

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Medicina

Caracterización nutricional de gestantes que acuden a un hospital cabecera

Ruth Noguera Velázquez¹, Nidia Martínez Báez¹

¹Carrera de Nutrición, Facultad de la Universidad del Norte en Itauguá, Paraguay.

Enviado: 15 de diciembre de 2023

Aceptado: 28 de mayo de 2024

Publicado: 19 de junio de 2024

DOI: [10.5281/zenodo.21910531](https://doi.org/10.5281/zenodo.21910531)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar a las gestantes que acuden a la consulta prenatal en un hospital cabecera. **Métodos:** Estudio observacional, analítico, de corte transversal, con análisis de datos secundarios de 178 gestantes atendidas en consulta prenatal entre marzo y junio de 2023, obtenidos de la planilla del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) para gestantes. Se evaluaron la edad, el estado nutricional según el nomograma de Rosso y Mardones (adecuado, bajo peso, sobrepeso y obesidad), las comorbilidades, el nivel de hemoglobina (punto de corte 11 g/dL) y la presencia de embarazo gemelar. **Resultados:** La edad de las gestantes osciló entre 19 y 39 años. Según el nomograma de Rosso y Mardones, el 47,2 % presentó obesidad, el 20,2 % bajo peso, el 17,4 % sobrepeso y el 15,2 % un estado nutricional adecuado. Entre las comorbilidades, el 13,5 % presentó hipertensión arterial y el 7,9 % diabetes mellitus gestacional; el 78,6 % no presentó comorbilidades. El 27,5 % tuvo niveles de hemoglobina ≤ 11 g/dL, y dos gestantes (1,1 %) cursaron embarazo gemelar. **Conclusión:** En esta muestra predominó el exceso de peso gestacional (obesidad y sobrepeso combinados, 64,6 %) sobre el bajo peso, y más de una cuarta parte de las gestantes presentó niveles de hemoglobina compatibles con anemia. Estos hallazgos respaldan la necesidad de fortalecer la vigilancia nutricional y el tamizaje de anemia en la atención prenatal de este hospital de referencia.

Autor correspondiente: Nidia Martínez Báez. Carrera de Nutrición, Facultad de la Universidad del Norte en Itauguá, Paraguay

Correo electrónico: nidia.martinez.863@docentes.uninorte.edu.py

Financiación: Este artículo fue presentado para la Convocatoria 2023 del Programa de Iniciación Científica e Incentivo a la Investigación (PRICILA) de la Universidad del Norte (ARTI-23-020-ITG-MED). Los fondos para PRICILA fueron provistos por el Banco SUDAMERIS y el Rectorado de la Universidad del Norte.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

Palabras clave: embarazo, estado nutricional, obesidad, anemia, atención prenatal

INTRODUCCIÓN

Una nutrición adecuada es esencial durante el embarazo. Los requerimientos nutricionales maternos están aumentados, y tanto las deficiencias como los excesos nutricionales pueden repercutir en los resultados del embarazo y condicionar la salud materno-fetal (1). La ingesta inadecuada o deficiente de micronutrientes —vitaminas, minerales, hierro— así como un consumo elevado de alimentos o bebidas con azúcar refinada durante el embarazo, aumenta la incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer, mientras que el consumo adecuado de estos micronutrientes y de hidratos de carbono complejos se asocia con menor retraso del crecimiento intrauterino (1,2).

Diversos estudios sugieren que los déficits nutricionales maternos que conducen a un retraso del crecimiento intrauterino pueden alterar la expresión de algunos genes, ocasionando una programación anormal en el desarrollo de órganos y tejidos; como respuesta, el feto se adapta a esta situación de escasez y puede tener dificultad de adaptación ante un consumo abundante de alimentos después del nacimiento, lo cual aumenta su propensión al padecimiento de enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la vida adulta (1). La suplementación con micronutrientes durante el embarazo en países de ingresos bajos y medios se ha asociado con reducciones significativas del riesgo de anemia materna y de bajo peso al nacer (3).

El hierro es un micronutriente cuya deficiencia o exceso son dañinos. Durante la gestación hay una mayor necesidad de hierro para la placenta y el feto; sin embargo, la concentración de hemoglobina disminuye por efecto de una mayor expansión del volumen plasmático, lo que determina una hemodilución fisiológica evidente a partir del segundo trimestre y que se normaliza hacia el final del tercer trimestre (4,5). Cuando la disminución de la hemoglobina excede lo esperable para esta hemodilución fisiológica, la anemia materna por deficiencia de hierro constituye un problema de salud pública que incrementa el riesgo de morbilidad materna y neonatal (5).

El objetivo del presente estudio fue caracterizar a las gestantes que acuden a la consulta prenatal en un hospital

cabecera, describiendo su distribución por edad, estado nutricional, comorbilidades, niveles de hemoglobina y frecuencia de embarazo gemelar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal. Se analizaron datos secundarios de 178 gestantes que acudieron a consulta prenatal, obtenidos de la planilla del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) para gestantes, entre marzo y junio de 2023, y que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

Las variables estudiadas fueron: la edad; el estado nutricional, evaluado mediante el nomograma de Rosso y Mardones (6), que clasifica a la gestante en adecuado, bajo peso, sobrepeso u obesidad según la relación peso/talla ajustada a la edad gestacional —un instrumento de uso extendido en la región y que ha mostrado concordancia sustancial con otras escalas de evaluación nutricional gestacional, como la escala de Atalah (7)—; las comorbilidades registradas; el nivel de hemoglobina, tomando como punto de corte 11 g/dL; y la presencia de embarazo gemelar. Los datos se procesaron mediante planilla Excel. El estudio se realizó cumpliendo con los principios éticos de la investigación en seres humanos.

RESULTADOS

Se incluyeron 178 gestantes con edades comprendidas entre 19 y 39 años.

Según la clasificación del nomograma de Rosso y Mardones, el 47,2 % de las gestantes presentó obesidad, el 20,2 % bajo peso, el 17,4 % sobrepeso y el 15,2 % un estado nutricional adecuado para la edad gestacional. En conjunto, el exceso de peso (sobrepeso más obesidad) afectó al 64,6 % de la muestra, mientras que el 20,2 % adicional presentó bajo peso; solo un 15,2 % se encontró dentro del rango nutricional adecuado.

En cuanto a las comorbilidades, el 13,5 % de las gestantes presentó hipertensión arterial y el 7,9 % diabetes mellitus gestacional; el 78,6 % restante no presentó comorbilidades registradas.

El 27,5 % de las gestantes presentó niveles de hemoglobina ≤ 11 g/dL, el punto de corte utilizado para definir anemia en este estudio. La planilla de datos no incluyó un desglose por severidad (leve, moderada o severa) ni la edad gestacional al momento de la determinación, por lo que no fue posible caracterizar la magnitud de la anemia en las gestantes afectadas.

Se registraron dos casos de embarazo gemelar (1,1 % de la muestra).

DISCUSIÓN

En esta serie de gestantes atendidas en un hospital cabecera predominó el exceso de peso gestacional: casi dos tercios de la muestra (64,6 %) presentó sobrepeso u obesidad según el nomograma de Rosso y Mardones, con una prevalencia de obesidad particularmente alta (47,2 %). Este hallazgo es consistente con la transición nutricional descrita en poblaciones latinoamericanas, en las que la malnutrición por exceso ha desplazado progresivamente al bajo peso como principal alteración nutricional gestacional, tal como se ha documentado en gestantes ecuatorianas evaluadas con criterios equivalentes (escala de Atalah) (8).

Según Martínez García et al., al comienzo de la gestación las necesidades energéticas no difieren sustancialmente de las de mujeres no embarazadas; a partir del segundo trimestre, cuando el crecimiento placentario y fetal es mayor, se recomienda un incremento moderado de la ingesta energética y proteica (1). Cuando la ingesta energética es excesiva, puede condicionar un aumento de peso gestacional por encima de lo recomendado, con mayor riesgo de neonatos macrosómicos, parto por cesárea, diabetes mellitus gestacional, preeclampsia y exceso ponderal del descendiente en la edad adulta (1). La malnutrición por exceso es, por tanto, un factor de riesgo relevante para el desarrollo de comorbilidades gestacionales, lo cual es coherente con la coexistencia, en esta muestra, de una elevada prevalencia de obesidad con tasas no despreciables de hipertensión arterial (13,5 %) y diabetes mellitus gestacional (7,9 %).

Respecto al estado del hierro, el 27,5 % de las gestantes presentó niveles de hemoglobina ≤ 11 g/dL, una cifra comparable con la prevalencia global de deficiencia de hierro estimada en gestantes en revisiones sistemáticas recientes (9) y con la magnitud reportada en estudios de anemia gestacional por trimestre en otras poblaciones (10,11). La anemia materna por deficiencia de hierro

constituye un problema de salud pública cuando compromete la oxigenación tisular materna y fetal, e incrementa el riesgo de morbilidad materna y neonatal, con una gradación de magnitud reconocida entre anemia leve, moderada (hemoglobina 7 a <9 g/dL) y severa (hemoglobina <7 g/dL) (5). Sin embargo, a diferencia de lo que podría sugerir esta gradación, los datos disponibles en el presente estudio no permiten determinar qué proporción de las gestantes con hemoglobina ≤ 11 g/dL correspondió a anemia leve, moderada o severa, dado que la planilla SISVAN utilizada solo registró un único punto de corte (11 g/dL) sin desglose adicional; tampoco se determinó la edad gestacional en el momento de la toma de la muestra, lo cual es relevante porque la hemodilución fisiológica del embarazo varía según el trimestre (4,5). Ambas limitaciones impiden precisar la magnitud real del problema y deberían subsanarse en el diseño de estudios futuros mediante el registro de la edad gestacional y de valores continuos de hemoglobina.

La ingesta adecuada de micronutrientes como el hierro, el zinc, el cobre y el selenio durante el embarazo es relevante no solo para la prevención de la anemia, sino también para otros desenlaces reproductivos (12), y los marcadores séricos de depósito de hierro (ferritina, transferrina) permiten complementar el diagnóstico de anemia ferropénica más allá de la sola determinación de hemoglobina (13,14). El seguimiento del estado nutricional materno debería, idealmente, extenderse al período de lactancia, dado que el estado nutricional materno también influye en la composición de la leche materna y, por ende, en el aporte de nutrientes al lactante (15).

Como limitación adicional, este es un estudio transversal basado en datos secundarios de una planilla de vigilancia nutricional, con las limitaciones inherentes a la calidad y completitud del registro original; no fue posible establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas ni ajustar por factores de confusión. El presente estudio puede servir como pilar para profundizar futuras investigaciones e implementar estrategias que permitan mejorar la situación nutricional de las gestantes que acuden al hospital de referencia. En conclusión, en esta muestra predominó el exceso de peso gestacional sobre el bajo peso, y más de una cuarta parte de las gestantes presentó niveles de hemoglobina compatibles con anemia, lo que respalda la necesidad de fortalecer la vigilancia nutricional—incluyendo el registro sistemático de la edad gestacional y de valores continuos de hemoglobina—y el tamizaje de anemia en la atención prenatal de este hospital.

REFERENCIAS

- Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Peral-Suárez Á, Bermejo LM, Rodríguez-Rodríguez E. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr Hosp*. 2020;37(Extra 2):38-42.
- Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients*. 2019;11(2):443.
- Keats EC, Oh C, Chau T, Khalifa DS, Imdad A, Bhutta ZA. Effects of vitamin and mineral supplementation during pregnancy on maternal, birth, child health and development outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review. *Campbell Syst Rev*. 2021;17(2):e1127.
- Picciano MF. Pregnancy and lactation: physiological adjustments, nutritional requirements and the role of dietary supplements. *J Nutr*. 2003;133(6):1997S-2002S.
- Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2019;65(4):489-502.
- Mardones F, Rosso P. A weight gain chart for pregnant women designed in Chile. *Matern Child Nutr*. 2005;1(2):77-90.
- Rivas-Perdomo EE, Galván-Villa M. Estudio de concordancia entre las escalas de Rosso-Mardones y de Atalah para la evaluación nutricional en el embarazo. Clínica La Ermita, Cartagena, 2017. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2020;71(1):34-41.
- Toapanta-Pinta P, Vasco-Morales S, Céspedes-Granda S, Sartorelli DS, Moisés ECD. Dietary Patterns and Factors Associated with Food Affinity in Pregnant Women from Quito, Ecuador. *Nutrients*. 2024;16(4):475.
- Nguyen NTH, Chen YC, Nhu NT, Bao HB, Hsu CY, Das A, Chao JC. Global prevalences of erythropoiesis-associated micronutrient deficiencies (iron, folate, and vitamin B12) among pregnant women: a systematic review and meta-analysis. *Ann Med*. 2025;57(1):2602960.
- Tunkyi K, Moodley J. Anemia and pregnancy outcomes: a longitudinal study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018;31(19):2594-8.
- Ribot B, Ruiz-Díez F, Abajo S, March G, Fargas F, Arija V. Prevalence of anaemia, risk of haemoconcentration and risk factors during the three trimesters of pregnancy. *Nutr Hosp*. 2018;35(1):123-30.
- Grieger JA, Grzeskowiak LE, Wilson RL, et al. Maternal selenium, copper and zinc concentrations in early pregnancy, and the association with fertility. *Nutrients*. 2019;11(7):1609.
- Chelchowska M, Laskowska-Klita T, Leibschang J. Concentration of ferritin, transferrin and iron as markers of iron deficiency in healthy women in reproductive age. *Pol Merkur Lekarski*. 2007;22:25-7.
- Kubik P, Leibschang J, Kowalska B, Laskowska-Klita T, Stanisławska A, Chelchowska M, Maciejewski T. Evaluation of iron balance in healthy pregnant women and their newborns. *Ginekol Pol*. 2010;81:358-63.
- Ares Segura S, Arena Ansótegui J, Díaz-Gómez NM. The importance of maternal nutrition during breastfeeding: do breastfeeding mothers need nutritional supplements? *An Pediatr (Barc)*. 2016;84(6):347.e1-347.e7.