



## ▶ ARTÍCULO ORIGINAL

# Factores maternos perinatales asociados a la depresión neonatal en un hospital de Trujillo durante el periodo 2023-2024

## Perinatal Maternal Factors Associated with Neonatal Depression in a Hospital in Trujillo During the 2023-2024 Period

Quezada León Anggie Nicolle <sup>1,a</sup>; Díaz-Vélez Cristian <sup>2,b</sup>

### DOI

<https://doi.org/10.57188/ricsa.2025.005>

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores maternos perinatales asociados a la depresión neonatal en lactantes nacidos en el Hospital del Norte de Trujillo durante el periodo 2023-2024. **Material y métodos:** Estudio observacional analítico con diseño de casos y controles, de tipo retrospectivo y transversal. Se incluyó una población de 216 recién nacidos, seleccionando 72 casos y 144 controles mediante el programa Epidat v4.2, con un nivel de confianza del 95% y potencia del 80%. **Resultados:** Se identificó asociación significativa entre la depresión neonatal y múltiples factores maternos. Entre ellos, el control prenatal insuficiente ( $p=0.042$ ; OR=2.4), el uso de drogas ( $p=0.011$ ; OR=38.3), ser madre adolescente ( $p=0.022$ ; OR=2.0), la ruptura prematura de membranas ( $p=0.001$ ; OR=18.8), la preeclampsia ( $p=0.001$ ; OR=12.9), hipertensión arterial ( $p=0.046$ ; OR=5.0), presencia de meconio ( $p=0.001$ ; OR=26.1) y ausencia de vacuna antitetánica ( $p=0.009$ ; OR=0.3). **Conclusión:** Los factores sociales maternos, como el control prenatal inadecuado y el consumo de drogas, muestran fuerte relación con la depresión neonatal. En el ámbito biológico, ser madre adolescente puede representar tanto un riesgo como un factor protector. A nivel clínico, condiciones como RPM, preeclampsia, presencia de meconio y falta de vacunación antitetánica se asocian significativamente con este desenlace neonatal adverso.

### Palabras clave:

Depresión neonatal; Salud materno infantil; Preeclampsia; Ruptura prematura de membranas; Embarazo en adolescencia.

### SUMMARY

**Objective:** To identify perinatal maternal factors associated with neonatal depression in infants born at the Hospital del Norte de Trujillo during 2023-2024. **Materials and Methods:** Observational and analytical case-control study with a retrospective and cross-sectional approach. The study included 216 newborns, with a sample of 72 cases and 144 controls calculated using Epidat v4.2, assuming a 95% confidence level and 80% power. **Results:** A significant association was found between neonatal depression and several maternal factors, including inadequate prenatal care ( $p=0.042$ ; OR=2.4), drug use ( $p=0.011$ ; OR=38.3), adolescent motherhood (<18 years) ( $p=0.022$ ; OR=2.0), premature rupture of membranes ( $p=0.000$ ; OR=18.8), preeclampsia ( $p=0.000$ ; OR=12.9), arterial hypertension ( $p=0.046$ ; OR=5.0), presence of meconium ( $p=0.000$ ; OR=26.1), and absence of tetanus vaccination ( $p=0.009$ ; OR=0.3). **Conclusion:** Maternal social factors such as inadequate prenatal control and drug use during pregnancy are significantly associated with neonatal depression. Biologically, adolescent motherhood may increase risk, although in certain scenarios it could be protective. Clinically, factors such as PROM, preeclampsia, meconium presence, and lack of tetanus vaccination show strong associations with adverse neonatal outcomes.

### Keywords:

Neonatal depression; Maternal and child health; Preeclampsia; Premature rupture of fetal membranes; Adolescent pregnancy.

### FILIACIÓN

1. Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú
2. Ministerio de Salud, Lima, Perú
  - a) Médico cirujano
  - b) Médico epidemiólogo

### ORCID

1. Quezada León Anggie Nicolle. <https://orcid.org/0000-0002-4382-5024> 
2. Díaz-Vélez Cristian. <https://orcid.org/0000-0003-4593-2509> 

### CORRESPONDENCIA

Quezada León Anggie Nicolle  
aquezadal@ucvvirtual.edu.pe

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no haber recibido ningún financiamiento, el trabajo fue autofinanciado.

**Financiamiento:** Este estudio fue autofinanciado.

**Declaración de autoría:** Los autores reafirman haber participado desde el planteamiento del problema, redacción, aplicación de encuestas, revisión de resultados y redacción final.



RICSA publica sus contenidos bajo licencia CC BY 4.0  
ISSN: 3028-9505 (electrónico); 3028-9491 (impreso)  
DOI: 10.57188/ricsa, Universidad Nacional de Tumbes, Av. universitaria S/N  
Tumbes, Perú.  
Contacto: revistaallikay@untumbes.edu.pe

## ▶ INTRODUCCIÓN

La depresión neonatal es un trastorno neurológico que compromete la capacidad del recién nacido para adaptarse adecuadamente a la vida extrauterina. Se manifiesta clínicamente a través de signos como hipotonía, dificultad respiratoria, bradicardia y cianosis, entre otros. Su evaluación clínica más utilizada es el test de Apgar, instrumento que permite valorar rápidamente la vitalidad del neonato en los primeros minutos de vida. La detección precoz de los factores de riesgo asociados, así como una atención integral durante las etapas prenatal, intraparto y posnatal, son elementos esenciales para prevenir esta condición y garantizar un desarrollo neonatal óptimo <sup>(1)</sup>.

En el ámbito internacional, múltiples estudios han identificado factores perinatales que influyen directamente en el desarrollo de depresión neonatal. En Estados Unidos, datos de una encuesta nacional revelaron que un 5.9% de gestantes consume drogas ilícitas, 8.5% alcohol y 15.9% tabaco, aumentando significativamente el riesgo de complicaciones neonatales <sup>(2)</sup>. En Tailandia, de un total de 11,446 recién nacidos, 1,506 requirieron soporte respiratorio, y un número no menor recibió maniobras de reanimación avanzada <sup>(3)</sup>. En América Latina, estudios en Uruguay mostraron altos niveles de consumo de alcohol (44%), tabaco (51.8%) y otras sustancias como anfetaminas (8.3%), cocaína (2.5%) y cannabis (2%) entre gestantes <sup>(4)</sup>. En Brasil, se identificó que factores como la eclampsia, partos gemelares, cesáreas, prematuridad y analgesia se relacionan con Apgar bajo al primer minuto <sup>(5)</sup>, aunque se ha observado una disminución progresiva en la frecuencia de Apgar <7 del 2.1% en 1999 al 0.9% en 2019 <sup>(6)</sup>.

En el Perú, la investigación sobre depresión neonatal es aún limitada. Un estudio en Tacna encontró una frecuencia de Apgar bajo del 4.1 por 100 nacidos vivos, asociándose significativamente con sexo masculino, parto por cesárea, prematuridad y bajo peso al nacer <sup>(7)</sup>. Estos resultados subrayan la necesidad de continuar investigando en diversos contextos geográficos, considerando tanto factores clínicos como sociales.

Diversas investigaciones recientes respaldan la importancia de estos factores. Yang et al. identificaron múltiples riesgos asociados con Apgar bajo, incluyendo edad gestacional corta, preeclampsia, líquido amniótico meconial y peso fetal elevado, con odds ratios superiores a 2 en va-

rios casos <sup>(8)</sup>. En Gaza, El Najar y Abu evidenciaron asociaciones entre depresión neonatal y bajo nivel educativo materno, prematuridad, bajo peso al nacer y distocia <sup>(9)</sup>. En Colombia, Rodríguez et al. vincularon complicaciones neonatales con cesáreas, malformaciones congénitas y deficiencia en el apoyo familiar <sup>(10)</sup>.

En Perú, Chumpitaz reportó asociación significativa entre Apgar bajo y condiciones como anemia materna, polihidramnios y ruptura prematura de membranas <sup>(11)</sup>. Tangoa halló que el 58.3% de las madres con neonatos fallecidos no recibieron control prenatal adecuado, y que factores como edad gestacional y Apgar bajo están relacionados con mayor riesgo de mortalidad neonatal <sup>(12)</sup>. Rojas relacionó la anemia materna, bajo peso al nacer y meconio espeso con puntuaciones bajas de Apgar <sup>(13)</sup>, mientras que Guevara encontró que el tipo de parto (cesárea) y la escasa frecuencia de controles prenatales se asocian con alteraciones neonatales, incluyendo Apgar bajo <sup>(14)</sup>.

Fisiológicamente, el feto cuenta con mecanismos compensatorios ante la hipoxia, pero cuando fallan, pueden presentarse daños neurológicos permanentes <sup>(15)</sup>. La anemia en gestantes se ha asociado con restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro y bajo puntaje de Apgar <sup>(16)</sup>. La mayoría de los casos de hipoxia perinatal ocurren durante el parto (85%), y están relacionados con condiciones como prematuridad, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, embarazo múltiple y otras patologías obstétricas <sup>(17)</sup>.

La adolescencia también representa un factor de riesgo particular: según la OMS, las adolescentes presentan mayor riesgo de complicaciones obstétricas debido a la inmadurez biológica y el limitado acceso a educación y salud sexual <sup>(18)</sup>. El puntaje de Apgar, aunque útil como indicador de vitalidad neonatal, no debe ser el único criterio diagnóstico, ya que puede verse afectado por múltiples variables clínicas y obstétricas <sup>(19-22)</sup>.

El test de Apgar fue desarrollado por Virginia Apgar en 1952 como una herramienta rápida y estandarizada para evaluar la transición neonatal a la vida extrauterina <sup>(23)</sup>. A pesar de su utilidad, su interpretación debe contextualizarse con otros hallazgos clínicos y su valor predictivo es limitado cuando se analiza de forma aislada <sup>(24-29)</sup>. Estudios recientes han demostrado que puntajes bajos en el primer

o quinto minuto se correlacionan con mayor riesgo de mortalidad o parálisis cerebral, por lo que su monitoreo sistemático puede contribuir a mejorar la calidad de atención obstétrica <sup>(30)</sup>.

En ese marco, el Hospital Belén de Trujillo ha reportado una incidencia creciente de neonatos con puntuaciones bajas de Apgar, lo que motivó la presente investigación. Se plantea que factores socioeconómicos, acceso limitado a servicios de salud y condiciones clínicas maternas podrían estar influyendo en la prevalencia de depresión neonatal en esta zona.

La presente investigación responde a una necesidad clínica y científica: identificar los factores maternos perinatales asociados a depresión neonatal en un hospital regional. El estudio es factible, se ajusta a los recursos disponibles, y es relevante por su potencial impacto en la salud materno-infantil. Además, propone un enfoque innovador al adaptar instrumentos específicos al contexto hospitalario local y se desarrollará respetando los principios éticos establecidos por la Declaración de Helsinki y la normativa nacional vigente.

Como objetivo general, se propuso identificar los factores maternos perinatales asociados a la depresión neonatal. Los objetivos específicos se enfocaron en identificar los factores sociales, biológicos y clínicos involucrados.

## ► MATERIAL Y MÉTODOS

### Tipo y diseño de estudio

El presente estudio es de tipo aplicativo, con enfoque observacional analítico y diseño caso-control. Se utilizó un enfoque retrospectivo con corte transversal, lo que permitió analizar la asociación entre variables maternas y la ocurrencia de depresión neonatal.

### Variables del estudio

La variable dependiente fue la depresión neonatal, definida operativamente como hipoxia cerebral en el neonato, identificada mediante un puntaje de Apgar menor de 7 al minuto de vida. La variable independiente correspondió a los factores

maternos de riesgo, clasificados en tres dimensiones: sociales, biológicos y clínicos.

### Población, muestra y muestreo

La población estuvo compuesta por 216 recién nacidos a término, nacidos en el Hospital del Norte de Trujillo entre enero de 2023 y enero de 2024. Se definieron como casos los neonatos con Apgar <7 al minuto, y como controles aquellos con Apgar ≥8. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión específicos para ambos grupos, como edad gestacional adecuada y ausencia de condiciones hereditarias o psiquiátricas maternas.

El tamaño muestral fue calculado con el programa EPIDAT v4.2, estimando 72 casos y 144 controles con una frecuencia de exposición del 8.86% en casos y 0.784% en controles, un nivel de confianza del 95% y una potencia estadística del 80% <sup>(11)</sup>. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, recolectando datos todos los lunes y viernes hasta alcanzar la muestra estimada.

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó la revisión documental de historias clínicas como técnica de recolección. El instrumento fue una ficha de recolección de datos estructurada, diseñada por la investigadora y validada por juicio de expertos. Esta contenía 22 ítems distribuidos en tres dimensiones (social, biológica y clínica), con una escala dicotómica (sí/no) y espacio para observaciones cualitativas.

### Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron sistematizados mediante Microsoft Excel y EPIDAT v4.2. Se utilizó análisis bivariado para determinar la asociación entre variables, mediante cálculo de odds ratio (OR) e intervalo de confianza al 95%, organizando la información en tablas de contingencia. Adicionalmente, se aplicó un modelo de regresión logística binaria para identificar los factores maternos que predicen la probabilidad de depresión neonatal.

### Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló bajo los principios de la Declaración de Helsinki (2008) y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO (2005). Se garantizó el respeto a la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, así como el cumplimiento de las leyes peruanas

vigentes: Ley N.º 29414 y Ley N.º 29733 sobre derechos de los usuarios de salud y protección de datos personales. Se contó con la autorización del comité de investigación del hos

## ▶ RESULTADOS

Los análisis muestran una asociación estadísticamente significativa entre la depresión neonatal y varios factores maternos. Entre los factores clínicos, la presencia de meconio (OR=20.69,  $p<0.001$ ), la ruptura prematura de membranas

(OR=12.37,  $p<0.001$ ), la preeclampsia (OR=5.56,  $p=0.0007$ ) y la hipertensión arterial (OR=5.00,  $p=0.0046$ ) presentan riesgos elevados. Asimismo, la ausencia de vacunación antitetánica en gestantes (OR=4.44,  $p<0.001$ ) se asocia fuertemente con el desenlace adverso. Factores conductuales como el uso de drogas muestran una tendencia hacia la significancia (OR=6.22,  $p=0.074$ ), mientras que la maternidad adolescente demostró un efecto protector (OR=0.41,  $p=0.041$ ). En conjunto, estos hallazgos destacan la necesidad de intervenciones integrales en el control prenatal para mitigar la incidencia de depresión neonatal.

**Tabla 1.** Factores maternos asociados a la depresión neonatal en un Hospital de Trujillo en el periodo 2023-2024

Variable	Depresión Sí	Depresión No	Total	Chi²	p	OR	IC 95%
Control prenatal no adecuado	40 (55.6%)	70 (48.6%)	110	0.926	0.3358	1.32	0.75–2.33
Edad gestacional 37–38 sem.	31 (43.1%)	57 (39.6%)	88	0.21	0.6466	1.14	0.66–1.96
Estado civil (soltera)	22 (30.6%)	35 (24.3%)	57	0.978	0.3226	1.38	0.73–2.62
Grado de instrucción (secundaria)	34 (47.2%)	75 (52.1%)	109	0.451	0.5017	0.82	0.47–1.43
HTA	9 (12.5%)	4 (2.8%)	13	8.021	0.0046	5	1.48–16.85
Madre adolescente (<18)	7 (9.7%)	30 (20.8%)	37	4.175	0.041	0.41	0.17–0.98
Preeclampsia	12 (16.7%)	5 (3.5%)	17	11.525	0.0007	5.56	1.88–16.48
Presencia de meconio	37 (51.4%)	7 (4.9%)	44	64.061	0	20.69	8.50–50.34
RPM	15 (20.8%)	3 (2.1%)	18	22.091	0	12.37	3.45–44.36
Sexo del recién nacido (varón)	34 (47.2%)	66 (45.8%)	100	0.027	0.8692	1.05	0.60–1.84
Tabaquismo materno	4 (5.6%)	5 (3.5%)	9	0.522	0.4701	1.64	0.43–6.29
Tabaquismo materno	4 (5.6%)	5 (3.5%)	9	0.522	0.4701	1.64	0.43–6.29
Uso de drogas	3 (4.2%)	1 (0.7%)	4	3.184	0.0744	6.22	0.64–60.87
Vacuna antitetánica ausente	61 (84.7%)	80 (55.6%)	141	18.015	0	4.44	2.16–9.13

**Tabla 2.** Análisis de Regresión Logística para predecir la Depresión neonatal en lactantes nacidos en el Hospital del Norte de Trujillo durante el periodo 2023 – 2024.

Variables	p	OR	L.Inf.	L. Sup.
Control Prenatal	0.042	2.4	1.0	5.6
Uso de drogas	0.011	38.3	2.3	643.5
Madre adolescente (< 18 años)	0.022	0.2	0.1	0.8
RPM	0.000	18.8	3.8	91.5
Preeclampsia	0.000	12.9	3.3	50.2
Presencia de Meconio	0.000	26.1	9.0	75.4
Vacuna Antitetánica	0.009	0.3	0.1	0.7

En la Tabla 2, se tiene el análisis de regresión logística, muestra que las variables que más contribuyen a explicar de manera conjunta la depresión neonatal son: Control Prenatal, Uso de drogas, Madre adolescente (< 18 años), RPM, Preeclampsia, Presencia de Meconio y Vacuna Antitetánica; dado que el valor de p asociado a cada variable es menor que 0.05.

## DISCUSIÓN

Conocer los factores maternos asociados a la depresión neonatal es esencial para prevenir complicaciones en el recién nacido y optimizar la atención prenatal. Esto permite una mejor planificación del parto y una respuesta inmediata en caso de que el bebé presente signos de depresión. Además, brinda la oportunidad de ofrecer apoyo psicosocial a la madre, mejorando su bienestar y el del feto. En conjunto, estas acciones contribuyen a reducir la mortalidad y morbilidad neonatal, garantizando un mejor inicio de vida para el recién nacido. Es por ello que en el presente estudio los factores maternos asociados a la depresión neonatal se ha encontrado la asociación de estos que juegan un papel importante como el control prenatal (p=0.042; OR=2.4), uso de drogas (p=0.011; OR=38.3), madre adolescente (< 18

años) (p=0.022; OR= 0.2), RPM (p=0.000; OR=18.8), preeclampsia (p=0.000; OR=12.9), HTA (p= 0.0046; OR= 5.00), presencia de meconio (p=26.1; OR= 26.1) y vacuna antitetánica (p=0.009; OR=0.3) a diferencia de los que no se ha encontrado una asociación marcada como Tabaquismo (p=0.4701; OR= 1.64), alcoholismo (p= 0.7989; OR= 1.21), madre añosa (p= 0.3583; OR= 1.50), incompatibilidad sanguínea (p= 0.3798; OR= 2.04), ITS (p= 0.4701; OR= 1.64), TBC pulmonar (p= 1.0000; OR= 1.00), multiparidad (p= 0.3925; OR= 0.76), tipo de parto (p= 0.1250; OR= 1.54), DM gestacional (p= 0.0859; OR= 0.47), corioamnionitis (p= 1.000; OR= 1.00), parto prolongado (p= 0.0885; OR= 2.45), neoplasia (p= 0.1563; OR= 0.00). Estudios realizados en distintos países han mostrado similitudes significativas en cuanto a los factores relacionados con un puntaje bajo en la escala de Apgar. En Malasia, los principales factores identificados fueron los problemas hipertensivos durante el embarazo, como la preeclampsia, los cuales impactan negativamente la salud del recién nacido en los primeros minutos de vida.

Esto coincide con varios estudios. Yang C et al.<sup>(8)</sup> en China reveló que tanto la preeclampsia como la presencia de

líquido amniótico con meconio son factores obstétricos asociados a un Apgar bajo, con una relación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). La presencia de meconio en el líquido amniótico es un indicador de sufrimiento fetal, lo que puede provocar dificultades respiratorias y, por consiguiente, un puntaje bajo en la evaluación neonatal. Ambos estudios resaltan la preeclampsia como un factor clave, subrayando su relevancia en las complicaciones obstétricas que afectan el bienestar del recién nacido. Según Najjar y abu<sup>(9)</sup> realizaron un estudio de caso retrospectivo donde el grupo de control fue 330 recién nacidos de cuatro hospitales estatales de la Franja de Gaza (Gaza-Israel) en 2022 como población de estudio. Este estudio está diseñado para determinar los factores de riesgo, como la edad inadecuada en el embarazo 67,35% ( $P > 0.05$ ), determinando que la edad en el embarazo no es un factor relacionado a la depresión neonatal, si es comparado con mi estudio se demuestra que tampoco existe relación de la depresión neonatal en mujeres añosas y/o adolescentes.

Según el estudio de Magalhães et al<sup>(6)</sup> que realizaron un estudio donde se identificó como principales factores de riesgo perinatal para la obtención de un Apgar menor a 7 al primer minuto, la edad materna adolescente  $< 18$  años ( $OR = 0.64$ ;  $P < 0.05$ ) significa que es un factor protector, edad materna añosa  $> 35$  años ( $OR = 1.89$ ;  $P < 0.05$ ), parto vaginal ( $OR = 1.00$ ;  $P < 0.05$ ) que señala que no hay asociación con la depresión neonatal y parto por cesárea ( $OR = 2.03$ ;  $P < 0.05$ ) que si demuestra la asociación con la depresión neonatal.

Según el estudio de Chumpitaz presenta los factores sociodemográficos vinculados con un Apgar menor a 7. De sus 110 casos estudiados, el 55.5%<sup>(61)</sup> corresponde a madres con edades entre 12 y 29 años, mientras que el 44.5%<sup>(49)</sup> tenían más de 30 años. En el grupo de control, compuesto por 110 neonatos, el 60%<sup>(66)</sup> estaba en el rango de 12 a 29 años, el 39.1%<sup>(43)</sup> en el grupo de más de 30 años y el 0.9%<sup>(1)</sup> tenía 11 años o menos. A pesar de estas cifras, no se halló una relación estadísticamente significativa entre la edad materna y un Apgar inferior a 7, ya que el p-valor obtenido fue de 0.452, también estudio el líquido amniótico meconial que muestra que el 54.5% de los recién nacidos tuvieron líquido amniótico claro, favorable para la viabilidad neonatal, mientras que el 45.5% presentaron líquido meconial verdoso, lo que aumenta el riesgo de complicaciones.

Se encontró una asociación significativa entre el color del líquido amniótico y un Apgar menor a 7 ( $p$ -valor= 0.000), siendo el líquido claro un factor protector contra un Apgar bajo y complicaciones ( $OR: 0.335$ ;  $IC OR: 0.186-0.603$ ). Así mismo, muestra que el 30%<sup>(33)</sup> de las madres de los 110 recién nacidos estudiados tuvieron infección del tracto urinario, sin encontrarse una asociación significativa entre esta condición y un Apgar menor a 7 ( $p = 0.471$ ). Por otro lado, el 67.3%<sup>(74)</sup> de las madres no presentaron rotura prematura de membranas (RPM), mientras que el 32.7%<sup>(36)</sup> sí la tuvieron. Se halló una asociación significativa entre la RPM y un Apgar menor a 7 ( $p = 0.013$ ), con una probabilidad 0.457 veces menor de tener un Apgar bajo cuando no se presenta RPM ( $OR: 0.244-0.855$ ). Se observa que, de los 110 casos, el 44.5%<sup>(49)</sup> de los recién nacidos nacieron por cesárea y el 55.5%<sup>(61)</sup> por parto vaginal. No se encontró una asociación significativa entre la vía de parto y un Apgar menor a 7 ( $p$ -valor= 0.685).

Finalmente se observa que si existe asociación entre la depresión neonatal y control prenatal ( $P=0.042$ ;  $OR=2-4$ ), uso de drogas ( $P=0.011$ ;  $OR=38.3$ ), madre adolescente ( $< 18$  años) ( $P=0.022$ ;  $OR= 0.2$ ), RPM ( $P=0.000$ ;  $OR=18.8$ ), preeclampsia ( $P=0.000$ ;  $OR=12.9$ ), HTA ( $P= 0.0046$ ;  $OR= 5.00$ ), presencia de meconio ( $P=26.1$ ;  $OR= 26.1$ ) y vacuna antitetánica ( $P=0.009$ ;  $OR=0.3$ ) esto se compara con los estudios de antecedentes y se determina que si existe una relación de asociación entre ellos.

Entre las limitaciones de esta investigación, se destaca que el uso de un muestreo no probabilístico disminuye la capacidad para generalizar las conclusiones. Además, al ser un estudio retrospectivo, los datos se basaron en registros de historias clínicas y no fueron recolectados directamente por el investigador. Finalmente, al tratarse de un estudio de casos y controles, es importante considerar la influencia de posibles variables confusoras que podrían alterar la relación entre los factores maternos y perinatales y un Apgar bajo.

Los factores maternos asociados a la depresión neonatal pueden agruparse en tres dimensiones: sociales, biológicos y clínicos. En el ámbito social, se identificó que la atención prenatal inadecuada definida como menos de seis controles— y el consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación presentan una asociación significativa con la ocurrencia de depresión neonatal. Desde la perspectiva

biológica, la maternidad adolescente (edad materna <18 años) mostró una relación ambivalente: por un lado, se asoció con un mayor riesgo, pero en ciertos casos también actuó como posible factor protector, lo que sugiere la necesidad de explorar variables mediadoras. En cuanto a los factores clínicos, se observó una fuerte asociación entre la depresión neonatal y condiciones como la ruptura prematura de membranas (RPM), la preeclampsia, la presencia de líquido amniótico meconial y la ausencia de vacunación antitetánica en la gestante, lo cual resalta la importancia de una vigilancia obstétrica integral durante el embarazo.

Para reducir la incidencia de depresión neonatal y mejorar los desenlaces perinatales, se recomienda incrementar el acceso a controles prenatales de calidad, asegurando un mínimo de seis consultas durante la gestación. Paralelamente, se deben implementar programas educativos enfocados en la prevención del consumo de drogas en gestantes, dada su asociación directa con esta condición neonatal. Aunque la maternidad en adolescentes (<18 años) ha mostrado un posible efecto protector, es fundamental ofrecer consejería especializada para garantizar un adecuado desarrollo del embarazo. Asimismo, se requiere una vigilancia obstétrica rigurosa para la detección temprana y manejo oportuno de complicaciones clínicas como la preeclampsia, la ruptura prematura de membranas (RPM) y la presencia de líquido amniótico meconial, todas ellas significativamente asociadas con depresión neonatal. La promoción de esquemas de vacunación antitetánica en gestantes también debe reforzarse, dado su efecto preventivo comprobado. La implementación articulada de estas estrategias permitiría optimizar la atención prenatal, reducir eventos adversos neonatales y fortalecer la salud materno-infantil en contextos de riesgo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cantero, C., Colmán D., Oviedo S., Cordone A. Características clínicas de la depresión neonatal en un hospital de tercer nivel del Paraguay: un estudio retrospectivo del 2021 y 2022. *Discover Medicine* [Internet]. 2023 [citado el 19 de Agosto de 2024]; 7(1), 13–22. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/DM/article/download/3625/3012/7948>
2. Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. Administración de Servicios de mm Salud Mental y Abuso de Sustancias. Centro de Estadísticas y Calidad de la Salud Conductual. Encuesta Nacional sobre Uso de Drogas y Salud, 2012. Consorcio Interuniversitario de Investigaciones Políticas y Sociales (ICPSR) [distribuidor]. 2013. <https://doi.org/10.3886/ICPSR34933.v3>
3. Yangthara, B., Horrasith, S., Paes, B., y Kitsommart, R. Factores predictivos para la reanimación intensiva del nacimiento en un país en desarrollo: un estudio de un solo centro de 5 años. *El Journal of Maternal-Fetal & Medicina Neonatal* [Internet]. 2018 [citado el 19 de Agosto de 2024]; 33(4), 570–576. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1497602>
4. Magri Raquel, Míguez Hugo, Parodi Verónica, Hutson Janine, Suárez Héctor, Menéndez Adriana et al. Consumo de alcohol y otras drogas en embarazadas. *Arch. Pediatr. Urug.* [Internet]. 2007 [citado el 19 de Agosto de 2024]; 78(2): 122-132. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492007000200006&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492007000200006&lng=es).
5. Bouzada, Maria Cândida Ferrarez, Zilma Silveira Nogueira Reis, Natália Fernanda Ferreira Brum, Márcia Gomes Penido Machado, Maria Albertina Santiago Rego, Leni Márcia Anchieta, and Roberta Maia de Castro Romanelli. Perinatal Risk Factors and Apgar Score  $\leq 3$  in First Minute of Life in a Referral Tertiary Obstetric and Neonatal Hospital. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. [Internet]. 2020. [citado el 20 de Agosto de 2024] 40 (6): 820–24. doi:10.1080/01443615.2019.1673708.
6. Magalhães ALC, Monteiro DLM, Trajano AJB, Souza FM. A redução da incidência de Apgar < 7 em nascidos vivos no Brasil: um estudo transversal. [Internet]. 2019 [citado el 19 de Agosto 2024]. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2023; 28(2):385-396. Disponible en: 10.1590/1413-81232023282.11162022EN
7. Acero Viera Soliver, Ticona Rendon Manuel, Huanco Apaza Diana. Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002-2016. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2019 [citado el 19 de Agosto 2024 ]; 65(1): 21-26. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230451322019000100004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322019000100004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2147>.
8. Yang, C.; Chen, X.; Zu, S. y He, F. (2019). Retrospective analysis of risk factors for low 1-minute Apgar scores

- in term neonates. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 52. 10.1590/1414-431x20199093.
9. El Najar, A., & Abu Hamad, K. (2023). Hospital-based case-control study of risk factors for early neonatal mortality in the Gaza Strip. *Eastern Mediterranean health journal*, 29(5), 317–323. <https://doi.org/10.26719/emhj.23.056>
  10. Rodríguez, Geraldine y Roncal, Angie (2023) Factores de riesgo asociados a depresión posparto en púerperas atendidas en el puesto de salud Malvinas y Centro de Salud Imperial – cañete durante el periodo Setiembre- Diciembre 2021. [Tesis de Licenciatura, Universidad Ricardo Palma] Repositorio institucional de la Universidad Ricardo Palma. [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6286/T030\\_72815839\\_T%20%20%20RODRIGUEZ%20ROMERO%20GERALDINE%20MIRIAM%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6286/T030_72815839_T%20%20%20RODRIGUEZ%20ROMERO%20GERALDINE%20MIRIAM%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  11. Chumpitaz, . (2020). Factores maternos asociados al test apgar menor a 7 en recién nacidos del hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el año 2019. [Tesis de Bachiller, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio institucional de la Universidad Privada San Juan Bautista. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2577/T-TPMC-MIGUEL%20ANGEL%20CHUMPITAZ%20FELIX.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  12. Tangoa, A. (2023) Factores de riesgo materno perinatal asociados a mortalidad neonatal en el hospital regional de Loreto Iquitos 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana] Repositorio institucional de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9568/Amos\\_Tesis\\_Titulo\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9568/Amos_Tesis_Titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  13. Rojas, M. (2023) Factores materno-perinatales de riesgo para APGAR bajo en neonatos a término de un hospital de Huaral. [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio de la universidad Peruana Los Andes. [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6369/T037\\_70074685\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6369/T037_70074685_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  14. Guevara, C. (2023) Factores maternos asociados a recién nacidos pequeños para edad gestacional en un hospital de la Amazonía Peruana en el año 2022. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Ucayali] Repositorio institucional de la universidad Nacional de Ucayali. [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6517/B8\\_2023\\_UNU\\_MEDICINA\\_2023\\_T\\_CAROLAIN-GUEVARA\\_V1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6517/B8_2023_UNU_MEDICINA_2023_T_CAROLAIN-GUEVARA_V1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  15. Pabón-Salazar Yusley Katherine, Eraso-Revelo Jenny Patricia, Bergonzoli-Pelaez Gustavo, Mera-Mamián Andry Yasmid. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital universitario del departamento de Nariño. *Univ. Salud [Internet]*. 2021 diciembre [citado 20/07/2024]; 23(3): 179-188. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072021000300179&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000300179&lng=en). Epub Sep 01, 2021. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.231>
  16. Albiño JP. (2019) Anemia materna como factor de riesgo para Apgar bajo al nacer en pacientes del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. *Univ Priv Antenor Orrego*. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3980>
  17. Cvetkovic-Vega A, Maguiña Jorge L., Soto Alonso, Lama-Valdivia Jaime, López Lucy E. Correa. Cross-sectional studies. *Rev. Fac. Med. Hum. [Internet]*. 2021 Ene [citado 20/07/2024]; 21(1): 179-185. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308\\_05312021000100179&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308_05312021000100179&lng=es). <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>.
  18. Coba D. (2017) Trabajo de parto disfuncional y Apgar del recién nacido. Hospital Regional Docente de Cajamarca. [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Cajamarca] <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1786/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  19. Colla AC, Rendón MT, Apaza DH. (2020) Factores de riesgo asociados con Apgar bajo al nacer en el Hospital Hipólito Unanue. *Revista Médica Basadrina*. 14(2):29-39.
  20. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para el cuidado de recién nacidos de bajo peso al nacer en hospitales de referencia. *Revista Médica Basadrina*. 14(2):29-39.

- ciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo [Internet]. 2018 [citado 19/07/2024]; Washington, D.C. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49550>
23. Chambilla, A., Rendón MT, Apaza DH. (2020) Factores de riesgo asociados con Apgar bajo al nacer en el Hospital Hipólito Unanue. *Rev Médica Basadrina.*;14(2):29-39 <https://doi.org/10.33326/26176068.2020.2.1012>
  24. Chiclla MAC, Castillo KEA, Árias JPS, Chiclla MAC, Castillo KEA, Árias JPS. (2021) Predictores perinatales de APGAR persistentemente bajo a los 5 minutos en un hospital peruano. *Revista de la Facultad de Medicina Humana.*21(1):40-9
  25. Tellerina Guzmán, J., & etal. (2012). Normas de Diagnóstico y Tratamiento Neonatología. La Paz Bolivia: INASES.
  26. Ray AR, Haines D, Grell R. Virginia Apgar (1909-1974): The Mother of Neonatal Resuscitation. *Cureus.* 2024 May 26; [citado 19/07/2024];16(5): e61115. doi: 10.7759/cureus.61115. PMID: 38919209; PMCID: PMC11198217.
  27. Jácome Roca Alfredo. Virginia Apgar y la anestesiología obstétrica: aportes, anécdotas y aficiones. *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2002 junio [citado 19/07/2024];53(2): 166-169. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342002000200004&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342002000200004&lng=en).
  28. Palacios Sánchez Leonardo. Virginia Apgar y la música de cuerdas. *Rev. Cienc. Salud* [Internet]. 2011 abril [citado 19/07/2024]; 9(1): 99-102. Disponible: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732011000100008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732011000100008&lng=en).
  29. Valls Hernández Matilde, Safora Enriquez Omayda, Rodríguez Izquierdo Aldo, Lopez Rivas Johely. Comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 40 años. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2009 Mar [citado 20/07/2024]; 35(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2009000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000100002&lng=es).
  30. Lai S, Flatley C, Kumar S. Perinatal risk factors for low and moderate five-minute Apgar scores at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017 Mar; [citado 20/07/2024]; 210:251-256. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.01.008. Epub 2017 Jan 6. PMID: 28076828.
  31. Weinberger B, Anwar M, Hegyi T, Hiatt M, Koons A, Paneth N. Antecedents and neonatal consequences of low Apgar scores in preterm newborns: a population study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2000 Mar; [citado 20/07/2024]; 154(3):294-300. doi: 10.1001/archpedi.154.3.294. PMID: 10710031.
  32. Cristina M, Artigas W, Queipo B, Perozo É. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos (2017). Primera. Colombia: Universidad la Guajira; 86 p. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/344256464\\_Tecnicas\\_e\\_instrumentos\\_de\\_recoleccion\\_de\\_datos\\_Cuali-Cuantitativos](https://www.researchgate.net/publication/344256464_Tecnicas_e_instrumentos_de_recoleccion_de_datos_Cuali-Cuantitativos)
  33. Sulbarán, D. (2019) Análisis Bivariado de datos. Un resumen para el curso de Estadística II. Universidad Central de Venezuela. <http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/11400/1/An%C3%A1lisis%20bivariado%20de%20datos.pdf>
  34. Cerda, J; Vera, C. y Rada, G. (2020) Odds ratio: aspectos teóricos y prácticos. *Rv Med Chile.* 141 pp. (1329 – 1335). <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v141n10/art14.pdf>
  35. Ochoa Fletes CA, Turcios Hernández Y, Ochoa Garray RA. (2021) Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos de término pequeños para la edad gestacional, maternidad del hospital San Felipe. *Rev Médica Hondureña.*85(3-4):87- 91.
  36. Rodríguez Y, Castillo AA, López EC, Montes E, Arenas CM, Rodríguez N. (2014) Morbilidad y mortalidad en recién nacidos con depresión. *Rev Cubana Obst Gin.* 40(4):358-367. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2014/cog144b.pdf>