

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

## Caracterización de pacientes con hipoglucemia neonatal del Hospital Regional de Encarnación, 2022 – 2023

Caballero Báez, Juan José<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Itapúa. Facultad de Medicina. Programa de Residencia en Pediatría. Encarnación, Paraguay.

### RESUMEN

**Introducción:** La hipoglucemia neonatal se define como una concentración de glucosa en la sangre inferior al umbral considerado normal para un recién nacido. **Objetivo:** Determinar las características de pacientes con hipoglucemia neonatal, Hospital Regional de Encarnación, periodo 2022 – 2023. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal que incluyó a pacientes recién nacidos de 0 a 28 días de vida. Muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Los datos fueron recolectados y registrados en una base de datos en Excel. **Resultados:** Se revisaron 135 fichas clínicas, de las cuales el 21% (n:28) cumplió con los criterios de inclusión. Entre los pacientes, el 63% (n:18) fueron varones. La hipoglucemia neonatal predominó en neonatos a término (68%, n:19) y el 65% (n:18) presentó un peso adecuado para la edad gestacional. En cuanto a las madres, el 89% (n:25) residía en zonas urbanas, el 83% (n:23) tenía entre 19 y 35 años, y el 42% (n:12) era múltipara. Además, el 39% (n:11) presentó diabetes gestacional y el 36% (n:10) hipertensión arterial. **Conclusión:** La evaluación y tratamiento adecuados son fundamentales para garantizar un pronóstico favorable y prevenir posibles complicaciones a largo plazo.

**Palabras clave:** Hipoglucemia, Neonatología, Pediatría.

Recibido: 18/12/2024  
Revisado: 20/12/2024  
Aceptado: 03/02/2025

Autor para  
correspondencia:  
[juanjosecaballerobaezpediatria@gmail.com](mailto:juanjosecaballerobaezpediatria@gmail.com)

Conflictos de interés  
El autor declara no poseer  
conflictos de interés.

Fuente de financiación  
El autor no recibió apoyo  
financiero de entidades  
gubernamentales o  
instituciones para realizar  
esta investigación

---

## Characterization of Patients with Neonatal Hypoglycemia at the Regional Hospital of Encarnación, 2022–2023.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Neonatal hypoglycemia is defined as a blood glucose concentration below the threshold considered normal for a newborn. **Objective:** To determine the characteristics of patients with neonatal hypoglycemia at the Regional Hospital of Encarnación during the 2022–2023 period. **Methodology:** Observational, descriptive, cross-sectional study that included newborn patients aged 0 to 28 days. Non-probabilistic sampling of consecutive cases was used. Data were collected and recorded in an Excel database. **Results:** 135 medical records were reviewed, of which 21% (n:28) met the inclusion criteria. Among the patients, 63% (n:18) were male. Neonatal hypoglycemia was more frequent in term neonates (68%, n:19), and 65% (n:18) had an appropriate weight for gestational age. Regarding the mothers, 89% (n:25) lived in urban areas, 83% (n:23) were between 19 and 35 years old, and 42% (n:12) were multiparous. Additionally, 39% (n:11) had gestational diabetes, and 36% (n:10) had hypertension. **Conclusion:** Proper evaluation and treatment are essential to ensure a favorable prognosis and prevent potential long-term complications.

**Keywords:** hypoglycemia, neonatology, pediatrics.

## INTRODUCCIÓN

La hipoglucemia, que consiste en la disminución de los niveles de glucosa en la sangre, es un trastorno metabólico frecuente en los recién nacidos, especialmente en aquellos que presentan uno o varios factores de riesgo (1)

La caracterización de la hipoglucemia neonatal identifica factores de riesgo como prematuridad, peso anormal al nacer y madres diabéticas, orientando intervenciones efectivas. Sus manifestaciones inespecíficas, como irritabilidad o letargo, destacan la necesidad de un monitoreo temprano (2)

Estudios recientes (3-4) destacan que el control prenatal efectivo es una estrategia clave para la identificación temprana de riesgos y la prevención de complicaciones asociadas al embarazo y el parto. Además, un adecuado manejo prenatal contribuye a la preparación para una lactancia exitosa, favoreciendo el bienestar del recién nacido (5). Situaciones de estrés perinatal, como el nacimiento de recién nacidos macrosómicos, especialmente en hijos de madres con diabetes, suelen estar asociadas con un aumento en el consumo de glucosa (6).

En Paraguay, un estudio realizado en el Hospital Regional de Encarnación en 2021, por Lezcano de Lequizamón et al (7), analizó la frecuencia de hipoglucemia y su relación con factores de riesgo en recién nacidos. Se incluyeron 774 neonatos, de los cuales el 70%

nacieron por cesárea y el 57% fueron de sexo masculino. El 25% fueron prematuros, el 17% presentaron bajo peso al nacer y el 35% fueron grandes para la edad gestacional. Además, el 22% de las madres tenían diabetes gestacional y el 12% hipertensión materna. La incidencia de hipoglucemia fue del 4,1%, y los factores de riesgo estadísticamente significativos fueron control prenatal insuficiente, hipertensión materna, diabetes gestacional, prematuridad y bajo peso para la edad gestacional.

En Argentina, Real C et al (8), evaluó los factores de riesgo asociados a la hipoglucemia en neonatos de riesgo. Se incluyeron 76 recién nacidos, con una edad gestacional media de 36 semanas y un peso promedio de 2.569 gramos. El 68,4% nacieron por cesárea y el 56,6% fueron de sexo masculino. Los factores de riesgo estadísticamente significativos asociados a la hipoglucemia neonatal fueron la prematuridad y la presencia de patologías asociadas como dificultad respiratoria, sepsis y asfixia perinatal.

En Chile, se analizaron los factores de riesgo asociados a la hipoglucemia en neonatos. Se incluyeron 100 recién nacidos, con una edad gestacional media de 37 semanas y un peso promedio de 2.800 gramos. El 60% nacieron por cesárea y el 50% fueron de sexo masculino. Los factores de riesgo asociados a la hipoglucemia neonatal fueron la prematuridad, el bajo peso al nacer y la presencia de diabetes gestacional en la madre (9).

El presente trabajo se realizó con el objetivo de determinar las características de pacientes con hipoglucemia neonatal, Hospital Regional de Encarnación, periodo 2022 – 2023.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó una investigación de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal que incluyó a pacientes recién nacidos de 0 a 28 días de vida, con diagnóstico de hipoglucemia neonatal, de sexo masculino o femenino que acudieron al Servicio de Neonatología en el HRE durante el periodo de 2022 – 2023, excluyéndose a pacientes con registros clínicos incompletos.

El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Las variables estudiadas fueron: sexo del neonato, edad gestacional, peso para edad gestacional, vía de parto, edad materna, procedencia materna, paridad, edad materna, factores de riesgos maternos.

En cuanto al reclutamiento, posterior a la aprobación del Protocolo por los entes correspondientes y el permiso del director del Hospital, se procedió a la recolección de datos mediante el acceso a fichas

Para la gestión de datos, se emplearon porcentajes para las variables cualitativas y medidas de tendencia central para las cuantitativas. El procesamiento y análisis de los datos se realizó utilizando las fichas de los pacientes como herramienta de recolección.

Los datos fueron organizados y tabulados de manera individual, clasificando cada una de las variables definidas en el programa Microsoft Excel 2019®.

Se respetaron los principios de confidencialidad, beneficencia, no maleficencia y justicia, ya que se trata de un estudio sin riesgos ni intervenciones. En cuanto al manejo de los datos personales de los participantes, solo se recopilaron los datos estrictamente necesarios para cumplir con los objetivos de la investigación, sin incluir información que pudiera identificar a los participantes, con el fin de proteger su derecho al anonimato, asimismo, el autor manifiesta no contar con conflictos de intereses.

### **RESULTADOS**

Durante el periodo de estudio, se analizaron 135 fichas clínicas, de las cuales, el 21% (n: 28) cumplieron con los criterios de inclusión estipulados para la ejecución del trabajo.

**Tabla 1.** Caracterización de los recién nacidos con diagnóstico de hipoglucemia neonatal. Servicio de Neonatología, HRE. 2022 - 2023. N=28.

| <b>Sexo</b>                       | <b>FA</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------|-----------|----------|
| Masculino                         | 18        | 63       |
| Femenino                          | 10        | 37       |
| <b>Edad gestacional</b>           |           |          |
| De término                        | 19        | 68       |
| Pretérmino                        | 8         | 30       |
| Postérmino                        | 1         | 2        |
| <b>Peso para edad gestacional</b> |           |          |
| Pequeño                           | 5         | 18       |
| Adecuado                          | 18        | 65       |
| Grande                            | 5         | 18       |
| <b>Tipo de parto</b>              |           |          |
| Vaginal                           | 10        | 35       |
| Cesárea                           | 18        | 65       |

De los 28 pacientes, el 63% (n:18) fueron del sexo masculino. Respecto a la edad gestacional, la hipoglucemia neonatal fue más frecuente en neonatos de término en el 68% (n:19) y el 65% (n:18) de los neonatos presentaba con un peso adecuado para la edad gestacional.

**Tabla 2.** Caracterización de las madres de recién nacidos con diagnóstico de hipoglucemia neonatal. Servicio de Neonatología, HRE. 2022 - 2023. N =28.

| <b>Procedencia</b> | <b>FA</b> | <b>%</b> |
|--------------------|-----------|----------|
| Urbana             | 25        | 89       |
| Rural              | 3         | 11       |
| <b>Edad</b>        |           |          |
| ≤18 años           | 2         | 7        |
| 19 – 35 años       | 23        | 83       |
| 36 – 40 años       | 2         | 7        |
| ≥ 40 años          | 1         | 3        |
| <b>Paridad</b>     |           |          |
| Nulípara           | 5         | 17       |
| Secundípara        | 3         | 11       |
| Múltipara          | 12        | 42       |
| Gran múltipara     | 8         | 30       |

En cuanto a las características maternas, 89% (n:25) procedía de zona urbana, 83% (n:23) se encontró en un rango etario de 19 a 35 años de edad y el 42% (n:12) fue múltipara.

**Tabla 3.** Factores de riesgo de las madres de recién nacidos con diagnóstico de hipoglucemia neonatal. Servicio de Neonatología, HRE. 2022 - 2023. N =28.

| <b>Factores de Riesgo</b> | <b>FA</b> | <b>%</b> |
|---------------------------|-----------|----------|
| Diabetes gestacional      | 11        | 39       |
| Hipertensión arterial     | 10        | 36       |

El 39% (n:11) de las madres presentó diabetes gestacional y el 36% (n:10) presentó hipertensión arterial.

A nivel internacional, un estudio realizado en Ecuador reportó que el 65% de los pacientes analizados pertenecían al sexo masculino (8), un hallazgo congruente con los resultados del presente estudio, donde el 63% de los neonatos fueron de sexo masculino. Este dato sugiere una posible tendencia en la distribución por sexo en casos de hipoglucemia neonatal.

En relación al peso al nacer, un estudio en Macedonia mostró que el 45,22% de los pacientes presentaron bajo peso al nacer (9). De manera complementaria, una investigación en Puno reportó que el 22,8% de los neonatos eran pequeños para la edad gestacional, mientras que el 35,1% eran macrosómicos (10). En contraste, en este estudio, el 65% de los neonatos tuvo un peso adecuado para la edad

gestacional, lo que podría estar relacionado con diferencias contextuales, como el acceso a controles prenatales o la atención perinatal.

En cuanto a la paridad materna, un estudio llevado a cabo en Paraguay en 2021 indicó que el 71% de las pacientes eran gran nulíparas (7). Sin embargo, en esta investigación, se observó una mayor proporción de mujeres multíparas, representando el 42% de la muestra. Esta discrepancia podría reflejar variaciones en las características sociodemográficas de las poblaciones estudiadas o en los criterios de selección aplicados.

Respecto a la vía de parto, la cesárea fue el método predominante en el 65% de los casos analizados en este estudio, un dato coherente con la literatura previa que informó tasas similares, como el 68% reportado en otro análisis (11).

Finalmente, en un estudio realizado en Indonesia en 2019, se observó que el 79,7% de las madres tenían menos de 35 años, mientras que el 20,3% superaba esta edad (12). De manera comparable, en esta investigación, la mayoría de las madres se encontró en un rango etario entre 19 y 35 años, reafirmando la prevalencia de este grupo de edad en la población estudiada.

### **CONCLUSIÓN**

Durante el periodo de estudio, se analizaron 135 fichas clínicas, de las cuales solo

una fracción logró cumplir con los exigentes criterios de inclusión. Entre los pacientes seleccionados, destacó una mayor representación del sexo masculino. En cuanto a la edad gestacional, la hipoglucemia neonatal mostró una prevalencia más marcada en los neonatos nacidos a término, reafirmando patrones observados en esta población.

En lo que respecta a las características de las madres, la mayoría residía en zonas urbanas y pertenecía a un rango de edad comprendido entre la juventud y la madurez temprana. Una proporción significativa de ellas tenía antecedentes de múltiples embarazos. Asimismo, se identificó que un número relevante de madres enfrentó complicaciones como diabetes gestacional, mientras que un grupo ligeramente menor presentó hipertensión arterial, dejando entrever el impacto de estas condiciones en los resultados neonatales

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Mitanchez D. Hipoglucemia e hiperglucemia neonatal. EMC - Pediatría [Internet]. 2022 [citado 19 de enero];57(4):1–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1245178922470843>
2. Repetto Marizel E, Moraes Mario B. Hipoglicemia en el recién nacido de riesgo, guías clínicas de diagnóstico e intervención 2017. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017; 88 (6):341-344. DOI: <https://doi.org/10.31134/ap.88.6.7>

3. Pinheiro de Souza R, Melo Lima P. Hipoglicemia neonatal e a atuação do enfermeiro: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba. 2022;5(1):3787-3798. DOI:10.34119/bjhrv5n1-324
4. López Quito J. Características epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de hipoglicemia neonatal. Hospital Regional de Huacho, 2018-2021. [Internet] 2022 [citado el 19 de enero de 2024];1(1). Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14067/6274>
5. Covas M, Quintana D, Oviedo B, Medina M, Gurrea M, Miyar A et al . Hipoglucemia neonatal: eficacia de la glucosa gel en el tratamiento de la hipoglucemia precoz en recién nacidos con factores de riesgo. *Ensayo clínico aleatorizado. Andes pediatri*. [Internet]. 2023;94(1):70-77. DOI: <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v94i1.4220>
6. Inman M, Parker K, Strueby L, et al. A Simulation Study to Assess the Effect of Analytic Error on Neonatal Glucose Measurements Using the Canadian Pediatric Society Position Statement Action Thresholds. *J Diabetes Sci Technol*. 2020;14:519-25.
7. Lezcano de Leguizamón M, Ríos González C. Frecuencia y factores de riesgo para la hipoglucemia neonatal en un hospital regional, 2021. *Pediatr. (Asunción)*. 2022;49(3):181-187. Disponible en: [https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741350&utm\\_source=chatgpt.com](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741350&utm_source=chatgpt.com)
8. Real Aparicio CM, Arias Yrazusta P. Factores de riesgo asociados a la hipoglicemia en neonatos de riesgo. *Pediatr (Asunción)*. [Internet]. 2017;43(3):213-9. Disponible en: <https://revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/28>
9. Yuquilema V. Factores asociados a hipoglucemia en neonatos a termino y pretermino. Hospital Carlos Andrade Marín año 2020. Unacheduec [Internet]. 2020 [citado el 19 de enero de 2024]; 1(1). Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8485>
10. Ynguil Amaya William, Caciano Leiva Berardo, Vega Díaz Hugo, Bravo Avilés Juan. Factores de riesgo asociados a hipoglucemia en recién nacidos. *Acta méd. Peru* [Internet]. 2022; 39(1):65-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2022.391.2279>
11. Vera S, Santacruz P, Bermeo X. Hipoglicemia y factores asociados en recién nacidos: Un estudio observacional de centro único. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*. 2022;23(3):232-238. DOI: <https://doi.org/10.52011/183>
12. De la Cruz Gutiérrez B. Factores de riesgo asociados a Hipoglucemia Neonatal en Hospital San José, Julio 2017 – Julio 2018. *Univ Ricar Palm*. 1(1).
13. Yunarto Y, Sarosa G. Risk factors of neonatal hypoglycemia. *PI* [Internet]. 11Oct.2019 [citado el 19 de enero de 2024];59(5):252-. Disponible en: <https://paediatricaindonesiana.org/index.php/paediatri-ca-indonesiana/article/view/2156>
14. Cioccale A, Brener P, Galletti M., Mariani G, Lupo W. Hipoglucemia neonatal en hijos de madres con diabetes mellitus gestacional. Comparación de la incidencia según el tratamiento materno. *Arch. argent. pediatri*. [Internet]. 2022;120(4):1-10. Doi: <https://dx.doi.org/10.5546/aap.2022.232>.
15. Collazos K. Apgar bajo al nacer como factor de riesgo para Hipoglucemia Neonatal. *Univ Ces Vallej*. 2024;2(1).Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/155841>
16. Sobrero H, Pizzorno N, Alonso C, Caillabet A, Dendi A, Moraes Mario. Prevención de hipoglicemia neonatal en recién nacidos con factores de riesgo mediante la administración bucal de una dosis de gel de dextrosa al 40%: ensayo clínico aleatorizado. *Arch. Pediatr. Urug*. [Internet]. 2023;94(2):e214. DOI: <https://doi.org/10.31134/ap.94.2.7>.

17. López Turpo M. Factores asociados a hipoglicemia neonatal transitoria en el servicio de neonatología del Hospital Amazónico de Yarinacocha. Año 2019 – 2021. Univ Nac May San Marc. 2023;2(2). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/20195>
18. Flores-Caballero D, Serna-Alarcón V. Modelo predictivo de hipoglucemia neonatal en un hospital público del norte del Perú: estudio de casos y controles. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2020;13(3): 286-290. DOI: <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.133.739>
19. MSPyBS. Manual de Atención Neonatal 2° Edición. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. [Internet]. 2016:346-352. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/9fac93-MANUALDEATENCINNEONATAL.AUTORIZADOMSPBSRESOLUCINMINISTERIALSGN816.pdf>