



MEDFAMYC

REVISTA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

ISSN: 3105-9899 | Vol. 3 Núm. 1 | Enero-junio, 2026

ARTÍCULO ORIGINAL

Estado nutricional de pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación

Leandro Bernal Ahedo¹, Cinthia Camacho Santacruz¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción; Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay

DOI: [10.66476/mf.v3n1.7167](https://doi.org/10.66476/mf.v3n1.7167)



RESUMEN

Antecedentes: el estado nutricional materno influye tanto en la salud de la madre como en la del feto, por lo que su correcta evaluación es fundamental para orientar intervenciones adecuadas durante la gestación. **Objetivo:** determinar el estado nutricional de pacientes embarazadas mediante la escala de Atalah. **Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con componente analítico, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación, entre junio y septiembre de 2025. Se incluyeron 80 gestantes adultas, con una edad media de $28,9 \pm 6,9$ años y una edad gestacional de entre 6,6 y 39,3 semanas (mediana de 2 gestas, 0 partos, 0 cesáreas y 0 abortos). **Resultados:** según la escala de Atalah, el 33,8 % de las gestantes presentó sobrepeso, el 30 % obesidad, el 25 % un peso adecuado para la edad gestacional y el 11,3 % bajo peso, diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,026$). En el primer trimestre predominó el peso adecuado (33,3 %); en el segundo, el peso adecuado (40 %) y el sobrepeso (36,6 %); y en el tercero, la obesidad (44,8 %) y el sobrepeso (34,2 %), sin que esta distribución por trimestre alcanzara significación estadística ($p = 0,30$). **Conclusión:** la mayor proporción de las embarazadas estudiadas presentó sobrepeso, con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad del 63,8 %, superior a la descrita en estudios comparables de la región.

Palabras clave: estado nutricional, embarazo, obesidad, sobrepeso, ganancia de peso gestacional.

Enviado: 7 de abril, 2026 | **Aceptado:** 31 de mayo, 2026 | **Publicado:** 1 de junio, 2026

Correspondencia: Leandro Bernal Ahedo. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción; Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay. **Correo electrónico:** editorial_mf@fcmuna.edu.py.

Financiación: Los autores declaran que no recibieron fondos externos para la realización de este estudio.

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

INTRODUCCIÓN

El estado nutricional materno constituye un determinante directo de la salud de la madre y del feto, por lo que su correcta evaluación es indispensable para orientar intervenciones oportunas durante la gestación (1). La dieta materna influye de manera decisiva en el desarrollo físico, cognitivo y conductual del niño: una alimentación deficiente durante el embarazo se asocia con bajo peso al nacer, retraso del desarrollo y mayor riesgo de enfermedades crónicas en la infancia y la adultez, mientras que tanto las deficiencias como los excesos nutricionales maternos repercuten sobre los resultados de la gestación (2).

En la mayoría de los países en desarrollo coexiste un descenso de las formas graves de desnutrición materna con un aumento sostenido de las tasas de sobrepeso y obesidad gestacional (3).

La evaluación nutricional durante el embarazo puede realizarse mediante distintas escalas antropométricas. A nivel internacional se prefiere con frecuencia la escala de Atalah por su mayor sensibilidad para el diagnóstico de obesidad, en un contexto de aumento global del sobrepeso y la obesidad gestacional (4). En Paraguay, en cambio, el estado nutricional de las embarazadas se establece habitualmente según el nomograma de Rosso-Mardones, más sensible para detectar bajo peso y sobrepeso, pero que subestima los casos de obesidad (5).

En Paraguay, el 69,3 % de la población adulta presenta sobrepeso u obesidad, con un incremento del 12 % desde 2011 (6,7); en el ámbito específico del embarazo, un informe nacional de 2020 encontró que el 34 % de las gestantes atendidas en establecimientos públicos presentaba obesidad (8). Estos datos hacen relevante precisar el diagnóstico de obesidad gestacional para orientar intervenciones adecuadas. El presente estudio buscó determinar el estado nutricional de pacientes embarazadas mediante la escala de Atalah, a fin de estimar si esta arroja una prevalencia distinta de la obtenida habitualmente con las escalas aplicadas actualmente en el país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal con componente analítico, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación, entre junio y septiembre de 2025.

La población accesible estuvo constituida por pacientes gestantes que acudieron a sus controles prenatales en ese servicio durante el período de estudio. Se incluyó a gestantes mayores de 18 años, con edad gestacional entre 6 y

42 semanas, que aceptaron participar mediante consentimiento informado. Se excluyó a gestantes con patologías de base que pudieran modificar el estado nutricional o su interpretación: diabetes gestacional, preeclampsia, hipotiroidismo, embarazo gemelar, malformaciones fetales graves, muerte fetal e hidrops fetal.

El tamaño muestral se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas, considerando un universo de referencia de 100 gestantes según las estadísticas del servicio del año previo, un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una proporción esperada del 50 %, parámetros recomendados ante la ausencia de una estimación previa más precisa. El cálculo arrojó un tamaño muestral de 80 participantes. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, dada la falta de acceso a un listado completo de las pacientes en seguimiento prenatal; la captación se realizó en los propios consultorios del servicio, donde las pacientes acudían de manera regular a sus controles, con el fin de reducir el sesgo de selección.

Tras la aprobación institucional de la cátedra y el servicio de Medicina Familiar y del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Militar Central, y la firma del consentimiento informado, se registraron en una ficha individual los datos sociodemográficos, la edad gestacional calculada por fecha de última menstruación y los antecedentes ginecoobstétricos de cada participante. El peso se midió con una balanza mecánica SECA 700® (capacidad de 150 kg, precisión de 100 g) y la talla con un tallímetro SECA 700® (Hamburgo, Alemania; altura máxima de 2 m, precisión de 0,1 cm), con la paciente descalza. A partir de estas mediciones se calculó el índice de masa corporal y se clasificó a cada participante según la escala de Atalah, propuesta originalmente para ajustar el índice de masa corporal a la edad gestacional (9), como alternativa a instrumentos de uso previo como el nomograma de Rosso-Mardones (10), cuyo desempeño comparativo frente a la escala de Atalah y a las tablas del Instituto de Medicina de los Estados Unidos ha sido evaluado en estudios metodológicos recientes (11-13).

El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva —media y desviación estándar para variables cuantitativas con distribución normal, mediana y rango para las que no la presentaron, y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas— y estadística inferencial mediante la prueba de chi-cuadrado para evaluar asociación entre variables categóricas, con la prueba exacta de Fisher cuando la frecuencia esperada fue inferior a 5, y la prueba de chi-cuadrado de tendencia para evaluar un eventual gradiente lineal entre el estado nutricional y el trimestre de embarazo. La magnitud de la asociación se cuantificó mediante la V de Cramer. Se estableció un nivel de significancia estadística de 0,05 y se presentaron los intervalos

de confianza del 95 % correspondientes. El procesamiento se realizó con IBM SPSS Statistics 29.0.0.0.

El estudio respetó los principios éticos de autonomía, mediante la participación voluntaria y el consentimiento informado; justicia, al ofrecer igual posibilidad de inclusión a todas las pacientes que cumplieran los criterios de selección; no maleficencia, dado que el procedimiento de toma de datos no implicó riesgo para las participantes y su información se mantuvo confidencial; y beneficencia, en tanto los resultados obtenidos podrán orientar futuras intervenciones y líneas de investigación, aunque las participantes no recibieron un beneficio directo.

RESULTADOS

Se reclutaron 92 pacientes, de las cuales 12 fueron excluidas por presentar patologías de base, quedando 80 gestantes incluidas en el análisis. Las pacientes tenían entre 18 y 42 años, con una edad media de $28,9 \pm 6,9$ años.

En cuanto al estado civil, el 47,5 % (38) convivía en unión libre, el 35 % (28) estaba casada, el 12,5 % (10) era soltera y el 5 % (4) estaba divorciada. El 38,8 % (31) de las pacientes procedía del departamento Central, el 33,8 % (27) de Asunción y el 27,4 % (22) del interior del país. Respecto a la escolaridad, el 51,2 % (41) alcanzó educación terciaria

y el 41,2 % (33) universitaria, con proporciones menores de educación primaria y secundaria (3,8 % cada una). En cuanto a la ocupación, el 30 % (24) era ama de casa, el 15 % (12) militar, el 12,5 % (10) enfermera, el 12,5 % (10) estudiante y el 11,3 % (9) administradora, con proporciones menores en otras ocupaciones.

La edad gestacional de las participantes se encontraba entre 6,6 y 39,3 semanas, con una media de $25,4 \pm 8,9$ semanas; el 15 % (12) cursaba el primer trimestre, el 37,5 % (30) el segundo y el 47,5 % (38) el tercero. Se registró una mediana de 2 gestas (rango 1-7), 0 partos (rango 0-5), 0 cesáreas (rango 0-2) y 0 abortos (rango 0-3).

En cuanto a los datos antropométricos, el peso de las participantes varió entre 44,7 y 120 kg (media de $74,1 \pm 14,9$ kg), la talla entre 1,45 y 1,76 m (media de $1,5 \pm 0,06$ m) y el índice de masa corporal entre 18,1 y 47,5 kg/m² (media de $29,1 \pm 5,8$ kg/m²).

Según la clasificación de la escala de Atalah, el 33,8 % (27) de las gestantes presentó sobrepeso, el 30 % (24) obesidad, el 25 % (20) un peso adecuado para la edad gestacional y el 11,3 % (9) bajo peso, diferencia estadísticamente significativa (chi-cuadrado, $p = 0,026$) (Tabla 1).

Tabla 1. Estado nutricional de pacientes embarazadas del Hospital Militar Central de las FF. AA., 2025 (n = 80)

Estado nutricional (IMC/EG, escala de Atalah)	n	%
Bajo peso	9	11,3
Adecuado	20	25,0
Sobrepeso	27	33,8
Obesidad	24	30,0
Total	80	100,0

Nota. Chi-cuadrado: $p = 0,026$.

Al analizar el estado nutricional según el trimestre de embarazo, en el primer trimestre predominó el peso adecuado para la edad gestacional (33,3 %; 4/12), seguido de bajo peso y sobrepeso (25 % cada uno; 3/12); en el segundo trimestre predominó igualmente el peso adecuado (40 %;

12/30), seguido del sobrepeso (36,6 %; 11/30); y en el tercer trimestre predominó la obesidad (44,8 %; 17/38), seguida del sobrepeso (34,2 %; 13/38). Esta distribución no alcanzó significación estadística (V de Cramer, $p = 0,30$) (Tabla 2).

Tabla 2. Estado nutricional según trimestre de embarazo en pacientes del Hospital Militar Central de las FF. AA., 2025 (n = 80)

Estado nutricional	1.º trimestre	2.º trimestre	3.º trimestre
Bajo peso	25,0 % (3)	6,7 % (2)	10,5 % (4)
Adecuado	33,3 % (4)	40,0 % (12)	10,5 % (4)
Sobrepeso	25,0 % (3)	36,6 % (11)	34,2 % (13)
Obesidad	16,7 % (2)	16,7 % (5)	44,8 % (17)
Total	15,0 % (12)	37,5 % (30)	47,5 % (38)

Nota. V de Cramer: $p = 0,30$.

DISCUSIÓN

La mayoría de las gestantes de este estudio (47,5 %) convivía en unión libre, seguida de las casadas (35 %) y las solteras (12,5 %). Asunción y el departamento Central concentraron la mayor proporción de procedencia de las pacientes, un resultado esperable dada la ubicación del Hospital Militar Central en el área metropolitana.

La mayoría de las pacientes se encontraba en el tercer trimestre de embarazo al momento de la evaluación, lo cual podría relacionarse con la concentración de los controles prenatales cerca de la fecha probable de parto, dado que la mayor proporción de nacimientos del país ocurre en establecimientos de salud (14). Asimismo, la mayoría de las gestantes cursaba su primer embarazo, un hallazgo consistente con el descenso sostenido de la tasa de fecundidad total en Paraguay, que en 2023 se ubicaba en 2,4 hijos por mujer (15), en un contexto regional de menor número de hijos por mujer asociado a un mayor acceso a métodos de planificación familiar, a un mayor nivel educativo materno y a la postergación de la maternidad.

En este estudio se encontró una prevalencia de obesidad del 30 %, cercana a la reportada a nivel nacional en establecimientos públicos por el Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional, que fue del 34 % (8). En cuanto al bajo peso, la prevalencia hallada (11,3 %) fue menor a la reportada por esa misma fuente (26,1 %). Estas discrepancias podrían explicarse porque la muestra de dicho sistema de vigilancia incluye a adolescentes, población en la que predomina la desnutrición, mientras que este estudio consideró únicamente a gestantes adultas; además, a nivel nacional se utiliza habitualmente la escala de Rosso-Mardones y no la de Atalah como referencia para la evaluación nutricional (5).

Rivas-Perdomo y Galván-Villa, en un estudio con 98 embarazadas mayores de 19 años en Colombia, encontraron

una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad del 48 % utilizando la escala de Atalah (4), cifra similar a la descrita por Cabrera en Argentina, en 243 embarazadas mayores de 19 años, con una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 42,4 % (16). Ambas cifras fueron menores a la encontrada en el presente estudio, donde la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad alcanzó el 63,8 %.

En el tercer trimestre se observó un aumento de las prevalencias de sobrepeso y obesidad, patrón consistente con lo descrito por Chen et al. en un estudio con 964 embarazadas en China, donde el índice de masa corporal aumentó hacia el final de la gestación (17); sin embargo, en este estudio esa tendencia no alcanzó significación estadística ($p = 0,30$), posiblemente por el tamaño muestral limitado para el análisis estratificado por trimestre.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentran el tamaño muestral relativamente reducido para el análisis por trimestre, el muestreo no probabilístico por conveniencia y el diseño transversal, que no permite establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Una ganancia de peso gestacional inadecuada, tanto insuficiente como excesiva, se ha asociado con complicaciones maternas y neonatales, así como con un mayor riesgo de obesidad infantil a largo plazo (18), por lo que la vigilancia nutricional sistemática durante el embarazo, con escalas adecuadamente sensibles para detectar tanto el bajo peso como la obesidad, resulta clínicamente relevante (19). En conclusión, en esta muestra de gestantes atendidas en el Hospital Militar Central de las Fuerzas Armadas de la Nación la mayor proporción presentó sobrepeso, con una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad superior a la descrita en estudios comparables de la región; son necesarios estudios con mayor poder estadístico que utilicen la escala de Atalah en Paraguay para determinar si su adopción como referencia nacional modificaría de manera relevante las estimaciones actuales de obesidad gestacional.

REFERENCIAS

1. Pajuelo Ramírez J. Valoración del estado nutricional en la gestante. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2014;60(2):147-52.
2. Marshall NE, Abrams B, Barbour LA, Catalano P, Christian P, Friedman JE, et al. The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;226(5):607-32.
3. Vaca-Merino V, Maldonado-Rengel R, Tandazo-Montaño P, Ochoa-Camacho A, Guamán-Ayala D, Riofrio-Loaiza L, et al. Estado nutricional de la mujer embarazada y su relación con las complicaciones de la gestación y el recién nacido. *Int J Morphol.* 2022;40(2):384-8.
4. Rivas-Perdomo EE, Galván-Villa M. Estudio de concordancia entre las escalas de Rosso-Mardones y Atalah para la evaluación nutricional en embarazadas. *Clínica La Ermita de Cartagena*, 2017. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2020;71(1).
5. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. Manual básico de evaluación nutricional antropométrica. 4.^a ed. Asunción: INAN; 2019.
6. Cañete F, Fretes G, Sequera VG, Turnes C, Santacruz E, Paiva T, et al. Epidemiología de la obesidad en el Paraguay. *An Fac Cienc Médicas Asunción.* 2016;49(2):17-26.

7. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. Asunción: MSPBS; 2023.
8. Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN). Situación nutricional de la población de mujeres embarazadas en el Paraguay. Asunción: MSPBS; 2020.
9. Atalah Samur E, Castillo C, Castro Santoro R, Aldea A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Méd Chile.* 1997;125(12):1429-36.
10. Mardones F, Rosso P. A weight gain chart for pregnant women designed in Chile. *Matern Child Nutr.* 2005;1(2):77-90.
11. Mardones F, Rosso P, Erazo Á, Fariás M. Comparison of three gestational weight gain guidelines under use in Latin America. *Front Pediatr.* 2021;9:744760.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee opinion no. 548: weight gain during pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2013;121(1):210-2.
13. Šarac J, Havaš Auguštin D, Zajc Petranović M, Novokmet N, Bočkor L, Stanišić L, et al. Testing the Institute of Medicine (IOM) recommendations on maternal reproductive health and associated neonatal characteristics in a transitional, Mediterranean population. *Ann Hum Biol.* 2022;49(2):91-9.
14. Instituto Nacional de Estadística/Dirección General del Registro del Estado Civil (Paraguay). Estadísticas vitales del Paraguay. Asunción: INE; 2020.
15. Banco Mundial. Tasa de fecundidad total (nacimientos por cada mujer) - Paraguay [Internet]. 2023. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN?locations=PY>
16. Cabrera MB. Valoración del estado nutricional con distintas referencias antropométricas de embarazadas atendidas en centros de salud. Salta Capital. 2014-2015. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2016;22(11).
17. Chen XL, Peng YY, Xu XQ. Study on weight gain in different stages of pregnancy and pregnancy outcomes. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2018;98(19):1493-7.
18. LifeCycle Project-Maternal Obesity and Childhood Outcomes Study Group, Voerman E, Santos S, Inskip H, Amiano P, Barros H, et al. Association of gestational weight gain with adverse maternal and infant outcomes. *JAMA.* 2019;321(17):1702-15.
19. Hart TL, Petersen KS, Kris-Etherton PM. Nutrition recommendations for a healthy pregnancy and lactation in women with overweight and obesity: strategies for weight loss before and after pregnancy. *Fertil Steril.* 2022;118(3):434-46.