
Grado de instrucción	.351	.419	.704	1	.004	1.421	1.74-7.08
Estado civil	1.286	.372	11.936	1	.001	3.616	2.29-10.19
Constante	-6.032	1.384	19.010	1	<.001	.002	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Eleazar Guzmán Barrón – Nuevo Chimbote, 2022

En la tabla 5 mediante un análisis de regresión logística mostró que la edad materna (ORa: 2,563, IC 95% [2,19 – 9,73], p=0,018), grado de instrucción (ORa: 1,421, IC 95% [1,74 – 7,08], p=0,004) y estado civil (ORa: 3,616, IC 95% [2,29 – 10,19], p=0,001), siendo factores que presentan asociación con la presencia de sepsis neonatal.

Tabla 6: Asociación entre las características obstétricas y la sepsis neonatal temprana.

	B	Error estándar	Wald	gl	Valor p	OR ajustado	IC 95%
Controles prenatales	1.235	.370	11.105	1	.001	3.437	1.91-7.58
ITU	1.243	.389	10.241	1	.001	3.467	1.45-5.52
RPM	1.121	.389	8.325	1	.001	3.069	1.19-4.48
Constante	-5.941	1.130	27.662	1	<.001	.003	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Eleazar Guzmán Barrón – Nuevo Chimbote, 2022

En la tabla 6 mediante un análisis de regresión logística mostró que los CPN (ORa: 3,437, IC 95% [1,91 – 7,58], p=0,001), ITU (ORa: 3,467, IC 95% [1,45 – 5,52], p=0,001) y RPM (ORa: 3,069, IC 95% [1,19 – 4,48], p=0,001), siendo factores que presentan asociación con la presencia de sepsis neonatal.

V. DISCUSIÓN

La sepsis es un proceso multisistémico producto de la colonización bacteriana, la cual es de gran interés en el ámbito intrahospitalario, en especial cuando está se lleva a cabo durante los primeros 3 días de vida extrauterina, constituyendo actualmente una gran problemática, dado que hoy en día en el Perú es la segunda causa de muerte neonatal.¹

Con respecto a los resultados, se encontró que la edad materna promedio es de 24 años, asimismo de acuerdo a perfil predominante se encuentra que los niños con sepsis neonatal temprana tuvieron madres con edad menor a 20 años, data que se contrasta con lo publicado por el ENDES, quien, mediante un estudio, encontró que el mayor número de recién nacidos con sepsis, sus madres tenían edad menor de 20 años, datos que concuerdan con lo registrado por la OMS; el grado de instrucción secundaria es el nivel con mayor predominancia en la actualidad, gran parte del sexo femenino deciden optar por trabajar antes que lograr alcanzar una carrera, muchas veces debido a un embarazo no planificado y la falta de conocimiento sobre un adecuado cuidado de su gestación, tren consigo un incremento notable de casos de recién nacidos con dicho diagnostico; sumado a ello muchas de las mujeres no tienen una pareja estable, siendo convivientes en su mayoría, lo cual acrecienta aún más el riesgo, dado que no presentan una estabilidad emocional ni familiar, que le acompañe durante todo el proceso del embarazo, teniendo en cuenta que se requiere de compromiso para lograr cumplir con los controles prenatales, en los cuales el personal de salud podrá detectar y diagnosticar enfermedades que podrían traer consigo complicaciones en el recién nacido.^{3,4}

En el Perú según el ENDES 2017, aproximadamente el 49% de las gestantes lograron acudir a 6 CPN, dato que se ve reflejado en este estudio, donde encontramos que gran parte de los recién nacidos con sepsis neonatal, sus madres no lograron cumplir con el mínimo de controles prenatales, que el MINSA establece, por lo tanto el número de casos de infección de tracto urinario es alto, teniendo en cuenta que durante el embarazo se producen cambios fisiológicos que condicionan la colonización de microorganismos en la vía genital de la mujer, lo cual asciende y puede invadir la cavidad intrauterina, ocasionado la RPM y con ello alto riesgo de que el feto se contamine y desencadene una infección sistémica.

Se evidenció además que, más de la mitad tuvieron sepsis neonatal temprana, y la diferencia tardía, data que se asemeja a lo expuesto por Arias et al., el cual concluye en su estudio que la incidencia de sepsis neonatal temprana fue aproximadamente menos de la mitad del total.¹³ Asimismo, la OMS determinó que el 4 de cada 10 recién nacidos desarrollaron sepsis durante las primeras 72 horas de vida.² Dichos resultados se contrastan con un estudio realizado en Estados Unidos, el cual consume que 2 de cada 1000 nacimientos, desarrollaron sepsis neonatal. Por lo cual, actualmente dicha patología sigue siendo una problemática a nivel mundo que incrementa significativamente la muerte durante los primeros 28 días de vida.³

Tras realizar el análisis bivariado y de regresión logística mostró que la edad materna, el grado de instrucción, el estado civil, el número de controles prenatales, la presencia de ITU y de RPM tuvieron relación significativa, además la edad materna presentó un incremento del riesgo de dos veces si era menor de 20 años o mayor de 35, data que se correlaciona según los datos expresados por el ENDES en el 2021, que registra que la mayor incidencia de los recién nacidos con sepsis neonatal temprana son hijos de madres con edad menor de 20 años, con mayor predominio edad adolescente. La OMS señaló que aproximadamente 15 millones de gestantes son menores de 20 años, lo cual trae consigo un incremento notable de patologías infecciosas, debido a la falta de educación y madurez.⁴ Ruíz y Pantoja-Sánchez encontraron que hubo mayor incidencia en bebés de madres con edad inferior a 18 años, esto puede deberse a que en su estudio se considera valores de edad de riesgo a las madres adolescentes por el problema social que estas presentan.³³ Cordero encontró que ser madre adolescente tuvo mayor incidencia para la infección; estos datos coinciden con la teoría que menciona que debido a la inmadurez emocional además del apoyo familiar, estas madres en su gestación no llevan un control adecuado de su embarazo lo que constituiría un factor que contribuye a la generación de sepsis neonatal; además de estar expuesta por su propia inmadurez biológica a riesgos como ITU, RPM, prematuridad, entre otras que también condicionan la aparición de la infección en el neonato.³⁴

Por otra parte se observó un incremento de aproximadamente 1.5 veces para el grado de instrucción; estos resultados coinciden con Anaya-Prado et al que en su estudio encontraron que un menor nivel de escolarización de la madre se asociaba a la aparición de la enfermedad; esto podría deberse a que adoptan con mayor

frecuencia actitudes de riesgo como control inadecuado del embarazo ya sea en la cantidad y frecuencia de estos o la aplicación de hábitos higiénico-dietéticos para salvaguardar la vida del feto.³⁵ Sin embargo, también en los últimos años el desarrollo profesional ha conllevado a un abandono del cuidado de los hijos.²⁵ Esta información coincide con la investigación realizada por Ruíz y Pantoja-Sánchez quienes encontraron que hubo predominancia de incidencia para la variable educación superior técnica, esto puede deberse a que al existir un elevado desarrollo profesional, este conlleva a que la madre tenga responsabilidades en el trabajo que exijan un mayor uso de su tiempo disponible para el logro de objetivos en éste, disminuyendo el tiempo para llevar un control adecuado del embarazo y la toma de actitudes de riesgo en sus hábitos que también condicionarían el incremento del riesgo de sepsis temprana.³³

Asimismo, otro de los factores sociodemográficos es el estado civil, cuyo riesgo se triplicó y se encontró que si existe relación asociativa entre dicha variable y el desarrollo de sepsis neonatal temprana; dichos datos son similares a los expuestos por Meléndez quien mediante un estudio indagó y concluyó que el estado civil convivencia presenta asociación significativa esto puede deberse a que al no tener pareja estable, las puérperas presentarían dificultad para llevar un adecuado proceso de gestación, ya sea acudiendo a los controles prenatales, en el apoyo económico, el tipo de vivienda y las condiciones salubres inherentes a ella; que incrementarían el riesgo del bebé de contraer la infección.¹¹ Según el INEI el 60% de las mujeres no presenta estabilidad conyugal, lo cual condiciona a un desequilibrio emocional, asimismo muchas de ellas no cuentan con un apoyo familiar, por lo tanto, constituye un factor de riesgo que influye notoriamente en el aumento de la morbimortalidad materno neonatal.²⁶ Hostia en su estudio concluyó que, entre los factores sociodemográficos de la madre, el estado civil presenta relación significativa, asimismo, determinó que más de la mitad de las mujeres no era casada.²⁷

Respecto a los controles prenatales se encontró que el riesgo incrementaba 3,437 veces, dichos resultados son similares a estudios que inciden en la importancia del control prenatal como Lourdy-Gómez et al donde las pacientes que asistieron a un número menor de controles o no asistieron a ningún control tuvieron mayor asociación con sepsis neonatal esto debido a un mal control donde se brinda

información relevante del curso de la gestación como vigilancia de signos de alarma que pueden alertar a la madre de alguna intercorrenencia.¹⁴ El MINSA, el cual establece que aquella gestante con menos de 6 controles durante toda su gestación es un factor de riesgo para la incidencia de complicaciones y cuadros patológicos que no se detectan precozmente, ocasionando cuadros infecciosos en el neonato.²⁸ Dichos datos son similares a los expuestos en el estudio realizado por Arias et al, identificó que aquellas gestantes con menos de 5 controles prenatales presentan relación significativa entre ambas variables.¹

Por otro lado, las infecciones del tracto urinario incrementaron el riesgo en 3,467 veces, demostrando asociación entre ambas variables, estos resultados dan a conocer por tanto que toda infección urinaria durante la gestación puede conllevar a sepsis neonatal, por tanto es un factor de riesgo muy frecuente, debido a los cambios físicos que trae consigo la gestación en la mujer, incrementando notablemente su incidencia, asimismo es importante mencionar que dicha incidencia aumenta cuando estos cuadros infecciosos no son diagnosticados y tratados oportunamente. Por ende, Torres en su investigación concluyó que la ITU en el tercer trimestre de embarazo presenta asociación e incremento elevado del riesgo, incide en más de 10 veces en su estudio, además de acrecentar la prevalencia de sepsis neonatal.⁸ Asimismo, los datos obtenidos Anaya-Prado et al mostraron asociación significativa para ITU con lo que se reafirma la asociación con la sepsis neonatal, nos hace presente que se debe descartar esta patología tanto como una bacteriuria asintomática en los CPN donde se puede realizar el diagnóstico y tratamiento evitando la aparición de la sepsis neonatal.³⁵ Datos que se contrasta con lo descrito por el MINSA, quien refiere que la colonización de la vía urinaria y vaginal ocasiona que el bebé durante el parto entre en contacto con estos patógenos desencadenando un proceso infeccioso.^{30,31}

Otro de los factores obstétricos con asociación significativa es la RPM, con un OR ajustado de 3,069 [IC 95%:1,19 – 4,48], esta patología cuando se produce antes de las 37 semanas o antes del inicio del trabajo de parto, favorece al ascenso y colonización de patógenos en la cavidad amniótica, sobre todo si el tiempo transcurrido es mayor a 18 horas, teniendo en cuenta que esta ruptura se asocia al 18% de los cuadros de sepsis neonatal precoz, de igual manera, el estudio realizado por Anaya-Prado et al encontró asociación significativa para RPM pero

menciona que se requerirá estudios para encontrar los datos de la duración que ha tenido la ruptura prematura de membranas.³⁵ Gómez y Carillo observaron la correlación entre los factores obstétricos y sepsis neonatal precoz, mediante el cual hallaron que la RPM fue el factor materno y obstétrico con asociación significativa.¹⁴ Finalmente, dentro del estudio se tuvo limitaciones, al ser un estudio transversal no se puede determinar la relación de causalidad entre variables, además al no aplicarse un muestreo probabilístico existe la tendencia a que la investigación tenga sesgos, principalmente de selección. Además, no se puede estimar riesgos ni incidencias en el estudio. Además, al ser de subdiseño transversal, las medidas de prevalencia en el estudio pueden ser subestimadas por el corto tiempo en que se plantea la investigación.

Dentro de las ventajas de este estudio, en primer lugar, es el brindar información sobre los factores sociodemográficos y obstétricos con grado de asociación para sepsis neonatal temprana en la población perteneciente a la jurisdicción del Hospital Regional Eleazar G. Barrón, el cual podrá ser empleado para estudios futuros como antecedente.

VI. CONCLUSIONES

- Se encontró que el 64.3% de los recién nacidos presentó sepsis neonatal durante las primeras 72 horas, mientras que el 35.7% desarrollo sepsis tardía.
- Se evidenció que la edad materna, el grado de instrucción y el estado civil presentan relación significativa con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana.
- Se evidenció que el número de controles prenatales, ITU y RPM presentan relación significativa con el diagnóstico de sepsis neonatal temprana.
- Las características sociodemográficas asociadas al diagnóstico de sepsis neonatal temprana son la edad materna, el grado de instrucción y el estado civil.
- Las características obstétricas asociadas al diagnóstico de sepsis neonatal temprana son el número de controles prenatales, ITU y RPM.

VII. RECOMENDACIONES

- Llevar a cabo sesiones educativas con las gestantes para dar a conocer la importancia del cumplimiento de los controles prenatales,
- Educar a la gestante sobre los signos de alarma que podría presentar durante su periodo gestacional.
- Fomentar en los padres una cultura de salud, con el objetivo de que los padres cumplan con todos los controles según su edad gestacional, para un seguimiento adecuado su estado nutricional, nivel de hemoglobina y control de vacunas.
- Impulsar el desarrollo de futuras investigaciones en zonas de alta incidencia de sepsis neonatal.

REFERENCIAS

1. Ortiz M, Sáenz C, Cimbaro R, Díaz M, Mucci J, Dinerstein A, et al. Prevalencia de sepsis neonatal confirmada microbiológicamente en una maternidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Arch Argent Pediatr. [Internet] 2023 [Consultado 16 Abr 2023]; 121(3):e202202779. DOI: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022-02779>
2. Dávila C, Hinojosa R, Mendoza E, Gómez W, Espinoza Y, Torres E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. An Fac med. [Internet] 2020 [Consultado 16 Abr 2023]; 81(3):354-64. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.19634>
3. Burga Montoya , Luna Muñoz C, Correa López. Risk factors associated with early neonatal sepsis in preterm infants of the national child mother teaching hospital, 2017. Rev Fac Med Hum. [Internet] 2019 [Consultado 16 Abr 2023]; 19(3):35-42. DOI: 10.25176/RFMH.v19i3.2165
4. Boyer F. Factores de riesgo asociados con sepsis neonatal en el área de cuidados intermedios del Hospital San Juan Bautista de Huarall 2017-2018. Repositorio de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Internet] [Tesis de grado]. 2019 [Consultado 17 Abr 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/6988>
5. Instituto Nacional Materno Perinatal. Instituto Nacional de Salud. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal- Versión extensa –. Lima: INS, Unidad de Análisis y Generación de Evidencias; 2019. Serie Guía Práctica Clínica N° 09-2018 [Internet] 2019 [Consultado 18 Abr 2023]; 15-20. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/unagesp/publicaciones/gpc/GPS%20SEPSIS%20NEO>
6. Sola A, Mir R, Lemus L, Fariña D, Ortiz J, Golombek S. Suspected Neonatal Sepsis: Tenth Clinical Consensus of the Ibero-American Society of Neonatology (SIBEN). NeoReviews. [Internet]. 2020 [Consultado 19 Abr 2023]; 21(8): e505-e536. DOI: <https://doi.org/10.1542/neo.21-8-e505>
7. Clemades M, Aríz M, Faure G, Pérez Y, Darías A, Kedisouba E. Factores de

- riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. [Internet] Acta Med Cent. 2019 [Consultado 19 Abr 2023]; 13(1):20-29. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2019/mec191d.pdf>
8. Verdecia A, Colás J, Antuch N, Rousseaux S, Reyes I. Factores de riesgo asociados a sepsis precoz en neonatos. Rev Inf Cient. [Internet] [Artículo original]. 2017 [Consultado 15 May 2023]; 96(2):195-204. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6027367>
 9. Villamor E, Norman M, Johansson S, Cnattingius S. Maternal Obesity and Risk of Early-onset Neonatal Bacterial Sepsis: Nationwide Cohort and Sibling-controlled Studies. Clin Infect Dis. [Internet] 2021 [Consultado 20 May 2023]; 73(9):e265-e2664. DOI: 10.1093/cid/ciaa783
 10. Kamel A., Abd A, Abd F, Sayed M. Incidence and risk factors of urinary tract infection in neonatal sepsis. Beni-Suef Univ J Basic Appl Sci. [Internet] 2022 [Consultado 25 May 2023] 2022(11):87-96. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43088-022-00266-4>
 11. Ruíz A, Pantoja-Sánchez L. Características clínico-epidemiológicas de sepsis neonatal temprana en un hospital público, Lima, Perú. Horiz Med. [Internet] 2022 [Consultado 25 May 2023]; 22(4):e2095. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v22n4/1727-558X-hm-22-04-e2095.pdf>
 12. Worku E, Fenta DA, Ali MM. Bacterial etiology and risk factors among newborns suspected of sepsis at Hawassa, Ethiopia. Sci Rep. [Internet] 2022 [Consultado 25 May 2023]; 12(1):20187. DOI: 10.1038/s41598-022-24572-0.
 13. Arias S, Cáceres F, Geyson D, Segarra K. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal tardía. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2019 [Consultado 26 May 2023]; 57(4):226-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32241039>
 14. Lorduy J, Carrillo S. Asociación de factores obstétricos y neonatales con casos de sepsis neonatal temprana. Cartagena, Colombia. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2018 [Consultado 26 May 2023]; 17(5):750-763. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2401>
 15. Amador M, Ballester L, Campo A. Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal de inicio precoz. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.

- [Internet] 2021 [Consultado 26 May 2023]; 47(2): 1-12. Disponible en : https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
16. Hernández I, O'hara L, Arita I, Nuñez A., Fúñez E. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital San Marcos, Ocoatepeque. Rev Cient Esc Univ Cienc Salud, [Internet] 2017 [Consultado 26 May 2023]; 4(2):37-43. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS4-2-2017-7.pdf>
 17. Anaya R, Valero C, Sarralde A, Sánchez J, Montes L, Gil F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] 2021 [Consultado 26 May 2023] 2017; 55(3): p. 317-325. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457750970007>
 18. Cortés J, Fernández L, Beltrán E, Narváez C, Fonseca-Becerra C. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Medicas UIS. [Internet] 2019 [Consultado 28 May 2023]; 32(3):35-47. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v32n3/1794-5240-muis-32-03-35.pdf>
 19. Roble A, Ayehubizu L, Olad H. Neonatal Sepsis and Associated Factors Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Unit in General Hospitals, Eastern Ethiopia 2020. Clin Med Insights Pediatr. [Internet] 2022 [Consultado 28 May 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9134399/>
 20. Dávila C, Hinojosa R, Mendoza E, Gómez W, Espinoza Y, Torres E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. An Fac Med. [Internet] 2020 [Consultado 28 May 2023]; 81(3): 354-364. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n3/1025-5583-afm-81-03-00354.pdf>
 21. Instituto Nacional Materno Perinatal. Instituto Nacional de Salud. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal- Versión extensa –. Lima: INS, Unidad de Análisis y Generación de Evidencias; 2019. Serie Guía Práctica Clínica N° 09-2018 [Internet] 2019 [Consultado 28 May 2023]; 81(3):354-364. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cnsp/unagesp/publicacion/es/gpc/GPS%20SEPSIS%20NEO>

22. Roble A, Ayehubizu L, Olad H. Neonatal Sepsis and Associated Factors Among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Unit in General Hospitals, Eastern Ethiopia 2020. *Clin Med Insights Pediatr.* [Internet] 2020 [Consultado 28 May 2023]; 16(1):1-8. DOI: 10.1177/11795565221098346.
23. Birrie E, Sisay E, Tibebu N, Tefera B, Zeleke M, Tefera Z. Neonatal Sepsis and Associated Factors Among Newborns in Woldia and Dessie Comprehensive Specialized Hospitals, North-East Ethiopia, 2021. *Infect Drug Resist.* [Internet] 2021 [Consultado 28 May 2023]; 15(1):4169-4179. DOI: 10.2147/IDR.S374835.
24. Murthy S, Godinho M, Guddattu V, Lewis L, Nair N. Risk factors of neonatal sepsis in India: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* [Internet] 2019 [Consultado 28 May 2023]; 14(4):e0215683. DOI: 10.1371/journal.pone.0215683.
25. Raban M, Bamford C, Joolay Y, Harrison M. Impact of an educational intervention and clinical performance dashboard on neonatal bloodstream infections. *S Afr Med J.* [Internet] 2015 [Consultado 28 May 2023]; 105(7):564-6. DOI: 10.7196/SAMJnew.7764.
26. Hernández C, O'Hará E, Arita L, Núñez A, Castro E. Factors associated to Early Neonatal Sepsis in Newborns at Hospital San Marcos, Ocotepeque. *Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud* [Internet] 2017 [Consultado 08 Jun 2023];4(2): 37-43. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS4-2-2017-7.pdf>
27. Opare-Asamoah K, Acquah S, Vicar E, Quaye L, Alhassan A, Majeed S, Yakong V, Yankson S. Predictors of the onset of neonatal sepsis at the Neonatal Intensive Care Unit of a tertiary hospital in Ghana: A cross-sectional study. *Health Sci Rep.* [Internet] 2023 [Consultado 09 Jun 2023]; 6(11):e1673. DOI: 10.1002/hsr2.1673.
28. Chavarro L, Diaz I, Ospina A, Puello A, Pinzón H. Factores asociados al desarrollo de sepsis neonatal en un hospital infantil de tercer nivel en Colombia. *Rev Cienc Biomed* [Internet] 2020 [Consultado 09 Jun 2023]; 9(1):25-34. DOI: <https://doi.org/10.32997/rcb-2020-3040>
29. Villamor E, Norman M, Johansson S, Cnattingius S. Maternal Obesity and Risk of Early-onset Neonatal Bacterial Sepsis: Nationwide Cohort and

- Sibling-controlled Studies. Clin Infect Dis. [Internet] 2021 [Consultado 09 Jun 2023]; 73(9): e265-e2664. DOI: 10.1093/cid/ciaa783
30. Diggikar S, Nagesh N, Kumar N, Aladangady N. A study comparing short-term outcome in preterm infants of ≤ 30 weeks gestation between a tertiary neonatal care unit in Bangalore, India and one in London, UK. Paediatr Int Child Health. [Internet] 2022 [Consultado 09 Jun 2023]; 42(1):5-11. DOI: 10.1080/20469047.2022.2054916.
31. Alebachew W, Yibeltal M, Sisay E, Beletew B, Asnakew S, Mesfin D, et al. The burden of neonatal sepsis and its association with antenatal urinary tract infection and intra-partum fever among admitted neonates in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. Helyon [Internet] 2021 [Consultado 24 Jun 2023]; e06121. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06121>
32. Kamel A., El A, El F, Sayed M. Incidence and risk factors of urinary tract infection in neonatal sepsis. Beni-Suef Univ J Basic Appl Sci. [Internet] 2022 [Consultado 25 Jun 2023]; 11(87):1-9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43088-022-00266-4>
33. Murthy S, Godinho M, Guddattu V, Lewis L, Nair N. Risk factors of neonatal sepsis in India: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. [Internet] 2019 [Consultado 29 Jun 2023]; 14(4):1-26. DOI: 10.1371/journal.pone.0215683
34. Ruíz A, Pantoja-Sánchez L. Características clínico-epidemiológicas de sepsis neonatal temprana en un hospital público, Lima, Perú. Horiz Med. [Internet] 2022 [Consultado 19 Jul 2023]; 22(4):e2095. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v22n4/1727-558X-hm-22-04-e2095.pdf>
35. Codero S. Recién nacido hijo de madre adolescente: Riesgos maternos y morbilidad neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, Julio – Octubre 2018. Rev Ecuat Pediatr. [Internet] 2018 [Consultado 20 Nov 2023]; 19(1):18-24. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996423/cientifica-sep-19-01-2018-19-25.pdf>
36. Anaya-Prado R, Valero-Padilla C, Sarralde-Delgado A, Sánchez-González J, Montes-Velásquez L, Gil-Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Med Inst. [Internet] 2016 [Consultado 21 Nov 2023];

55(3):316-327.

Disponibile

en:

<https://www.redalyc.org/journal/4577/457750970007/457750970007.pdf>

ANEXOS

- Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	ITEMS
Sepsis neonatal	Infección sistémica ocasionado como respuesta frente a un patógeno	Evidencia de criterios diagnósticos de sepsis neonatal notificado en la historia clínica.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temprana () ▪ Tardía ()
Edad Materna	Años vividos por una mujer desde su nacimiento.	Tiempo transcurrido de vida una gestante registrada en el historial clínico.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ≤20 años - ≥35 años ▪ 21-34 años
Grado de instrucción	Es el nivel educativo que ha alcanzado la madre a lo largo de su vida.	Grado educativo registrado en la historia materna.	Cualitativo Nominal Politómica	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analfabeta ▪ Primaria ▪ Secundaria ▪ Superior

Estado civil	Estado conyugal inscrito en el registro civil.	Estado civil registrado en la historia clínica.	Cualitativo Nominal Politómica	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soltera ▪ Conviviente ▪ Casada
Controles prenatales	Número controles médicos realizados por la madre durante su periodo gestacional.	Número de controles prenatales registrados en la historia obstétrica de la gestante	Cualitativa Nominal Dicotómica	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ < 6 controles ▪ ≥ 6 controles
Infección urinaria	Es la presencia de patógenos en el tracto urinario que desarrollan un cuadro infeccioso en la mujer.	Diagnóstico de infección urinaria durante la gestación notificado en el historial clínico.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Ruptura Prematura de Membranas	Es la ruptura de las membranas ovulares antes de las 37 semanas de gestación.	Registro en la historia materna de ruptura de membrana prematura.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No

- Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CÓDIGO:

HC:

1) Sepsis neonatal:

- Temprana ()
- Tardía ()

2) Edad materna:

- ≤ 20 años - ≥ 35 años ()
- 21-34 años ()

3) Estado civil

- Soltera ()
- Conviviente ()
- Casada ()

4) Grado de instrucción

- Analfabeta ()
- Primaria ()
- Secundaria ()
- Superior ()

5) Controles prenatales

- < 6 controles ()
- ≥ 6 controles ()

6) ITU en la gestación:

- Sí ()
- No ()

7) Ruptura prematura de membranas:

- Sí ()
- No ()

- Anexo 3. Respuesta de director del Hospital Regional Eleazar Guzman Barron

Facultad de Ciencias de la Salud
 Escuela Profesional de Medicina
 Unidad de Investigación

Carta N°01

Trujillo, 27 de agosto de 2023

Señor Doctor
César Acevedo Orellano.
 Director Médico
 Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón
 Presente.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, el alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **AYALA ROJAS JHONATAN ELIO**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación **Sepsis neonatal temprana y características maternas en recién nacidos, 2022**, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc y aceptado por esta dirección.

El mencionado alumno está siendo asesorado por el **DR. Valladares Garrido, Danai Paola**, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto y amparados en el convenio interinstitucional que nos une, solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestro alumno, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Segura de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente.

Miguel Angel TRESIERRA AYALA
 Responsable Unidad de Investigación

942 185 112
 Recibido conforme
 17/11/23

- Anexo 4. Permiso de unidad de estadística



HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL

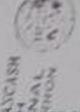
27/10/2023 15:27:51
 HREGB-TD-tramite
 Página 1 de 1

MINISTERIO DE SALUD

Tipo Documento: CARTA
 N° Documento: 01-2023/UCV

Interesado: **UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO TRUJILLO--**
 Asunto: **SOLICITUD PARA DESARROLLAR SU PROYECTO DE INVESTIGACION - AZALA ROJAS JHONATAN**

N° Expediente: 23-010395-001 /
 Operador: HREGB-TD-tramite
 Fecha Registro: 27/10/2023 15:27



SECRETARÍA NACIONAL DE REGISTRO
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
 DIRECCIÓN DE REGISTRO DE DOCUMENTOS
 M.C. Marcela Amparo Yupan Etrigue
 CARRANZA 600972 NNE N° 3233
 DIRECTOR GENERAL

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind. (2)	Fecha	Emitente (3)
1	DE-ACEVEDO ORELLANO CESAR AUGUSTO	NORM	2,5	27/10/2023	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO TRUJILLO-
2	UADI		2,6	27/10/23	9
3	UCR-EMERG.		2,5	30/10/23	9
4	UDDJ			10/11/23	
5	Und. Estad.		2	13/11/23	9
6					
7					
8					
9					

01. Aprobación	06. Por Corresponderle	11. Archivar	(B) Baja
02. Atención	07. Para Conversez	12. Acción Inmediata	(I) Inmediato
03. Su Conocimiento	08. Acompañar Antecedente	13. Prepare Contestación	(MB) Muy baja
04. Opinión	09. Según Solicitado	14. Proyecto Resolución	(N) Normal
05. Informa y Devolver	10. Según lo coordinado	15. Ver Observación	(U) Urgente

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO
	EMITIR doc. de RESP. si septs o demora para poder proficua con los Trámites, comesp.

(1) Use Código (2) Use Clave (3) Use Iniciales

IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA

- Anexo 5. Autorización de trabajo de investigación

	HOSPITAL REGIONAL "ELEAZAR GUZMAN BARRON"	UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
---	---	--

Nuevo Chimbote, 13 de noviembre del 2023

MEMORANDO INFORMATIVA N° 296 -2023 UADI/J.

ASUNTO : Autorización

DE : Mg. Dennys Velásquez Carrasco
Jefe de la Unidad de Docencia e Investigación.

A : Dra. Patricia VALDIVIA DÍAZ
Jefe del Departamento de Emergencia

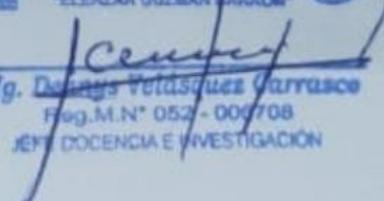
Ref : EXP. N° 10395-001-EGB-2023
PROVEIDO 011-DPTO. EMERG.

Mediante el presente se comunica que, en atención a los documentos de la referencia, se hace la PRESENTACIÓN y AUTORIZACIÓN, para que el Sr. AYALA ROJAS JHONATAN ELIO, aplique su trabajo de Investigación titulado: SEPSIS NEONATAL TEMPRANA Y CARACTERÍSTICAS MATERNAS EN RECIÉN NACIDOS, 2022.

...nte,

DVC/kcll.
Cc: Archivo


GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL
"ELEAZAR GUZMAN BARRON"


Mg. Dennys Velásquez Carrasco
Reg. M.N.° 052 - 005708
JEFE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VALLADARES GARRIDO DANAI PAOLA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Sepsis neonatal temprana y características maternas en recién nacidos, 2022", cuyo autor es AYALA ROJAS JHONATAN ELIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 12 de Febrero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VALLADARES GARRIDO DANAI PAOLA DNI: 47163907 ORCID: 0000-0002-3755-2875	Firmado electrónicamente por: DPVALLADARESG el 12-02-2024 10:32:59

Código documento Trilce: TRI - 0737769