

Neumonía connatal y mortalidad en recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina

Congenital pneumonia and mortality in newborns admitted to the neonatal intensive care unit of the San Lorenzo de Los Minas Maternal and Child Hospital

Silveria Alcántara-Manzueta¹ • Christian Omar Mateo-Michelis²

Cómo citar: Alcántara-Manzueta S, Mateo-Michelis CO. Neumonía connatal y mortalidad en recién nacidos ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina. ADOPA. 2026;4(2):E42002. Disponible en: <https://adopa.pediatriadominicana.org/index.php/adopa/article/view/87>

Resumen

Introducción: las patologías respiratorias pertenecen a las enfermedades prevalentes durante la infancia, afectando a todos grupos de edad, en especial los extremos de la vida, llevando así a un mayor riesgo de muerte. En este orden, ocurre la neumonía connatal que, independiente de la edad gestacional, aporta una alta carga a la tasa de mortalidad en esta etapa, lo que motiva intervenciones basadas en la identificación oportuna durante el período prenatal con enfoque en la atención a la madre, para mejorar la sobrevida y la calidad de esta a largo plazo.

Material y métodos: se realizó un estudio descriptivo, observacional, con recolección de datos retrospectivo, con el objetivo de determinar la mortalidad por neumonía connatal en neonatos ingresados la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, del Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina, durante el período junio 2023 hasta mayo 2024. El universo

¹ Pediatra-perinatólogo. Servicio de Emergencias Pediátricas. Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina, Santo Domingo, República Dominicana. Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana.

ORCID: 0000-0001-9494-865X • E-mail: dra21samm@gmail.com

² Pediatra-perinatólogo. Gerente Departamento de Enseñanza e Investigación. Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina. ORCID: 0009-0003-6337-2362 • E-mail: christianomateo@hotmail.es

estuvo constituido por 1 390 pacientes ingresados en la UCIN, de los cuales 57 cumplieron con los criterios de inclusión para criterio clínico neumonía connatal.

Resultados: durante el período de estudio, se registraron 6 427 nacidos vivos, de los cuales dominicanos 48.27 %; haitianos 51.64 %. En la UCIN, el 21.62 % de los nacidos vivos fueron ingresados, con un 4.10 % de casos por neumonía connatal y un 95.90 % por otras patologías. Las defunciones totales fueron del 13.3 % de los ingresos, con un 14.59 % por neumonía connatal y un 85.41 % por otras causas, resultando en una tasa de mortalidad por neumonía connatal del 0.42 %. De los casos de neumonía connatal, el 52.63 % fueron de sexo masculino y el 47.37 % de sexo femenino. La mayoría de los casos se dieron en neonatos con edad gestacional de 37-41 semanas (57.89 %), y en términos de peso al nacer, el 50.88 % pesó menos de 2 500 gramos y el 49.12 % más de 2 500 gramos.

Conclusión: se determinó que la neumonía en el período neonatal es una causa importante de ingresos a la UCIN, aporta un número relevante a la mortalidad y, además, los bebés en estado de prematuridad cursan con mayor riesgo de padecerla.

Palabras clave: neumonía connatal; mortalidad; unidad de cuidados intensivos neonatales.

Abstract

Introduction: Respiratory diseases are prevalent in childhood, affecting all age groups, especially those at the extremes of life, leading to a higher risk of death. Congenital pneumonia is one of these diseases, which, regardless of gestational age, contributes a significant burden to the mortality rate during this period. This motivates interventions based on early identification during the prenatal period, with a focus on maternal care, to improve survival and long-term quality of life. Materials and methods: A descriptive, observational study was conducted with retrospective data collection. The objective was to determine mortality due to congenital pneumonia in newborns admitted to the neonatal intensive care unit of the San Lorenzo de Los Mina Maternal and Child Hospital from June 2023 to May 2024. The sample consisted of 1,390 patients admitted to the NICU, of whom 57 met the inclusion criteria for clinically diagnosed congenital pneumonia.

Results: During the study period, live births were recorded, of which 48.27% were Dominicans and 51.64% were Haitians. In the NICU, 21.62% of live births were admitted, with 4.10% of cases due to congenital pneumonia and 95.90% due to other pathologies. Total deaths accounted for 13.3% of admissions, with 14.59% due to congenital pneumonia and 85.41% due to other causes, resulting in a mortality rate from congenital pneumonia of 0.42%. Of the congenital pneumonia cases, 52.63% were male and 47.37% were female. The majority of cases occurred in newborns with a gestational age of 37-41 weeks (57.89%), and in terms of birth weight, 50.88% weighed less than 2500 grams and 49.12% weighed more than 2500 grams.

Conclusion: It was determined that pneumonia in the neonatal period is a major cause of NICU admissions, contributes to a significant number of mortality, and premature babies are at greater risk of developing it.

Keywords: congenital pneumonia; mortality; neonatal intensive care unit.

Introducción

El período neonatal, independientemente de la edad gestacional, constituye una fase crítica de vulnerabilidad biológica en la que la transición desde el ambiente intrauterino hacia el medio extrauterino expone al recién nacido a un conjunto complejo de desafíos fisiológicos, inmunológicos y ambientales. La vida neonatal temprana depende en gran medida de las condiciones heredadas del entorno materno, así como factores biológicos, infecciosos, metabólicos, emocionales y socioeconómicos, a los que se suman las exigencias adaptativas propias del nacimiento y de la exposición a un medio radicalmente distinto al claustro uterino.

De ahí, que múltiples determinantes maternos y neonatales modulan el riesgo de enfermedad, en particular las afecciones respiratorias que ocupan un lugar predominante, y dentro de ellas, la neumonía, la cual representa una de las amenazas más relevantes por su elevada morbimortalidad¹. El riesgo de muerte por neumonía es en particular alto durante el período neonatal, estimándose que esta entidad contribuye anualmente con entre 750 000 y 1.2 millones de fallecimientos en menores de 28 días, lo que equivale aproximadamente al 10 % de la mortalidad infantil global². La neumonía connatal y la neumonía neonatal constituyen cuadros clínicos de difícil identificación y manejo, en parte porque muchas de las defensas pulmonares fisiológicas se encuentran inmaduras o comprometidas, lo que incrementa su susceptibilidad a la infección³.

La neumonía constituye una infección del parénquima pulmonar asociada a morbilidad y mortalidad significativas. Su incidencia varía según las condiciones sanitarias y los recursos disponibles en cada región. En países desarrollados afecta a menos del 1 % de los recién nacidos a término; sin embargo, en países en vías de desarrollo la incidencia puede alcanzar hasta 29 casos por cada 1 000 nacidos vivos. La prematurez constituye un factor de riesgo mayor, en más de diez veces en comparación con los recién nacidos a término⁴.

La neumonía neonatal puede ser causada por bacterias, virus, espiroquetas, protozoos y hongos. El proceso neumónico puede comenzar antes, durante o después del nacimiento. El recién nacido puede infectarse a través de la placenta, del líquido amniótico infectado durante el momento del parto, o después del nacimiento. Los signos y síntomas de la neumonía adquirida a través de la madre

empiezan de manera temprana. Se estima que la incidencia de la neumonía de inicio temprano representa un 0.5 % de todos los nacimientos.

Material y métodos

Con la finalidad de determinar la mortalidad por neumonía connatal, se realizó un estudio descriptivo, observacional, con recolección de datos retrospectivo, cuya unidad de análisis fueron los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina, durante el período junio 2023-mayo 2024.

Como criterios de inclusión, se tomaron en cuenta que fueran recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con diagnóstico de neumonía connatal fundamentada en criterios clínicos y radiológicos. En los criterios de exclusión, estuvieron los recién nacidos con malformaciones conna-tales mayores o cualquier tipo de enfermedades genéticas que pudieran influir en la mortalidad. La fuente de datos fue el registro estadístico de la unidad. Las variables tomadas en cuenta fueron total de nacidos, número de ingresos, edad gestacional, peso al nacer, sexo, mortalidad, procedimiento.

Prevía autorización de la gerencia de investigaciones y de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se accedió a los registros estadísticos de los casos. Se hizo un análisis descriptivo de las variables demográficas y clínicas. Se calculó la tasa de mortalidad y se analizaron los factores asociados.

Resultados

Tabla 1. Total de nacimientos durante el período de estudio: nacidos, nacidos vivos y nacionalidad, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Distribución de casos	Total nacidos		Total nacidos vivos	
	N.º De casos	%	N.º De casos	%
Dominicana	3 173	48.15%	3102	48.27%
Haití	3 411	51.76%	3319	51.64%
Venezuela	6	0.09%	6	0.09%
Total	6 590	100.00%	6427	100.00%

Fuente: instrumento de recolección de datos, NICU- HMISLLM.

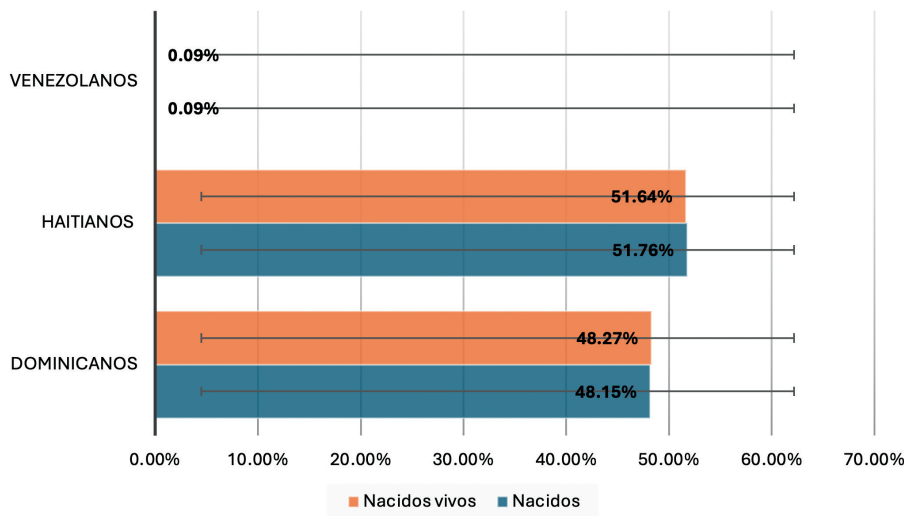


Figura 1. Total de nacimientos durante el período de estudio: nacidos, nacidos vivos y nacionalidad

Fuente: datos de la Tabla 1.

Durante el período de estudio, se registraron un total de 6 590 nacimientos, de los cuales 6 427 nacieron vivos. Entre ellos, hubo 3 173 nacimientos de dominicanos (48.15 %), con 3 102 nacidos vivos (48.27 %). Los haitianos sumaron 3 411 nacimientos (51.76 %), de los cuales 3 319 nacieron vivos (51.64 %). Además, se registraron 6 nacimientos de venezolanos (0.09 %), y todos nacieron vivos (0.09 %).

Tabla 2. Distribución de casos según ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Ingresos	N.º de casos	%
Neumonía connatal	57	4.10%
Otras patologías	1 333	95.90%
Total de ingresos	1 390	100.00%
Proporción de casos según el total de nacidos vivos	1 390/6 427	21.62%

Fuente: instrumento de recolección de datos, NICU- HMISLLM.

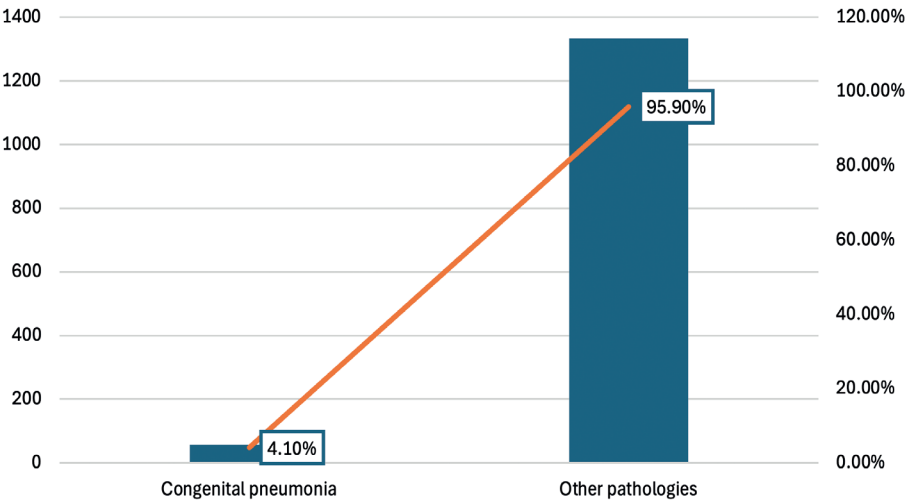


Figura 2. Distribución de casos según ingresos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Fuente: datos de la Tabla 2.

En la UCIN, se registraron 1 390 ingresos durante el período de estudio (21.62 % del total de nacidos vivos). De estos, 57 casos fueron por neumonía connatal (4.10 %), mientras que 1 333 casos fueron por otras patologías (95.90 %).

Tabla 3. Casos de defunciones por neumonía connatal

Defunciones	N.º de casos	%
Causas por neumonía connatal	27	14.59%
Otras causas	158	85.41%
Total de defunciones	185	100.00%
Proporción en base a los ingresos	185/1390	13.3%
Proporción según neumonía connatal	27/1390	1.94%

Fuente: instrumento de recolección de datos, NICU- HMISLLM.

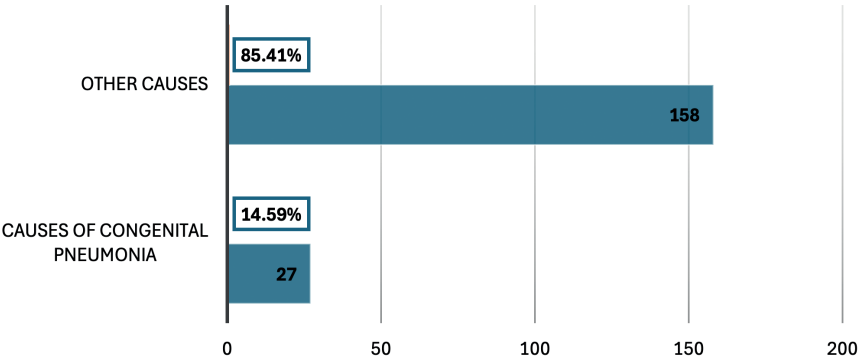


Figura 3. Distribución de Casos de defunciones por neumonía connatal, proporción según ingresos

Fuente: datos de la Tabla 4.

Durante el período de estudio se registraron 185 defunciones en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, lo que representó el 13.3 % del total de ingresos. De estas muertes, 27 fueron atribuibles a neumonía connatal, equivalente al 14.59 % de todas las defunciones neonatales. Las restantes 158 muertes (85.41 %) correspondieron a otras causas clínicas.

La carga específica de mortalidad por neumonía connatal representó el 1.94 % del total de casos diagnosticados con dicha entidad. La tasa de mortalidad por neumonía connatal en la cohorte fue de 0.42 %, lo que refleja un impacto letal relativamente bajo en términos proporcionales, pero clínicamente relevante dada la vulnerabilidad fisiológica del recién nacido y la gravedad inherente de las infecciones respiratorias en esta etapa.

Tabla 4. Distribución según el sexo de los neonatos ingresados por neumonía connatal

Sexo	N.º de casos	%
Masculino	30	52.63%
Femenino	27	47.37%
Total	57	100.00%

Fuente: instrumento de recolección de datos, NICU- HMISLLM.

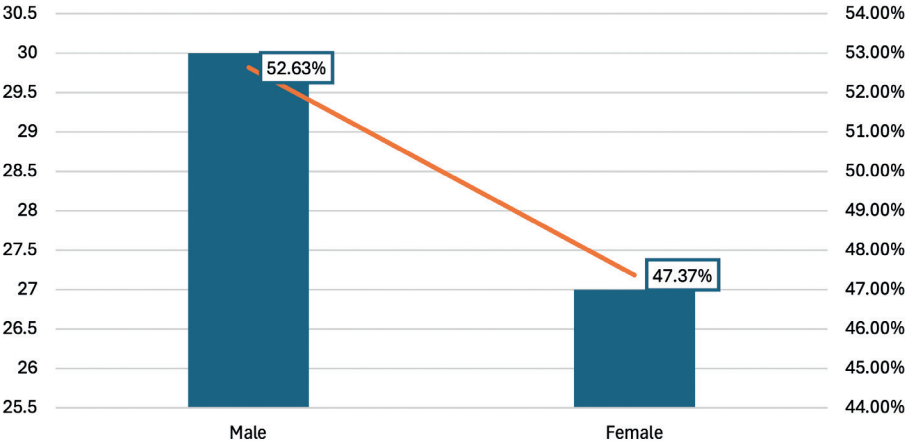


Figura 4. Distribución de casos de defunciones según el sexo

Fuente: datos de la Tabla 4.

Con relación al sexo, 30 corresponden a neonatos masculinos en un (52.63 %), mientras que 27 casos fueron de neonatos femeninos para un (47.37 %).

Tabla 5. Edad gestacional de los neonatos ingresados por neumonía connatal

Edad gestacional	N.º de casos	%
28-31 sems.	7	12.28%
32-34 sems.	9	15.79%
35-36 sems.	7	12.28%
37-41 sems.	33	57.89%
Más de 41 sems.	1	1.75%
Total	57	100.00%

Fuente: instrumento de recolección de datos, NICU- HMISLLM.

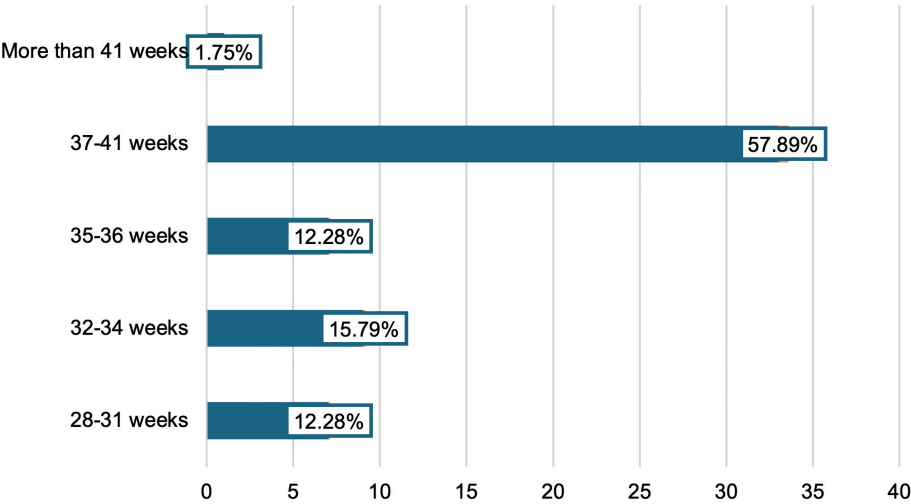


Figura 5. Edad gestacional de los neonatos ingresados por neumonía connatal

Fuente: datos de la Tabla 5.

En cuanto a la edad gestacional de los neonatos ingresados por neumonía connatal, 7 casos fueron de 28-31 semanas (12.28 %), 9 casos de 32-34 semanas (15.79 %), 7 casos de 35-36 semanas (12.28 %), 33 casos de 37-41 semanas (57.89 %) y 1 caso de más de 41 semanas (1.75 %).

Tabla 6. Peso al nacer en gramos de los neonatos con neumonía connatal

Peso al nacer en gramos	N.º de casos	%
Mayores de 2 500	28	49.12%
Menores de 2 500	29	50.88%
Total	57	100.00%

Fuente: instrumento de recolección de datos, NICU- HMISLLM.

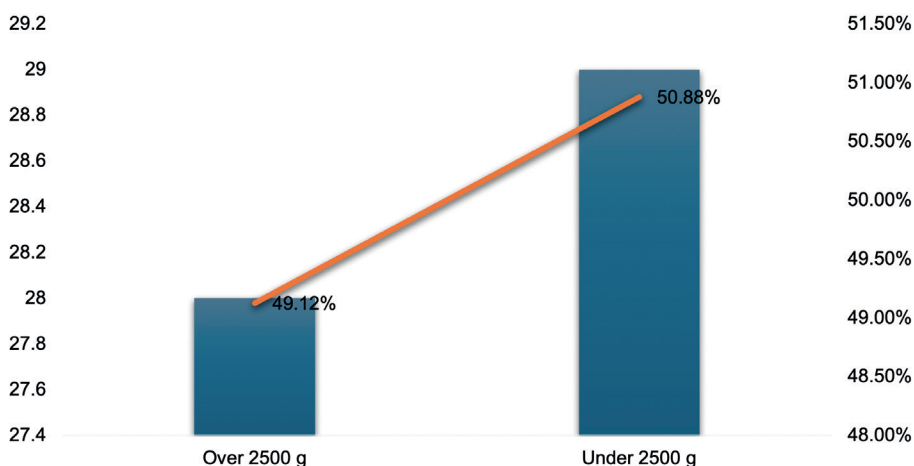


Figura 6. Peso al nacer en gramos de los neonatos con neumonía connatal

Fuente: datos de la Tabla 6.

Del total de 57 casos de neumonía connatal, 28 neonatos tenían un peso al nacer mayor de 2 500 gramos (49.12 %), mientras que 29 neonatos tenían un peso al nacer menor de 2 500 gramos (50.88 %).

Discusión

El análisis de la mortalidad por neumonía connatal, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del lugar de estudio antes señalado, permitió caracterizar la carga epidemiológica de esta entidad en un contexto de alta demanda asistencial. La proporción de bebés que requirió ingreso en la UCIN fue considerable, lo que refleja tanto la complejidad clínica de la población atendida como la elevada afluencia de pacientes extranjeros, un patrón demográfico que influye en la presión sobre los servicios neonatales.

La distribución de nacimientos evidenció que más de la mitad correspondió a madres extranjeras, y con menor proporción dominicanas. Este perfil poblacional es relevante, dado que las condiciones socioeconómicas, el acceso desigual al control prenatal y las barreras lingüísticas pueden influir en la detección oportuna de factores de riesgo perinatales. Documentado por la literatura que estas desigualdades pueden incrementar la probabilidad de complicaciones neonatales, incluidas las infecciones respiratorias.

La neumonía connatal representó el 4.10 % de los ingresos a la UCIN, con una mortalidad específica del 14.59 %. Aunque la tasa de mortalidad por neumonía connatal (0.42 %) fue relativamente baja en términos proporcionales, su impacto clínico es significativo debido a la vulnerabilidad fisiológica del neonato y a la rápida progresión de las infecciones pulmonares en esta etapa. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Sánchez¹, quien identificó la neumonía como una de las principales causas de dificultad respiratoria en recién nacidos, reforzando su relevancia como problema de salud neonatal.

En comparación con otros contextos, la proporción de ingresos por neumonía connatal en esta cohorte fue menor que la reportada por Cruz et al. en Perú, quienes documentaron un 35.5 % de ingresos por esta causa⁴. Esta diferencia puede explicarse por variaciones en los criterios diagnósticos, la capacidad resolutoria de los servicios de atención primaria o la prevalencia de factores de riesgo maternos y perinatales en cada región.

Hubo predominio del sexo masculino en (52.63 %) coincidiendo con lo descrito por Sánchez¹, quien reportó una mayor susceptibilidad en varones (65 %). Tendencia ampliamente documentada y se atribuye a diferencias inmunológicas y hormonales que confieren mayor vulnerabilidad a los neonatos masculinos frente a infecciones graves.

En cuanto a la edad gestacional, mayoría de neonatos a término (57.89 %), el hallazgo es congruente con lo señalado por Sánchez¹. La presencia de neumonía connatal en neonatos a término sugiere la influencia de factores maternos, intra-parto o ambientales que trascienden la prematuridad como único determinante.

La distribución del peso al nacer mostró una proporción casi equivalente entre neonatos con peso menor y mayor de 2 500 gramos, lo que indica que la neumonía connatal afecta de modo variable. Sin embargo, el bajo peso y la prematuridad continúan siendo factores de riesgo relevantes, como lo han señalado Nair et al.,² quienes identificaron múltiples determinantes neonatales y asistenciales asociados a infecciones respiratorias graves, incluyendo la ventilación mecánica prolongada, la reintubación, la estancia prolongada en UCIN y la asfisia perinatal.

Los resultados sugieren que la neumonía connatal es una entidad multifactorial en la que convergen determinantes biológicos, perinatales y socioeconómicos. Aunque se identificaron patrones consistentes con la literatura internacional, los hallazgos no son concluyentes y subrayan la necesidad de investigaciones

adicionales que integren el perfil materno, la calidad del control prenatal, las condiciones del parto y los determinantes sociales de la salud. La comprensión integral de estos factores es esencial para diseñar intervenciones efectivas que contribuyan a la reducción sostenible de la mortalidad neonatal.

Conclusiones

Con relación a los objetivos planteados, el estudio permitió identificar que la neumonía connatal continúa siendo una causa relevante de morbilidad y mortalidad neonatal, que posee un carácter de alta demanda asistencial y heterogeneidad sociodemográfica. Evidenciándose que los neonatos con factores de vulnerabilidad biológica como la prematuridad, el bajo peso al nacer y el sexo masculino presentaron mayor susceptibilidad.

De ahí que la distribución por nacionalidad y las condiciones socioeconómicas asociadas emerjan como elementos relevantes para comprender la dinámica epidemiológica observada. La elevada proporción de madres extranjeras atendidas sugiere la presencia de determinantes sociales que influyen en el acceso al control prenatal, la detección temprana de riesgos y la continuidad del cuidado materno-infantil.

Los patrones clínicos identificados en la cohorte estudiada confirman que esta patología es una condición multifactorial en la que convergen factores maternos, intraparto, neonatales y asistenciales.

Con respecto a la mortalidad, aunque la letalidad específica fue relativamente baja, la neumonía connatal mantuvo un impacto clínico significativo.

Recomendaciones

En vista de que una alta proporción de los casos de neumonía connatal se presentan en neonatos prematuros, es fundamental fortalecer los programas de atención prenatal y perinatal para identificar y manejar los factores de riesgo que pueden llevar a la prematuridad y a la neumonía connatal, y valorar los antecedentes maternos, así como mantener estricto control y seguimiento a fin de prevenir la enfermedad.

Asimismo, se sugiere dar seguimiento a los programas de vigilancia y prevención, ya que la tasa de mortalidad por neumonía connatal, del 0.42 %, señala

la necesidad de programas para reducir la incidencia y mortalidad asociada a esta condición, incluyendo la vacunación de madres y cuidados especiales para neonatos en riesgo.

De igual modo, se invita a desarrollar y actualizar programas de formación para el personal de salud en la identificación temprana y el manejo adecuado de la neumonía connatal, así como en la atención integral de neonatos prematuros y de bajo peso al nacer.

Finalmente, fomentar la investigación en nuevas terapias, técnicas de diagnóstico y métodos de prevención que puedan aplicarse en la práctica clínica.

Declaración de no conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Agradecimiento

A Dios.

Al Hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina.

A la gerencia de enseñanza.

Al Departamento de Neonatología.

A los maestros.

A la Sociedad Dominicana de Pediatría, por su alto compromiso, como parte del plan estratégico del fortalecimiento nacional del pediatra dominicano, facilitando el crecimiento del país a través de la investigación.

Referencias

1. Sánchez Rojas D. Perfil clínico y epidemiológico del recién nacido con enfermedad respiratoria ingresados en la unidad de perinatología Hospital Militar Docente Dr. Ramón de Lara, Santo Domingo Este, República Dominicana, octubre 2016–octubre 2017 [tesis de especialidad en Pediatría]. San Pedro de Macorís: Universidad Central del Este; 2017.
2. Nair NS, Lewis LE, Dhyani VS, Murthy S, Godinho M, Lakiang T, Venkatesh BT. Factors associated with neonatal pneumonia and its mortality in India: a systematic review and meta-analysis. Indian Pediatr. 2021 Nov 15;58(11):1059–61. doi: 10.1007/s13312-021-2374-4.

3. Nissen MD. Congenital and neonatal pneumonia. *Paediatr Respir Rev*. 2007 Sep;8(3):195–203. doi: 10.1016/j.prrv.2007.07.001.
4. Ávila CJ. Neumonía neonatal [Internet]. Puerto Montt: Guías San José; citado 2025 Sep 11]. Disponible en: http://www.neopuertomontt.com/guiasneo/Guias_San_Jose/GuiasSanJose_37.pdf
5. Cruz R, Aquirre I, Villasante S, Mestanza F. Causas de dificultad respiratoria en recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal del Hospital Nacional Docente Niño San Bartolomé. *Enferm Torax*. 2004;48(1):63–5.
6. GBD 2019 Under-5 Mortality Collaborators. Global, regional, and national progress towards Sustainable Development Goal 3.2 for neonatal and child health: all-cause and cause-specific mortality findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021 Sep 4;398(10303):870–905. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01207-1.
7. Fortin O, Mulkey SB. Neurodevelopmental outcomes in congenital and perinatal infections. *Curr Opin Infect Dis*. 2023 Oct 1;36(5):405–13. doi: 10.1097/QCO.0000000000000946.
8. Grosse SD, Dollard SC, Ortega-Sánchez IR. Evaluaciones económicas de la carga de la infección congénita por citomegalovirus y la relación coste-efectividad de las estrategias de prevención. *Semin Perinatol*. 2021;45:151393.
9. Barros Façal AV, de Oliveira JMGC, Andrade NC, et al. Estado socioemocional de niños con exposición uterina al virus Zika. *Pediatr Neurol*. 2020;103:86–8.
10. Ssentongo P, Hehnly C, Birungi P, et al. Carga de infección congénita por citomegalovirus y factores de riesgo epidemiológicos en países con cribado universal: una revisión sistemática y un metanálisis. *JAMA Netw Open*. 2021;4:e2120736.
11. El-Nawawy A, Antonios MA, Meheissen MA, Fahim MM. Respiratory viruses associated with severe mechanically ventilated pneumonia in children. *J Med Virol*. 2022 Feb;94(2):461–8. doi: 10.1002/jmv.27284.
12. Korang SK, Nava C, Mohana SP, Nygaard U, Jakobsen JC. Antibiotics for hospital-acquired pneumonia in neonates and children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Nov 2;11(11):CD013864. doi: 10.1002/14651858.CD013864.pub2.

13. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C, et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011 Oct;53(7):e25–76. doi: 10.1093/cid/cir531.
14. Reuter S, Moser C, Baack M. Respiratory distress in the newborn. *Pediatr Rev*. 2014 Oct;35(10):417–28; quiz 429. doi: 10.1542/pir.35-10-417.
15. Domínguez G, Muralidharan O, Lee Him R, Harrison L, Vaivada T, Bhutta ZA. The care of preterm and term newborns with respiratory conditions: a systematic synthesis of evidence from low- and middle-income countries. *Neonatology*. 2025;122(Suppl 1):152–72. doi: 10.1159/000542482.