

Efecto de las soluciones parenterales administradas durante el parto en la glicemia neonatal

 Dayana Karina Ríos-Urdaneta,¹  Mhadelyne Del Valle Romero-Méndez.¹

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto de las soluciones parenterales administradas durante el trabajo de parto sobre la glicemia neonatal. **Justificación:** Reducir la incidencia de secuelas neurológicas asociadas con la hipoglicemia neonatal.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo, exploratorio, descriptivo, comparativo, analítico, transversal y predictivo en una muestra de 60 mujeres embarazadas. Se conformaron dos grupos: Grupo A (n = 30): recibió solución dextrosa al 5 %. Grupo B (n = 30): recibió solución fisiológica al 0,9 %. Se determinó la glicemia neonatal inmediatamente después del nacimiento.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en los niveles de glicemia neonatal entre ambos grupos.

Conclusión: Tanto la solución dextrosa al 5 % como la solución fisiológica al 0,9 % pueden utilizarse de manera segura durante el trabajo de parto, ya que no se evidenció un impacto significativo en la glicemia neonatal. En caso de no disponer de solución dextrosa al 5 %, la solución fisiológica (0,9 %) representa una alternativa segura.

Palabras clave: Trabajo de parto, soluciones hidroelectrolíticas, glicemia neonatal.

Effect of parenteral solutions administered during labor on neonatal glycemia

SUMMARY

Objective: To evaluate the effect of parenteral solutions administered during labor on neonatal glycemia. **Justification:** To reduce the incidence of neurological sequelae associated with neonatal hypoglycemia.

Methods: A prospective, exploratory, descriptive, comparative, analytical, cross-sectional, and predictive study was conducted in a sample of 60 pregnant women. Two groups were formed: Group A (n = 30): received 5 % dextrose solution. Group B (n = 30): received 0.9 % physiological solution. Neonatal glycemia was measured immediately after birth.

Results: No significant differences were found in neonatal glycemia levels between the two groups.

Conclusion: Both 5 % dextrose solution and 0.9 % physiological solution can be safely used during labor, as no significant impact on neonatal glycemia was observed. If a 5 % dextrose solution is unavailable, 0.9 % physiological solution represents a safe alternative.

Keywords: Labor and delivery, hydroelectrolyte solutions, neonatal glycemia.

INTRODUCCIÓN

Los mecanismos fisiológicos involucrados en el inicio y desarrollo del trabajo de parto han sido objeto de múltiples investigaciones debido a su impacto clínico para la madre y para el feto. La inducción del parto

es una intervención obstétrica frecuente, cuyo objetivo es estimular la actividad uterina mediante métodos artificiales. En las últimas tres a cuatro décadas, las tasas de inducción han aumentado considerablemente y presentan una variabilidad significativa a nivel mundial debido a la falta de consensos en las guías de práctica clínica obstétrica (1-3).

En la actualidad, existen herramientas esenciales para optimizar el inicio y la progresión del parto de acuerdo con las necesidades maternas y fetales para la inducción y conducción del trabajo de parto. La inducción del

¹Universidad del Zulia, Facultad de Medicina, División de Estudios para Graduados. IVSS, Hospital "Dr. Manuel Noriega Trigo", San Francisco, Zulia, Venezuela. Correo para correspondencia: mhadelyneromero@gmail.com

Forma de citar este artículo: Ríos-Urdaneta DK, Romero-Méndez M. Efecto de las soluciones parenterales administradas durante el parto en la glicemia neonatal. Rev Obstet Ginecol Venez. 85(2):172-179. DOI: 10.51288/00850208

trabajo de parto se refiere al procedimiento destinado a desencadenar las contracciones uterinas mediante métodos mecánicos, farmacológicos o combinados, con el objetivo de lograr un parto vaginal. Por otro lado, la conducción del trabajo de parto comprende un conjunto de técnicas y procedimientos diseñados para aumentar la intensidad, frecuencia y duración de las contracciones uterinas iniciadas espontáneamente (4,5).

Al presente, la oxitocina es el principal agente farmacológico utilizado para la conducción del parto, desplazando otros métodos mecánicos y farmacológicos previos. Su mecanismo de acción consiste en estimular las contracciones uterinas mediante su acción sobre receptores específicos en el miometrio. Sin embargo, no existe suficiente evidencia sobre la dosificación óptima de oxitocina, lo que puede aumentar el riesgo de efectos adversos materno-fetales (6 - 9).

Todavía, los datos sobre las prácticas y protocolos relacionados con la dosificación de oxitocina administrada durante el trabajo de parto son limitados. Sin embargo, la evidencia empírica sugiere que el cumplimiento de directrices estandarizadas mejora la calidad de la atención obstétrica y reduce la incidencia de efectos adversos tanto en la madre como en el recién nacido (8). Se han identificado rangos de dosis seguras para la inducción y conducción del trabajo de parto. Hasta el momento, se recomienda iniciar la administración de oxitocina en un rango de 1 a 6 mU/min, con incrementos programados cada 15 a 60 segundos según la respuesta clínica (9).

Además, se han estudiado protocolos con dosis altas y bajas de oxitocina: dosis altas: 4,5 mU/min con aumentos de la misma dosis cada 30 minutos; dosis bajas: 1,5 mU/min con incrementos de la misma dosis cada 30 minutos. Los estudios han evidenciado que las inducciones con dosis altas fueron con mayor frecuencia descontinuadas o reducidas debido a una

mayor incidencia de hiperestimulación uterina y alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal (10, 11).

Las pacientes sometidas a inducción del parto suelen permanecer en ayuno prolongado, lo que, sumado al trabajo muscular intenso del parto, puede inducir alteraciones metabólicas como hipoglicemia, hiponatremia, acidosis y deshidratación. Estas alteraciones pueden afectar la homeostasis materna y fetal, por lo que se recomienda la administración de líquidos y electrolitos durante el trabajo de parto (12-17).

No obstante, el tipo de solución parenteral a administrar sigue siendo motivo de controversia. Se ha demostrado que la administración de soluciones glucosadas puede prevenir la hipoglicemia materna en trabajos de parto prolongados, aunque su uso excesivo puede inducir hiperglicemia materna, hiperinsulinemia fetal e hipoglicemia neonatal. La literatura disponible sugiere que la hipoglicemia neonatal está directamente relacionada con la hiperglicemia materna durante el trabajo de parto, lo que resalta la necesidad de establecer protocolos adecuados para la administración de líquidos en esta etapa (16 - 19).

La hipoglicemia neonatal es la alteración metabólica más frecuente en el recién nacido, con una incidencia del 5 % al 15 % en neonatos sanos, siendo una de las principales causas de ingreso en unidades de cuidados intensivos neonatales. Su diagnóstico tardío y manejo inadecuado se asocian con lesiones cerebrales permanentes, deterioro psicomotor y alteraciones en el desarrollo neurológico infantil (18 - 20).

Dado el impacto clínico de estas alteraciones y la falta de consenso sobre el tipo de solución parenteral ideal para el trabajo de parto, esta investigación tiene como objetivo evaluar el efecto de la administración de solución dextrosa al 5 % y solución fisiológica al 0,9 % sobre la glicemia neonatal.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, exploratorio, descriptivo, comparativo, transversal y predictivo en la sala de partos del Hospital “Dr. Manuel Noriega Trigo” (IVSS), durante el período comprendido entre enero a julio de 2016. Los criterios de inclusión fueron: gestantes en fase activa del trabajo de parto; edad entre 15 y 45 años; índice de Bishop ≥ 6 . Los criterios de exclusión fueron: diabetes gestacional o pregestacional; embarazo múltiple, antecedentes de cesárea.

Previo a su inclusión en el estudio, a todas las pacientes seleccionadas se les informó sobre el mismo, se realizó la medición de la glicemia capilar al momento del ingreso. Se conformaron dos grupos de estudio: Grupo A (n = 30): recibió solución dextrosa al 5 % (500 ml). Grupo B (n = 30): recibió solución fisiológica al 0,9 % (500 ml). Ambos grupos recibieron oxitocina (5 UI) en infusión intravenosa a un ritmo de 12 gotas por minuto. La glicemia sanguínea del neonato se tomó después de recibir los cuidados inmediatos del recién nacido por parte del equipo de Neonatología, inmediatamente después del nacimiento. Los datos fueron analizados mediante el *software* SPSS v22 utilizando pruebas estadísticas como la t de Student, Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher, con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Se completó un instrumento que recopiló los antecedentes obstétricos, la edad gestacional al momento del ingreso, los diagnósticos de ingreso, el índice de Bishop, el tipo de hidratación parenteral que recibieron, la hora de inicio de la conducción del parto, el medicamento administrado, el total de hidratación parenteral recibida y el número de horas totales del trabajo de parto.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan las características generales de las pacientes según el tipo de hidratación parenteral administrada. Se encontró que la mayoría de las participantes tenía entre 19 y 25 años, eran primigestas, con una edad gestacional entre 38 y 39 semanas y un índice de Bishop promedio de 8 puntos al ingreso. La mayoría de las pacientes recibió oxitocina, con una administración promedio de 500 cc de solución intravenosa, cuya duración fue inferior a una hora. La duración total del trabajo de parto osciló entre 3 y 6 horas. Se evidenció una diferencia significativa entre el número de gestas y el tipo de solución empleada ($p = 0,018$), observándose que el 36,67 % de las pacientes con tres o más gestas recibió solución dextrosa.

Se determinaron los niveles de glicemia neonatal según el tipo de hidratación materna. En los recién nacidos del Grupo A (solución dextrosa al 5 %), la glicemia promedio fue $87,07 \pm 21,57$ mg/dL. Se observó que 6,7 % de neonatos con valores menores a 60 mg/dL y mayores a 120 mg/dL, mientras que el 86,66 % presentó valores dentro del rango normal (60-120 mg/dL). En los recién nacidos del Grupo B (solución fisiológica al 0,9 %), la glicemia promedio fue $99,43 \pm 36,45$ mg/dL. El 73,33 % de los neonatos presentó valores dentro del rango normal (60-120 mg/dL), mientras que el 26,67 % mostró valores mayores a 120 mg/dL, sin casos de hipoglicemia (< 60 mg/dL) en este grupo (Tabla 2).

Para evaluar la relación entre el tipo de hidratación parenteral y los niveles de glicemia neonatal, los valores se clasificaron en: hipoglicemia: < 60 mg/dL normoglicemia: 60 - 120 mg/dL hiperglicemia: > 120 mg/dL. Se aplicó la prueba de Chi cuadrado (X^2) de Pearson, sin encontrarse asociación significativa entre el tipo de hidratación materna y los niveles de

Tabla 1. Variables según tipo de hidratación parenteral

Variables	Solución parenteral				p
	Fisiológica al 0,9 %		Dextrosa al 5 %		
	n	%	n	%	
Edad (años)					
Menor de 19	7	23,33	4	13,33	0,432
19 a 25	12	40,00	15	50,00	
26 a 30	7	23,33	10	33,33	
31 a 35	3	10,00	1	3,33	
Mayor de 35	1	3,33	0	0,00	
Número de gestas					
I gesta	13	43,33	13	43,33	0,018
II gestas	8	26,67	3	10,00	
III gestas	7	23,33	3	10,00	
Más de III	2	6,67	11	36,67	
Edad gestacional (semanas)					
Menor de 38	4	13,33	1	3,33	0,337
De 38 a 39	15	50,00	18	60,00	
Mayor de 39	11	36,67	12	40,00	
Diagnóstico de ingreso					
RPM	1	3,33	2	6,67	0,335
TDP	29	96,67	28	93,33	
Índice de Bishop					
6	1	3,33	3	10,00	0,305
8	29	96,67	27	90,00	
Medicamento administrado					
Misoprostol	0	0,00	3	10,00	0,237
Syntocinon	30	100,00	27	90,00	
Volumen de solución parenteral (cc)					
Menor de 500	3	10,00	6	20,00	0,651
500	15	50,00	12	40,00	
1000	10	33,33	10	33,33	
1500	2	6,67	2	6,67	
Horas totales de hidratación					
Menor 1	12	40,00	10	33,33	0,935
1 a 3	7	23,33	7	23,33	
4 a 6	10	33,33	9	30,00	
7 a 9	0	0,00	4	13,33	
Mayor de 9	1	3,33	0	0,00	
Duración del trabajo de parto					
Menor de 3 horas	7	23,33	3	10,00	0,113
3 a 6 horas	20	66,67	18	60,00	
Mayor de 6 horas	3	10,00	9	30,00	

RPM: Ruptura Prematura de Membranas; TDP: Trabajo de Parto;

*EFECTO DE LAS SOLUCIONES PARENTERALES ADMINISTRADAS DURANTE EL PARTO
EN LA GLICEMIA NEONATAL*

Tabla 2. Nivel de glicemia en recién nacidos de pacientes según tipo de solución administrada durante la conducción del trabajo de parto

Glicemia del neonato (mg/dL)	Solución Dextrosa al 5 %			Solución Fisiológica al 0,9 %		
	n	%	Promedio y DE	n	%	Promedio y DE
Menor de 60	2	6,67		0	0,00	
60 a 80	13	43,33		10	33,33	
80 a 120	13	43,33	87,07 ± 21,57	12	40,00	99,43 ± 36,45
Mayor de 120	2	6,67		8	26,67	

glicemia neonatal ($p = 0,051$) (Tabla 3). Asimismo, mediante la prueba *t* de Student, se compararon las medias de glicemia neonatal entre ambos grupos, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,117$).

Tabla 3. Distribución de la glicemia de los recién nacidos según el tipo de hidratación parenteral

Glicemia del neonato	Solución parenteral		<i>p</i>
	Fisiológica al 0,9 %	Dextrosa al 5 %	
	n	n	
Hipoglicemia	0	2	0,051*
Normoglicemia	22	26	
Hiperglicemia	8	2	
Promedio y DE	87,07 ± 21,57	99,43 ± 36,45	0,117**

* Prueba χ^2 de Pearson; ** Prueba *t* de Student

DISCUSIÓN

Durante el trabajo de parto, la administración de líquidos intravenosos es una práctica común con el objetivo de mantener la hidratación materna y proporcionar soporte energético y electrolítico. Sin embargo, el impacto del tipo de solución administrada en la glicemia neonatal

sigue siendo un tema de debate. En el presente estudio, se compararon dos soluciones ampliamente utilizadas: solución dextrosa al 5 % y solución fisiológica al 0,9 %, sin encontrarse diferencias significativas en los niveles de glicemia neonatal.

Los resultados obtenidos son consistentes con estudios previos, como el de Nordström y cols. (21) y Loong y cols. (22), quienes evaluaron la administración de infusiones glucosadas durante el trabajo de parto y no encontraron modificaciones significativas en la glicemia neonatal. Sin embargo, estos hallazgos contrastan con los de Singhi y cols. (16), quienes reportaron un aumento inicial de la glicemia neonatal seguido de hipoglicemia secundaria en neonatos cuyas madres recibieron soluciones glucosadas por más de 24 horas. Este último estudio sugiere que la duración de la administración podría influir en los niveles de glicemia neonatal, lo que podría explicar las diferencias observadas en la presente investigación, en la que la administración de líquidos parenterales no superó las 6 horas.

Asimismo, los hallazgos obtenidos en neonatos cuyas madres recibieron solución fisiológica al 0,9 % revelaron glicemias dentro del rango normal, aunque con una tendencia a valores más elevados en comparación con el grupo que recibió solución dextrosa al 5 %. Este fenómeno podría estar relacionado con los mecanismos de gluconeogénesis fetal, los cuales permiten la síntesis

de glucosa a partir de lípidos, aminoácidos y cuerpos cetónicos, además de la movilización de glucógeno hepático (23). Estas reservas metabólicas neonatales han sido reportadas como mecanismos esenciales para la estabilización de la glucosa neonatal, siendo influidas por factores como el estado metabólico materno, la vía del parto y la duración del trabajo de parto (24).

Otro aspecto relevante es que muchos neonatos sanos experimentan hipoglicemia transitoria como parte del proceso de adaptación a la vida extrauterina, la cual ocurre entre 1 y 4 horas posparto, debido a la interrupción de la circulación placentaria y la subsiguiente disminución del aporte de glucosa materna, sin presentar signos clínicos (18, 25).

Estudios como el de Harris y cols. (26), en el marco del ensayo clínico aleatorizado *The Sugar Babies Study* (estudio de los bebés de azúcar), evidenciaron que el 51 % de los neonatos evaluados presentaron hipoglicemia leve (< 47 mg/dL) y el 19 % hipoglicemia grave (< 36 mg/dL) dentro de las primeras 48 horas de vida. En contraste, en este estudio, ningún neonato presentó valores inferiores a 30 mg/dL inmediatamente después del parto, lo que sugiere que la hidratación materna con solución fisiológica o glucosada en el corto plazo no influye de manera significativa en la homeostasis glucémica neonatal.

Cuando se compararon los niveles de glicemia neonatal en función del tipo de hidratación materna, los valores promedio fueron $87,07 \pm 21,57$ mg/dL en el grupo que recibió solución dextrosa al 5 % y $99,43 \pm 36,45$ mg/dL en el grupo que recibió solución fisiológica al 0,9 %, sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,117$). Estos hallazgos concuerdan con los estudios de Nordström y cols. (21) y Loong y cols. (22), en los cuales no se evidenciaron efectos adversos sobre la glicemia neonatal con el uso de estas soluciones.

Es importante destacar que la duración del trabajo de parto en la población de estudio fue relativamente corta

(≤ 6 horas), lo que podría explicar la ausencia de variaciones significativas en la glicemia neonatal. Investigaciones previas han indicado que trabajos de parto prolongados (> 24 horas) pueden aumentar el riesgo de hipoglicemia neonatal debido a la depleción de reservas metabólicas y la mayor exposición a soluciones glucosadas (16, 19, 22).

Con base en estos resultados, se corroboró y se reafirma que la administración de solución fisiológica al 0,9 % durante el trabajo de parto es una alternativa segura cuando no se dispone de solución dextrosa al 5 %, debido a que no se observó un impacto negativo en los niveles de glicemia neonatal. No obstante, se recomienda realizar estudios con muestras más amplias y evaluar la evolución de la glicemia neonatal a lo largo de las primeras 48 a 72 horas de vida, a fin de detectar posibles fluctuaciones metabólicas posnatales y definir protocolos óptimos para la hidratación materna en el trabajo de parto.

Se concluye que, con base en los resultados obtenidos, se determinó que el nivel de glicemia en los recién nacidos cuyas madres recibieron solución dextrosa al 5 % durante la conducción del trabajo de parto fue de $87,07 \pm 21,57$ mg/dL. De manera similar, en los recién nacidos de madres que recibieron solución fisiológica al 0,9 %, el nivel de glicemia registrado fue de $99,43 \pm 36,4$ mg/dL. Ambos valores se encuentran dentro de los rangos considerados normales. No se encontraron diferencias significativas en los niveles de glicemia neonatal entre las pacientes a quienes se les administró solución dextrosa al 5 % y la solución fisiológica al 0,9 %. En caso de no disponer de solución glucosada al 5%, la solución fisiológica al 0,9% es una alternativa viable. Ambas soluciones pueden utilizarse de manera segura durante el trabajo de parto sin impacto negativo en la glicemia neonatal.

Se recomienda realizar estudios con muestras más amplias y evaluar la evolución de la glicemia neonatal en las primeras 48 a 72 horas de vida. Es necesario difundir estos hallazgos en los equipos de salud

obstétrica para optimizar el uso de recursos en hospitales, especialmente los de bajo ingreso, tanto en Venezuela como internacionalmente.

Los autores no declaran conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Zigelboim I, Suárez M. Inducción electiva del trabajo de parto. *Gac Med Caracas* [Internet]. 1996 [consultado el 15 de julio 2024];104:32-47. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/21756/144814488040
2. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. Induction of Labor: An Overview of Guidelines. *Obstet Gynecol Surv.* 2020;75(1):61-72. DOI: 10.1097/OGX.0000000000000752.
3. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. *Obstet Gynecol.* 2009;114(2 Pt 1):386-397. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5.
4. Smith JG, Merrill DC. Oxytocin for induction of labor. *Clin Obstet Gynecol.* 2006;49(3):594-608. DOI: 10.1097/00003081-200609000-00019.
5. Caldeyro Barcia R, Álvarez H, Poseiro J, Pose S, Cibils L, Sica Blanco Y, *et al.* Juicio crítico y resultados de la inducción y conducción del parto. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 1959; 5(2):88-142. DOI: 10.31403/rpgo.v5i1187.
6. Viero C, Shibuya I, Kitamura N, Verkhatsky A, Fujihara H, Katoh A, *et al.* REVIEW: Oxytocin: Crossing the bridge between basic science and pharmacotherapy. *CNS Neurosci Ther.* 2010;16(5):e138-56. DOI: 10.1111/j.1755-5949.2010.00185.x.
7. Baranowska B, Kajdy A, Kiersnowska I, Sys D, Tataj-Puzyna U, Daly D, *et al.* Oxytocin administration for induction and augmentation of labour in polish maternity units - an observational study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(1):764. DOI: 10.1186/s12884-021-04190-w.
8. Funai EF, Norwitz ER. Labor and delivery: Management of the normal first stage. En: Prabhu M, Barss V, editors. *UpToDate* [Internet]; 2025 [consultado el 11 de junio 2024]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/labor-and-delivery-management-of-the-normal-first-stage>
9. Fonseca L, Wood HC, Lucas MJ, Ramin SM, Phatak D, Gilstrap LC 3rd, *et al.* Randomized trial of preinduction cervical ripening: misoprostol vs oxytocin. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(3):305.e1-5. DOI: 10.1016/j.ajog.2008.07.014.
10. Merrill DC, Zlatnik FJ. Randomized, double-masked comparison of oxytocin dosage in induction and augmentation of labor. *Obstet Gynecol.* 1999;94(3):455-63. DOI: 10.1016/s0029-7844(99)00338-5.
11. Mercer B, Pilgrim P, Sibai B. Labor induction with continuous low-dose oxytocin infusion: a randomized trial. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1991 [15 de julio de 2024];77(5):659-63. Resumen disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2014075/>
12. Omigbodun AO, Fajimi JL, Adeleye JA. Effects of using either saline or glucose as a vehicle for infusion in labour. *East Afr Med J* [Internet]. 1991 [consultado 15 de julio de 2024];68(2):88-92. Resumen disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2040241/>
13. Jovanovic L. Glucose and insulin requirements during labor and delivery: the case for normoglycemia in pregnancies complicated by diabetes. *Endocr Pract.* 2004;10 Suppl 2:40-5. DOI: 10.4158/EP.10.S2.40.
14. Robillard JE, Sessions C, Kennedy RL, Smith FG Jr. Metabolic effects of constant hypertonic glucose infusion in well-oxygenated fetuses. *Am J Obstet Gynecol.* 1978;130(2):199-203. DOI: 10.1016/0002-9378(78)90366-6.
15. Jamal A, Choobak N, Tabassomi F. Intrapartum maternal glucose infusion and fetal acid-base status. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007;97(3):187-9. DOI: 10.1016/j.ijgo.2007.01.016.
16. Singhi S, Chookang E, Hall JS, Kalghatgi S. Iatrogenic neonatal and maternal hyponatraemia following oxytocin and aqueous glucose infusion during labour. *Br J Obstet Gynaecol.* 1985;92(4):356-63. DOI: 10.1111/j.1471-0528.1985.tb01109.x.
17. Mendiola J, Grylack LJ, Scanlon JW. Effects of intrapartum maternal glucose infusion on the normal fetus and newborn. *Anesth Analg* [Internet]. 1982 [consultado 12 de julio de 2024];61(1):32-5. Resumen disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7032366/>
18. Giouleka S, Gkiouleka M, Tsakiridis I, Daniilidou A, Mamopoulos A, Athanasiadis A, *et al.* Diagnosis and Management of Neonatal Hypoglycemia: A Comprehensive Review of Guidelines. *Children (Basel).* 2023;10(7):1220. DOI: 10.3390/children10071220.

19. Dawood F, Dowswell T, Quenby S. Intravenous fluids for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(6):CD007715. DOI: 10.1002/14651858.CD007715.pub2.
20. Schwartz RH, Jones RW. Transplacental hyponatraemia due to oxytocin. *Br Med J.* 1978;1(6106):152-3. DOI: 10.1136/bmj.1.6106.152-a.
21. Nordström L, Arulkumaran S, Chua S, Ratnam S, Ingemarsson I, Kublickas M, *et al.* Continuous maternal glucose infusion during labor: effects on maternal and fetal glucose and lactate levels. *Am J Perinatol.* 1995;12(5):357-62. DOI: 10.1055/s-2007-994496.
22. Loong EP, Lao TT, Chin RK. Effects of intrapartum intravenous infusion of 5% dextrose or Hartmann's solution on maternal and cord blood glucose. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1987;66(3):241-3. DOI: 10.3109/00016348709020755.
23. Chandran S, Rajadurai V, Alim A, Hussain K. Current perspectives on neonatal hypoglycemia, its management, and cerebral injury risk. *Res Rep Neonatol.* 2015; 5:17–30. DOI: 10.2147/RRN.S55353
24. Kalhan SC. Metabolism of glucose and methods of investigation in the fetus and the newborn. En: Polin RA, Fox WW, Abman SH, editores. *Fetal and Neonatal Physiology.* Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2004. p. 449–464.
25. Hawdon J. Postnatal metabolic adaptation and neonatal hypoglycaemia. *Paediatr Child Health.* 2016;26:135–139. DOI: 10.1016/j.paed.2015.12.001.
26. Harris DL, Weston PJ, Harding JE. Incidence of Neonatal Hypoglycemia in Babies Identified as at Risk. *J Pediatr.* 2012;161:787–791. DOI: 10.1016/j.jpeds.2012.05.022.

Recibido 13 de febrero de 2025
Aprobado para publicación 25 de marzo de 2025