ReGeo ISSN: 2177-3246

PERFIL NUTRICIONAL Y SEGUIMIENTO SEGÚN PERTENENCIA INDÍGENA EN UN PROGRAMA ALIMENTARIO DE AMAMBAY, PARAGUAY

NUTRITIONAL PROFILE AND FOLLOW-UP BY INDIGENOUS STATUS IN A FOOD PROGRAM IN AMAMBAY, PARAGUAY

PERFIL NUTRICIONAL E ACOMPANHAMENTO SEGUNDO O PERTENCIMENTO INDÍGENA EM UM PROGRAMA ALIMENTAR EM AMAMBAY, PARAGUAI

https://doi.org/10.56238/revgeov17n11-027

Data de submissão: 05/10/2026 **Data de publicação:** 05/11/2026

Maria Cecilia Merege[1], Claudio Junior Rojas Elizeche[2], Antônio Sergio Souza Pereira[3], Marcelo Shinkawa Nunes de Oliveira[4], André Borges Garcia[5], Javier Dario Villalba Denis[6], Luis Arnaldo López Ortega[7]

RESUMEN

Introducción. El Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI) incorpora criterios diferenciados de ingreso para poblaciones en situación de vulnerabilidad, incluidas las comunidades indígenas. Objetivo. Comparar el perfil nutricional de ingreso y los indicadores de seguimiento del PANI entre población indígena y no indígena de la XIII Región Sanitaria - Amambay, Paraguay, entre enero y mayo de 2026. Materiales y Método. Estudio observacional, transversal y analítico mediante datos administrativos agregados. Se analizaron nuevos ingresos de niños menores de cinco años y embarazadas, clasificación nutricional e indicadores operativos. Las distribuciones nutricionales se compararon con prueba de chi cuadrado y V de Cramér; se consideró $p<0,05$. Resultados. Se registraron 1.342 ingresos infantiles: 922 (68,7%) indígenas y 420 (31,3%) no indígenas. Entre los no indígenas, 99,0% ingresó con desnutrición o riesgo de desnutrición, frente a 26,6% de los indígenas. La distribución nutricional infantil difirió significativamente ($\chi^2=621,55$; $p<0,001$; $V=0,681$). Entre 385 embarazadas, el bajo peso fue 76,2% en no indígenas y 16,2% en indígenas; en estas últimas, sobrepeso y obesidad sumaron 44,0% ($\chi^2=136,08$; $p<0,001$; $V=0,595$). Los registros operativos mostraron atrasos y deserciones en ambos grupos. Conclusión. Los perfiles de ingreso fueron marcadamente diferentes según grupo poblacional, hallazgo que debe interpretarse a la luz de criterios programáticos diferenciados de elegibilidad y no como comparación directa de prevalencias poblacionales. La

[1] Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo: mariaceciliamerege@gmail.com Orcid: 0009-0000-6230-9183
[2] Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo: claudio.jr.rojas125@gmail.com Orcid: 0009-0001-4552-8058
[3] Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo: antoniosergio42017@outlook.com Orcid: 0009-0007-8077-1145
[4] Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo:marceloshinkawa@hotmail.com Orcid: 0009-0003-5807-9073
[5] Estudiante de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo: borgesgarciaandre@gmail.com Orcid: 0009-0007-9754-6374
[6] Medico y Docente en la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo: javiervillalba18@hotmail.com Orcid: 0009-0009-1685-0214
[7] Lic. Enfermaria; Magister en Administración Hospitalaria y Docente en la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Pacífico. Pedro Juan Caballero, Paraguay. Correo: luispjc10@gmail.com Orcid: 0009-0000-4717-8912

desagregación por pertenencia indígena aporta información relevante para la vigilancia nutricional con enfoque de equidad.

Palabras clave: Salud de Poblaciones Indígenas. Estado Nutricional. Programas y Políticas de Nutrición y Alimentación. Equidad en Salud. Paraguay.

ABSTRACT
Introduction. The Comprehensive Food and Nutrition Program (PANI) applies differentiated eligibility criteria for populations in vulnerable situations, including Indigenous communities. Objective. To compare nutritional profiles at enrollment and PANI follow-up indicators between Indigenous and non-Indigenous populations in the XIII Health Region - Amambay, Paraguay, from January to May 2026. Materials and Methods. Observational, cross-sectional analytical study using aggregated administrative data. New enrollments of children under five and pregnant women, nutritional classification, and operational indicators were analyzed. Nutritional distributions were compared using the chi-square test and Cramér's V; $p<0.05$ was considered significant. Results. There were 1,342 child enrollments: 922 (68.7%) Indigenous and 420 (31.3%) non-Indigenous. Among non-Indigenous children, 99.0% entered with malnutrition or risk of malnutrition, compared with 26.6% of Indigenous children. Child nutritional distribution differed significantly ($\chi^2=621.55$; $p<0.001$; $V=0.681$). Among 385 pregnant women, underweight occurred in 76.2% of non-Indigenous and 16.2% of Indigenous women; among Indigenous women, overweight and obesity together accounted for 44.0% ($\chi^2=136.08$; $p<0.001$; $V=0.595$). Operational records showed delayed follow-up and dropouts in both groups. Conclusion. Enrollment profiles differed markedly by population group; these findings should be interpreted in light of differentiated program eligibility criteria rather than as direct comparisons of population prevalence. Disaggregation by Indigenous status provides relevant information for equity-oriented nutrition surveillance.

Keywords: Health of Indigenous Peoples. Nutritional Status. Nutrition Programs and Policies. Health Equity. Paraguay.

RESUMO
Introdução. O Programa Alimentar Nutricional Integral (PANI) incorpora critérios diferenciados de ingresso para populações em situação de vulnerabilidade, incluindo comunidades indígenas. Objetivo. Comparar o perfil nutricional de ingresso e os indicadores de acompanhamento do PANI entre a população indígena e não indígena da XIII Região Sanitária – Amambay, Paraguai, entre janeiro e maio de 2026. Materiais e Método. Estudo observacional, transversal e analítico, utilizando dados administrativos agregados. Foram analisados os novos ingressos de crianças menores de cinco anos e gestantes, a classificação nutricional e os indicadores operacionais. As distribuições nutricionais foram comparadas por meio do teste qui-quadrado e do V de Cramér; considerou-se $p<0,05$. Resultados. Registraram-se 1.342 ingressos infantis: 922 (68,7%) indígenas e 420 (31,3%) não indígenas. Entre os não indígenas, 99,0% ingressaram com desnutrição ou risco de desnutrição, em comparação com 26,6% dos indígenas. A distribuição nutricional infantil diferiu significativamente ($\chi^2=621,55$; $p<0,001$; $V=0,681$). Entre 385 gestantes, o baixo peso foi observado em 76,2% das não indígenas e em 16,2% das indígenas; nestas últimas, o sobrepeso e a obesidade somaram 44,0% ($\chi^2=136,08$; $p<0,001$; $V=0,595$). Os registros operacionais mostraram atrasos e abandonos em ambos os grupos. Conclusão. Os perfis de ingresso foram marcadamente diferentes conforme o grupo populacional; esse achado deve ser interpretado à luz de critérios programáticos diferenciados de elegibilidade, e não

como uma comparação direta de prevalências populacionais. A desagregação por pertencimento indígena fornece informações relevantes para a vigilância nutricional com foco na equidade.

Palavras-chave: Saúde de Populações Indígenas. Estado Nutricional. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Equidade em Saúde. Paraguai.

1 INTRODUCCIÓN

La malnutrición incluye déficit nutricional, exceso de peso y deficiencias de micronutrientes. Sigue siendo un problema de salud pública. En 2024, las estimaciones conjuntas de UNICEF, la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial señalaron que 150,2 millones de niños menores de cinco años presentaban retraso del crecimiento, 42,8 millones emaciación y 35,5 millones sobrepeso en el mundo.(1) En América Latina, estas formas de malnutrición se distribuyen de manera desigual y se asocian con determinantes sociales, territoriales y étnicos.(2,3)

Las poblaciones indígenas de América Latina mantienen desventajas en varios indicadores de salud. Una revisión reciente identificó mayor carga de malnutrición, en particular retraso del crecimiento y anemia, además de barreras relacionadas con pobreza, aislamiento geográfico y discriminación.(4) Estudios regionales también han descrito mayor riesgo de retraso del crecimiento infantil en poblaciones indígenas después de considerar condiciones socioeconómicas y lugar de residencia.(5) Paralelamente, el aumento del exceso de peso ha configurado escenarios de doble carga de malnutrición en distintos pueblos indígenas.(6-8)

En Paraguay, el Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI), implementado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social a través del Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, busca prevenir, asistir y controlar la desnutrición en niños menores de cinco años y mujeres embarazadas en situación de pobreza o vulnerabilidad nutricional.(9-11) El protocolo vigente permite el ingreso de menores de cinco años con riesgo de desnutrición o desnutrición, pero también contempla la inclusión independientemente del estado nutricional ante pobreza o vulnerabilidad. La pertenencia a comunidades indígenas figura entre los criterios explícitos de vulnerabilidad. El mismo criterio se aplica a las embarazadas.(11)

Los criterios diferenciados de ingreso condicionan la interpretación de los registros administrativos. Una mayor proporción de usuarios indígenas con estado nutricional adecuado al ingreso no indica, por sí sola, una mejor situación nutricional de esa población. Puede reflejar un mecanismo de elegibilidad más amplio. La comparación entre grupos permite examinar cómo estas reglas se expresan en el perfil de los beneficiarios y en los indicadores de seguimiento.

El objetivo fue comparar el perfil nutricional al ingreso y los indicadores operativos de seguimiento entre beneficiarios indígenas y no indígenas del PANI en la XIII Región Sanitaria - Amambay durante enero-mayo de 2026.

2 MATERIALES Y MÉTODO

Diseño y ámbito. Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico mediante análisis secundario de registros administrativos agregados del PANI correspondientes a la XIII Región Sanitaria - Amambay, Paraguay, entre enero y mayo de 2026. La región se ubica en la frontera con Brasil y sus servicios de salud atienden a población indígena y no indígena.

Población y fuente de datos. Se incluyeron todos los registros agregados disponibles de nuevos ingresos de niños menores de cinco años y mujeres embarazadas durante el período. La base regional estaba desagregada en hojas denominadas “TOTAL LATINOS” y “TOTAL INDIGENAS”. Como la base no contenía una clasificación étnica individual validada, se utilizó “no indígena” para el estrato administrativo “latinos” e “indígena” para el estrato homónimo.

Criterios programáticos. El Protocolo PANI 2021 permite el ingreso de niños menores de cinco años con riesgo de desnutrición o desnutrición. También admite el ingreso, independientemente del estado nutricional, ante pobreza o vulnerabilidad nutricional; la pertenencia a comunidades indígenas figura como criterio específico de vulnerabilidad. Para las embarazadas, el protocolo contempla bajo peso y también ingreso independiente del estado nutricional ante pobreza o vulnerabilidad, incluida la pertenencia a comunidades indígenas.(11) Por esta razón, las categorías nutricionales al ingreso no se interpretaron como prevalencias poblacionales.

Variables. En niños se analizaron desnutrición, riesgo de desnutrición, ausencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad. En embarazadas se analizaron bajo peso, estado adecuado, sobrepeso y obesidad. Los indicadores operativos fueron seguimientos, tratamientos finalizados, atrasos, deserciones y traslados. Según el protocolo, atraso corresponde a ausencia al control mensual por menos de 90 días y deserción a 90 días o más de ausencia sin aviso o justificación, salvo desabastecimiento.[11]

Análisis estadístico. Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes. La asociación entre grupo poblacional y clasificación nutricional se evaluó con la prueba de chi cuadrado de Pearson y V de Cramér como medida del tamaño de efecto. Se consideró significativo un valor de $p<0,05$. Como análisis complementario, se estimaron razones de proporciones para

déficit nutricional infantil (desnutrición + riesgo) y bajo peso gestacional. Los indicadores operativos acumulados se describieron como recuentos, sin convertirlos en tasas individuales, porque la base agregada no permite identificar con certeza el número de personas únicas expuestas a cada evento. El procesamiento se realizó con Python 3.11.

Aspectos éticos. Se utilizaron registros administrativos agregados, sin nombres, documentos de identidad ni otros identificadores personales. El uso científico de la información contó con autorización institucional y con la aprobación correspondiente para el desarrollo del estudio. La documentación ética e institucional deberá adjuntarse durante el proceso de envío. La situación del consentimiento informado se consignará de acuerdo con lo establecido en el dictamen correspondiente.

3 RESULTADOS

Entre enero y mayo de 2026 se registraron 1.342 nuevos ingresos de niños menores de cinco años: 922 (68,7%) en el estrato indígena y 420 (31,3%) en el no indígena. La distribución de las categorías nutricionales difirió entre ambos grupos (Tabla 1).

Tabla 1

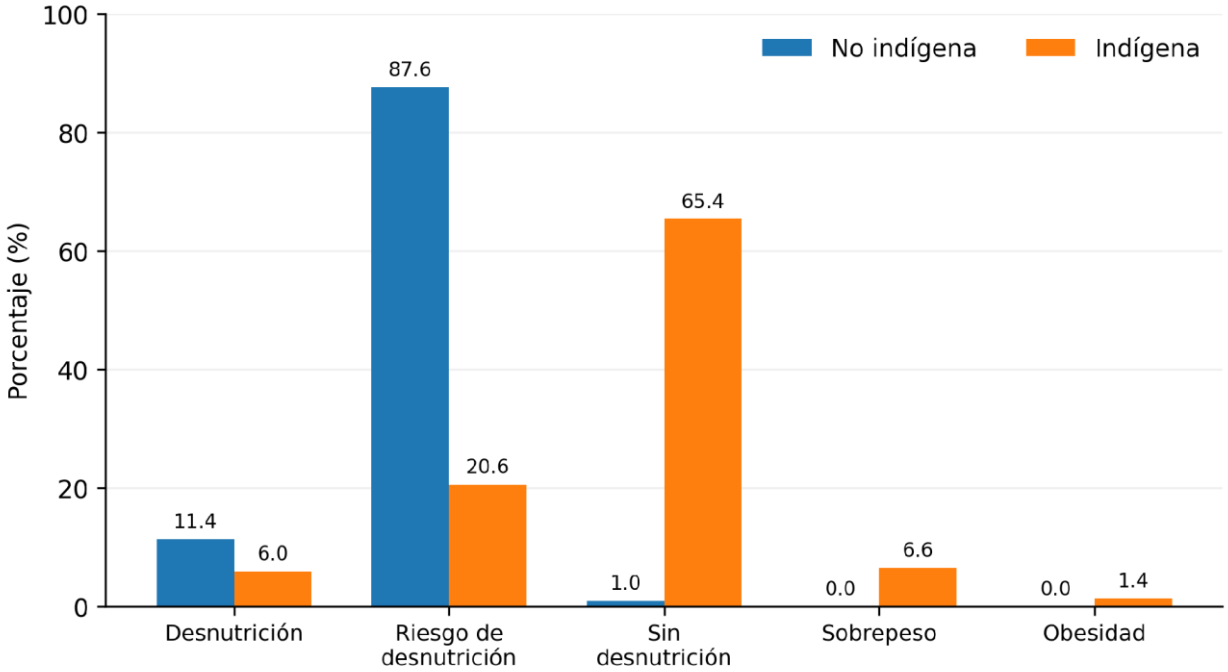
Clasificación nutricional de niños menores de cinco años al ingreso al PANI según grupo poblacional

Clasificación	No indígena n (%)	Indígena n (%)	Total n (%)
Desnutrición	48 (11,4)	55 (6,0)	103 (7,7)
Riesgo de desnutrición	368 (87,6)	190 (20,6)	558 (41,6)
Sin desnutrición	4 (1,0)	603 (65,4)	607 (45,2)
Sobrepeso	0 (0,0)	61 (6,6)	61 (4,5)
Obesidad	0 (0,0)	13 (1,4)	13 (1,0)
Total	420 (100)	922 (100)	1.342 (100)

Nota: χ^2=621,55; gl=4; p<0,001; V de Cramér=0,681. Fuente: registros administrativos PANI, XIII Región Sanitaria - Amambay, 2026.

Figura 1

Perfil nutricional de niños menores de cinco años según pertenencia indígena



Nota: elaboración propia a partir de registros administrativos del PANI. Los valores corresponden a porcentajes dentro de cada grupo.

Entre los niños no indígenas, 416 de 420 (99,0%) ingresaron con desnutrición o riesgo de desnutrición, frente a 245 de 922 (26,6%) niños indígenas. La proporción de déficit o riesgo fue 3,73 veces mayor en el estrato no indígena. En cambio, 65,4% de los ingresos indígenas correspondió a niños sin desnutrición, resultado compatible con la posibilidad de ingreso por vulnerabilidad independientemente del diagnóstico nutricional. La Figura 1 muestra la distribución de las categorías en ambos grupos.

Se registraron 385 nuevas embarazadas: 259 (67,3%) indígenas y 126 (32,7%) no indígenas. El bajo peso predominó entre las no indígenas (76,2%). Entre las indígenas, la categoría más frecuente fue el estado adecuado (39,8%), mientras que sobrepeso y obesidad sumaron 44,0% (Tabla 2).

Tabla 2

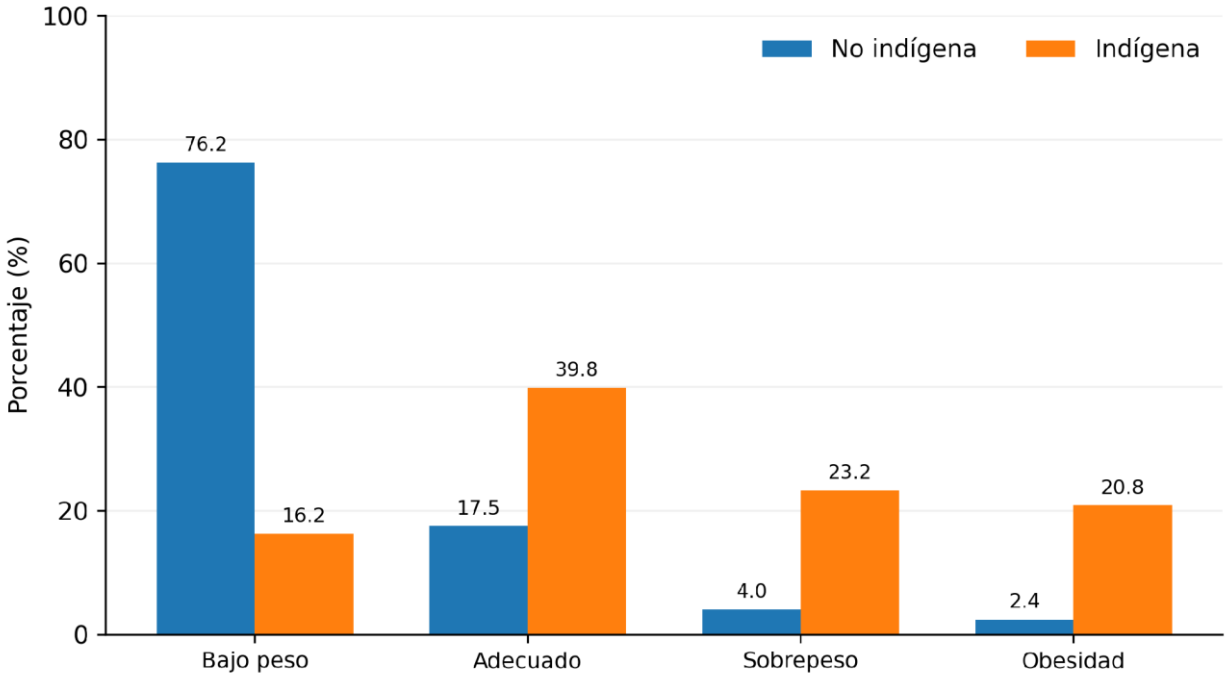
Clasificación nutricional de embarazadas al ingreso al PANI según grupo poblacional

Clasificación	No indígena n (%)	Indígena n (%)	Total n (%)
Bajo peso	96 (76,2)	42 (16,2)	138 (35,8)
Adecuado	22 (17,5)	103 (39,8)	125 (32,5)
Sobrepeso	5 (4,0)	60 (23,2)	65 (16,9)
Obesidad	3 (2,4)	54 (20,8)	57 (14,8)
Total	126 (100)	259 (100)	385 (100)

Nota: χ^2=136,08; gl=3; p<0,001; V de Cramér=0,595. Fuente: registros administrativos PANI, XIII Región Sanitaria - Amambay, 2026.

Figura 2

Perfil nutricional de embarazadas según pertenencia indígena



Nota: elaboración propia a partir de registros administrativos del PANI. Los valores corresponden a porcentajes dentro de cada grupo.

La proporción de bajo peso gestacional fue 4,70 veces mayor entre las nuevas usuarias no indígenas que entre las indígenas. Este contraste corresponde a grupos seleccionados mediante criterios de ingreso diferentes y no constituye una razón de prevalencias de bajo peso en la población general. La Figura 2 presenta la distribución nutricional de las embarazadas por grupo.

Los registros operativos mostraron mayor volumen absoluto de seguimiento en el estrato indígena, que también concentró más usuarios activos y nuevos ingresos. Se observaron atrasos y deserciones en ambos grupos (Tabla 3). Debido a la estructura

agregada de la base, estos eventos se presentan como recuentos administrativos y no como tasas de riesgo individuales.

Tabla 3

Indicadores operativos acumulados del PANI según grupo poblacional, enero-mayo de 2026

Grupo / indicador	No indígena	Indígena
Niños: seguimientos	2.415	6.509
Niños: tratamientos finalizados	179	436
Niños: atrasos	1.086	4.675
Niños: deserciones	104	253
Embarazadas: seguimientos	398	996
Embarazadas: tratamientos finalizados	21	83
Embarazadas: atrasos	356	894
Embarazadas: deserciones	69	89

Nota: recuentos acumulados de eventos/controles administrativos; no representan necesariamente personas únicas ni permiten calcular incidencia individual. Fuente: registros administrativos PANI, XIII Región Sanitaria - Amambay, 2026.

4 DISCUSIÓN

El principal hallazgo fue la diferencia del perfil nutricional al ingreso entre los estratos indígena y no indígena. En niños, la asociación presentó un tamaño de efecto grande (V=0,681): casi todos los ingresos no indígenas correspondieron a desnutrición o riesgo, mientras que aproximadamente dos tercios de los indígenas no presentaban desnutrición. En embarazadas también se observó una asociación de magnitud importante (V=0,595), con predominio de bajo peso entre las no indígenas y una distribución más heterogénea entre las indígenas.

Estas diferencias no indican que la población indígena de Amambay tenga una mejor situación nutricional. El protocolo del PANI permite incorporar a niños y embarazadas indígenas por vulnerabilidad, independientemente del estado nutricional, mientras que los registros del grupo no indígena muestran una selección concentrada en déficit nutricional.(11) Los resultados reflejan, al menos en parte, un mecanismo programático de focalización diferenciada. Este diseño amplía el acceso preventivo de una población expuesta históricamente a barreras sociales y sanitarias. La literatura latinoamericana documenta desigualdades persistentes de malnutrición y acceso a servicios de salud entre pueblos indígenas.(4,5,12)

El perfil infantil indígena registrado por el PANI no contradice los estudios poblacionales que describen una alta carga de desnutrición crónica en pueblos indígenas. En población Baniwa del noroeste amazónico se informó retraso del crecimiento en más de

la mitad de los menores de cinco años. Un estudio longitudinal brasileño también encontró trayectorias de crecimiento menos favorables en niños de madres indígenas.(6,13) La diferencia está en el denominador: esos estudios analizaron poblaciones o cohortes, mientras que este estudio describe usuarios seleccionados según reglas de un programa.

Entre las embarazadas indígenas coexistieron bajo peso y exceso de peso. Este patrón es compatible con una doble carga de malnutrición en la población atendida. La transición nutricional en pueblos indígenas ha sido descrita en Brasil, con persistencia de carencias nutricionales y aumento de obesidad y riesgo cardiometabólico.(7,8,14) En términos asistenciales, estos resultados apoyan una evaluación nutricional individualizada y consejería adaptada al contexto cultural, articuladas con el control prenatal.

Los atrasos y las deserciones registrados en ambos estratos requieren atención. El protocolo establece búsqueda activa ante atraso y define deserción a partir de 90 días sin control, con recomendación de investigar sus causas.(11) En Asunción, López Duré et al. informaron baja adherencia al PANI y 67,5% de deserción en niños incluidos entre 2018 y 2021. Otros datos paraguayos indican que la continuidad del tratamiento influye en los resultados antropométricos del programa.(15,16) En este estudio no fue posible calcular tasas comparables de deserción porque los registros operativos son acumulados y no identifican individualmente a la población en riesgo durante cada mes.

La desagregación por pertenencia indígena aporta información útil para la vigilancia nutricional regional. Permite identificar patrones que quedarían ocultos en los totales y coincide con las recomendaciones de producir información desagregada para orientar políticas de equidad y salud intercultural.(2,17) Sin embargo, estos indicadores deben interpretarse junto con las reglas de elegibilidad del programa. De otro modo, las comparaciones brutas pueden conducir a conclusiones incorrectas.

El estudio tiene limitaciones. El uso de datos secundarios agregados impidió ajustar los análisis por edad, sexo, municipio, comunidad, nivel socioeconómico, diagnóstico antropométrico específico o duración individual del seguimiento. La denominación administrativa “latinos” no corresponde a una clasificación étnica validada; por ello, se operacionalizó únicamente como “no indígena”. Tampoco fue posible establecer causalidad ni estimar prevalencias poblacionales. Como fortaleza, se analizaron todos los registros regionales disponibles para el período y la interpretación estadística se condicionó explícitamente a los criterios de ingreso del programa.

En conclusión, el perfil nutricional al ingreso al PANI en Amambay difirió entre población indígena y no indígena. La mayor proporción de indígenas sin desnutrición y la concentración de déficit entre no indígenas se explican, al menos en parte, por criterios diferenciados de elegibilidad. Entre las embarazadas indígenas coexistieron déficit y exceso de peso. Mantener la desagregación por pertenencia indígena, mejorar la trazabilidad del seguimiento y evaluar resultados longitudinales puede aportar información más precisa para la gestión del programa.

AGRADECIMIENTOS

A la Jefatura Regional de Nutrición/PANI de la XIII Región Sanitaria - Amambay por facilitar la información administrativa y técnica utilizada en el estudio.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no presentar conflictos de interés financieros ni no financieros relacionados con este estudio.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

MCM, CJRE, ASSP, MSNO, ABG, JDVD y LALO participaron en el desarrollo del trabajo, organización y revisión de la información, interpretación de los resultados y revisión crítica del manuscrito. MCM coordinó la preparación y revisión del manuscrito. JDVD y LALO participaron además en la supervisión académica y metodológica. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final y asumen responsabilidad por el contenido del trabajo.

FINANCIAMIENTO

El estudio no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales ni de entidades sin fines de lucro.

DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos no están disponibles públicamente por restricciones institucionales, éticas y de confidencialidad. Los datos agregados que sustentan los resultados proceden de registros

administrativos oficiales del Programa Alimentario Nutricional Integral de la XIII Región Sanitaria - Amambay. Su acceso podrá solicitarse a la institución responsable, previa autorización y de acuerdo con las normas aplicables de protección de la información.

REFERENCIAS

1. UNICEF, World Health Organization, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition: Joint Child Malnutrition Estimates, 2025 edition [Internet]. Geneva: WHO; 2025. Disponible en: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who-wb
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Organización Panamericana de la Salud. Desigualdades en la salud en América Latina y el Caribe: una línea de base para la Estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente [Internet]. Washington, DC: OPS; 2023. Disponible en: https://doi.org/10.37774/9789275326282
3. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition
4. Garza M, Abascal Miguel L. Health disparities among indigenous populations in Latin America: a scoping review. Int J Equity Health. 2025;24(1):119. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12939-025-02495-2
5. Mena-Meléndez L. Ethnoracial child health inequalities in Latin America: multilevel evidence from Bolivia, Colombia, Guatemala, and Peru. SSM Popul Health. 2020;12:100673. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100673
6. Dos Santos Junior HG, Ferreira AA, de Souza MC, Garnelo L. Living conditions, nutrition, and maternal and child health in the Baniwa Indigenous people, Northwest Amazon, Brazil. Cien Saude Colet. 2024;29(12):e07152024. Disponible en: https://doi.org/10.1590/1413-812320242912.07152024
7. Tavares FG, Lucena JRM, Cardoso AM. Excess weight and associated factors among Xavante Indigenous adults, Central Brazil. Cien Saude Colet. 2024;29(12):e11072024. Disponible en: https://doi.org/10.1590/1413-812320242912.11072024
8. Barbosa BB, Brito GCD, Mendes LL, Adriano LS, Carvalho AM, Carioca AAF. Temporal trend in markers of nutritional status and food consumption of non-village indigenous people in Brazil. Int J Equity Health. 2024;23(1):216. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12939-024-02281-6
9. Paraguay. Ley N° 4698/2012. De garantía nutricional en la primera infancia [Internet]. Asunción: Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional; 2012. Disponible en: https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/1215/ley-n-4698-garantia-nutricional-en-la-primera-infancia
10. Paraguay. Ley N° 5281/2014. Modifica los artículos 1° y 3° de la Ley N° 4698/12 [Internet]. Asunción: Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional; 2014. Disponible en: https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3012/

11. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. Protocolo de implementación del Programa Alimentario Nutricional Integral - PANI. Asunción: INAN, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; 2021. Disponible en: https://www.inan.gov.py/site/?page_id=81

12. Rosas-Jiménez C, Tercan E, Horstick O, Igboegwu E, Dambach P, Louis VR, et al. Prevalence of anemia among Indigenous children in Latin America: a systematic review. Rev Saude Publica. 2022;56:99. Disponible en: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004360

13. Benes Matos da Silva H, Ribeiro-Silva RC, Freitas de Mello e Silva J, Chis Ster I, Rebouças P, Goes E, et al. Ethnoracial disparities in childhood growth trajectories in Brazil: a longitudinal nationwide study of four million children. BMC Pediatr. 2024;24(1):103. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12887-024-04550-3

14. Rodrigues DA, Haquim VM, Mazzucchetti L, Lemos PN, Mendonça SBM. Xingu Indigenous Territory: nutritional and metabolic profile of indigenous people evaluated between 2017 and 2019. Cien Saude Colet. 2024;29(12):e06082024. Disponible en: https://doi.org/10.1590/1413-812320242912.06082024

15. López Duré JM, López Ocampos MI, González Cañete NE. Adherencia a un programa alimentario dirigido a niños menores de 5 años, que asisten a un Hospital Materno Infantil de Asunción, Paraguay. Rev Cient Cienc Salud. 2024;6:e6143. Disponible en: https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6143

16. Núñez N, Sanabria MC, Aguilar G. Eficacia de la intervención nutricional del programa PANI luego de seis meses de tratamiento en el Hospital Regional de Concepción. Pediatr (Asunción). 2021;48(2):133-141. Disponible en: https://doi.org/10.31698/ped.48022021008

17. Organización Panamericana de la Salud. Intercultural, participatory approach key to ensuring health of Indigenous Peoples in the Americas [Internet]. Washington, DC: OPS; 2023. Disponible en: https://www.paho.org/en/news/8-8-2023-intercultural-participatory-approach-key-ensuring-health-indigenous-peoples-americas