







Caracterización de la malnutrición en niños de una escuela pública de Ciudad del Este, Paraguay

Characterization of malnutrition in children from
a public school in Ciudad del Este, Paraguay

Julia Louise Batista Grzechota¹ ; Barbara Boalento¹ ; Griselda Sánchez Ulbl¹ ;
Nivia Viviana Ruiz Prieto¹ ; Fabián Franco¹ ; Ana Regina Maia de Moraes¹ .

RESUMEN

Introducción: El trastorno de nutrición infantil representa un importante desafío de salud pública a nivel mundial. La malnutrición se refiere a un estado en que hay un desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades del organismo, ya sea por deficiencia o exceso. **Objetivos:** El objetivo de este estudio es identificar trastornos de la nutrición, ya sea por sobre nutrición o hipo nutrición a través del índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de ciclo básico de una escuela pública de Ciudad del Este en el año 2023. **Materiales y Métodos:** Se trata de un estudio de tipo cuantitativo, de corte transversal, descriptivo. Se utilizó una balanza calibrada para medir el peso de los niños/as y una cinta métrica para medir la altura de todos/as los/as niños/as desde el pre-escolar al séptimo grado desde los 5 años. **Resultados:** La muestra estuvo constituida por 43 estudiantes mayores de 5 años. La obesidad o el sobrepeso constituyeron 2/5 del total, siendo la desnutrición menos frecuente. **Conclusión:** En el presente estudio, la muestra estuvo representada en casi la totalidad por el sexo masculino, casi un 50% de los estudiantes tuvieron un estado nutricional fuera de los parámetros normales según IMC de la tabla de referencia de la OMS. Entre los parámetros más frecuentes, dos quintos corresponden a sobrepeso u obesidad.

Palabras clave: Malnutrición; IMC-Edad; Desnutrición infantil; Obesidad infantil

Fecha de recepción: marzo 2024; fecha de aceptación: mayo 2024
¹ Carrera de Medicina, Universidad Privada María Serrana, Ciudad del Este, Paraguay.

Autor de correspondencia: Fabián Franco. Email: fabianfp@gmail.com



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

ABSTRACT

Introduction: Childhood nutrition disorder represents an important public health challenge worldwide. Malnutrition refers to a state in which there is an imbalance between nutrient intake and the body's needs, whether due to deficiency or excess. **Objectives:** The objective of this study is to identify nutrition disorders, whether due to overnutrition or hyponutrition through the body mass index (BMI) in basic cycle students of a public school in Ciudad del Este in the year 2023. **Materials and Methods:** This is a quantitative, cross-sectional, descriptive study. A calibrated scale was used to measure the weight of the children and a tape measure was used to measure the height of all children from preschool to seventh grade from the age of 5 years. **Results:** The sample consisted of 43 students over 5 years old. Obesity or overweight constituted 2/5 of the total, with malnutrition being less common. **Conclusion:** In the present study, the sample was almost entirely represented by the male sex, almost 50% of the students had a nutritional status outside the normal parameters according to BMI from the WHO reference table. Among the most frequent parameters, two fifths correspond to overweight or obesity.

Keywords: Malnutrition; BMI-Age; Child malnutrition; childhood obesity

INTRODUCCIÓN

El trastorno de nutrición infantil representa un importante desafío de salud pública a nivel mundial. En un estudio del 2021, basado en datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que en 2020 en menos de 5 años, aproximadamente 149 millones de niños padecían de retraso en el crecimiento, otros 45 millones con emaciación y 38.9 millones tenían sobrepeso. (Katoch, 2022)

La malnutrición se refiere a un estado en que hay un desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades del organismo, ya sea por deficiencia o exceso. Esto puede tener repercusiones significativas a lo largo de la vida, desde antes del nacimiento hasta la edad adulta. (Fonseca, 2020) (Giménez, 2023)

En el embarazo, la exposición a la desnutrición intrauterina puede aumentar el riesgo de complicaciones durante el parto, influyendo en la salud del recién nacido. Esto se relaciona con anomalías congénitas, bajo peso al nacer, menor altura en la edad adulta y bajo rendimiento educativo. (Giménez, 2023)

En la infancia, la falta de nutrientes esenciales puede provocar retrasos en el crecimiento y en el desarrollo cognitivo, lo que afecta la salud a largo plazo. (Giménez, 2023)

Además, una mala alimentación tiene repercusiones en la edad adulta asociadas con una serie de enfermedades crónicas, como la diabetes, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y algunas formas de cáncer. (Fonseca, 2020)

También en 2022, se identificó un aumento en el índice de obesidad entre los niños en edad escolar, en América Latina y en Caribe. Se puede ver que tres en cada diez niños de 5 a 19 años sufren sobrepeso u obesidad. Las consecuencias

del incremento de la adiposidad en niños, pueden causar daños a la salud, en el desenvolvimiento cognitivo y el desempeño educacional, así como, riesgos mayores de desenvolver enfermedades cardíacas. (Vega-Salas, 2023)

Además, en ese mismo estudio, se destaca que los niños pasan gran parte del tiempo de la semana en las escuelas, y una gran proporción de su ingesta y gasto de energía ocurre en este ambiente. (Vega-Salas, 2023)

En ese sentido, los hábitos se relacionan también con los determinantes sociales de la salud, que incluye el tipo de ingreso de los padres, la escolaridad de la madre y otros factores indirectos que predicen los estados de salud de la población general y por supuesto de los niños/as (García, 2020).

En 2019, un estudio transversal enfatiza que para implementar medidas eficaces para combatir la obesidad en Brasil, se debe considerar no sólo los aspectos nutricionales, sino también, los factores sociales, económicos y ambientales que contribuyen a esta compleja realidad, para evitar mayores repercusiones en la edad adulta. (Canella, 2020)

El objetivo de este estudio es identificar trastornos de la nutrición, ya sea por sobre nutrición o hipo nutrición a través del índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de ciclo básico de una escuela pública de Ciudad del Este en el año 2023.

MÉTODO

Se trata de un estudio de tipo cuantitativo, de corte transversal, descriptivo, realizado en una escuela pública de Ciudad del Este en el año 2023.

Se incluyeron a todos/as los/as niños/as presentes en el día de la toma de las medidas antropométricas a partir de 5 años.

No participaron del estudio quienes no asistieron a clases ese día, no deseaban ha-

cerlo o no contaban con la autorización de sus padres.

Se solicitaron los permisos correspondientes y se evaluó el trabajo desde el punto de vista ético, antes de proceder a la toma de las medidas.

Se utilizó una balanza calibrada para medir el peso de los niños/as y una cinta métrica para medir la altura de todos/as los/as niños/as desde el pre-escolar al séptimo

grado desde los 5 años, que desearon ser parte del estudio, con el permiso de sus padres y con la autorización de las autoridades de la escuela.

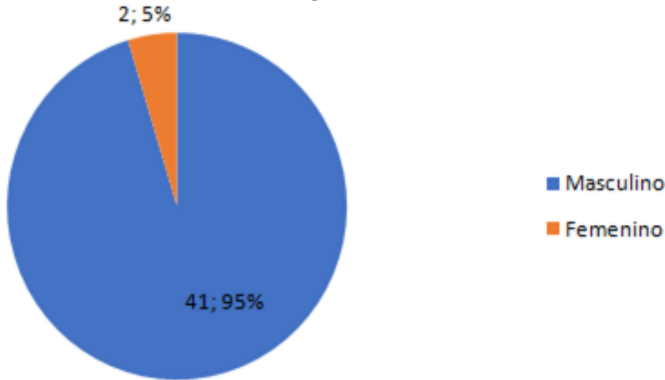
Posteriormente a eso se registraron los datos en una planilla electrónica de uso libre (Libreoffice) y se realizaron los cálculos para presentar los resultados obtenidos en gráficos.

RESULTADOS

En total se registraron un total de 53 estudiantes de los cuales se excluyeron 10

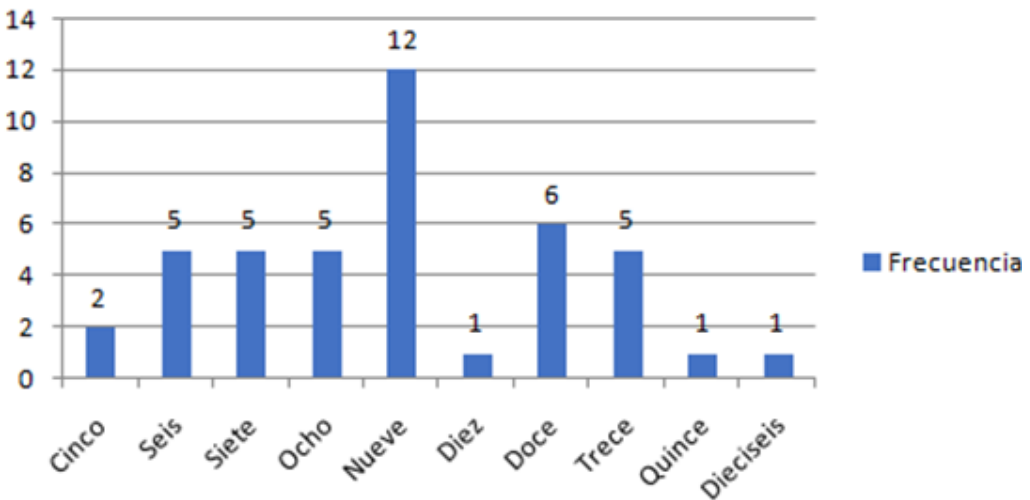
por ser menores de 5 años, totalizando 43 estudiantes en la muestra.

Figura 1. Distribución de la muestra según sexo. $n = 43$



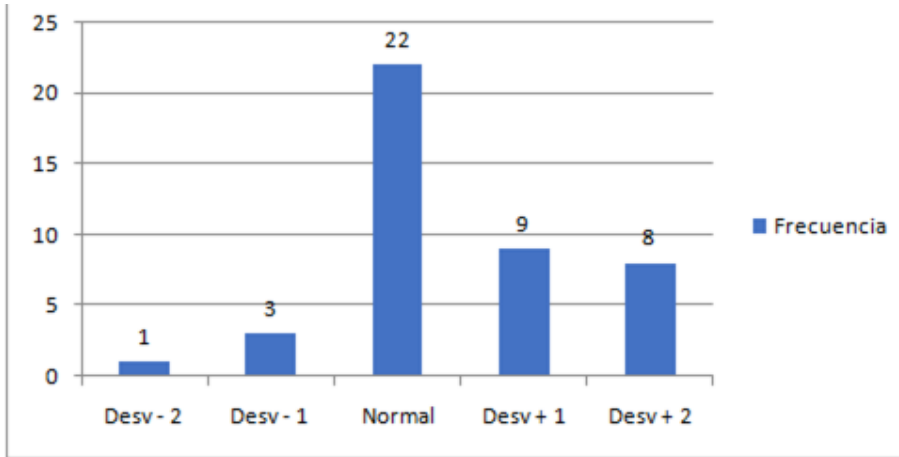
Se observa en la Figura 1 que 41 son del sexo masculino

Figura 2. Distribución de la muestra según edad. $n = 43$



Se observa que la edad de 9 años es la más frecuente, con 2 estudiantes de 5 años y 1 de 16, correspondientes a los límites inferior y superior respectivamente.

Figura 3. Distribución de la muestra según perfil nutricional según IMC. n= 43



Podemos ver en la Figura 3 que 22 estudiantes poseen normopeso, 1 se ubica en la Desviación 02, 3 en la desviación -1, 9 en la desviación +1 y 8 en la desviación +2.

DISCUSIÓN

La distribución según sexo se ubica mayoritariamente en el sexo masculino, por lo que los hallazgos obtenidos no pueden ser analizados desde una perspectiva igualitaria y se necesitaría hacer otra muestra donde se obtengan más participantes del género femenino.

En un estudio en Concepción (Paraguay) de Nuñez et al. (2022) analizan la nutrición dentro de un programa con menos del 50% de niños del sexo masculino, como en otros estudios como Hunet al (2022) en Chile, por lo que esta muestra en relación al sexo no es representativa de otros estudios relacionados. (Nuñez, 2022) (Hun, 2022). (Bubak, 2023)

En relación a la edad la edad inferior es de 5 años y la máxima de 16, siendo los estudiantes de 9 años los más frecuentes con una media de las edades 10,13 años.

Los estudios a nivel mundial, en general estudian poblaciones menores a 2 años (Pratim, 2019), menores de 5 años (Perdomo, 2019; López, 2019) o niños mayores a 5 años, por lo que los datos de una franja

etaria más amplia vislumbran el problema de la malnutrición de un grupo de estudiantes de acuerdo a su entorno y no solo a su edad, dado que estos conviven en un mismo espacio por varias horas y los hábitos son imitables (DeLacey, 2021).

Hailegebriele et al. en 2020, realizaron un metaanálisis para saber datos de bajo peso y retraso del crecimiento en escolares desde los primeros años hasta la culminación e incluyeron más de 24.000 participantes en los 39 estudios que realizaron y los relacionaron con determinantes sociales, por lo que ese tipo de estudios podrían acercarnos a las causas de los resultados obtenidos y podrían ser útiles para los padres y autoridades educativas (Hailegebriele, 2020).

En esa misma línea Lopes et al. en 2019 también analizan los determinantes sociales en base a un diagnóstico por IMC de las tablas de la OMS, donde relacionan sus hallazgos con la clasificación de inseguridad alimentaria según patrones del país analizado (Lopez, 2019).

Analizando el perfil nutricional según IMC, se puede observar que existe una mínima mayoría de estudiantes con normo peso, pero la mayoría tiene algún tipo de desnutrición, identificándose las curvas de +1 y +2 como más frecuentes, entendiendo esto como una mayor frecuencia de IMC aumentado para la edad.

En el año 2020, Calderón et.al, realizaron un estudio sobre hábitos de alimentación, actividad física y estado nutricional en estudiantes de 4 a 13 años en una escuela de Chile y encontraron que más del

50% de los estudiantes tenían sobrepeso u obesidad relacionando esta con el sedentarismo y el alto consumo de alimentos con alto valor calórico superando el 50% y casi el 50% respectivamente (Calderón, 2020).

En Asunción (Paraguay) Deleón et. al. en el año 2021, realizaron un estudio sobre el estado nutricional de niños menores de 5 años, utilizando el z-score de la OMS (2007) también encontraron una frecuencia de aprox. un 40% de niños con sobrepeso u obesidad (Deleón, 2021).

CONCLUSIONES

En el presente estudio, la muestra estuvo representada en casi la totalidad por el sexo masculino, casi un 50% de los estudiantes tuvieron un estado nutricional fuera de los parámetros normales según IMC de la tabla de referencia de la OMS.

Entre los parámetros más frecuentes, dos quintos corresponden a sobrepeso u obesidad, siendo estos hallazgos similares a los encontrados en otros países de América Latina y Paraguay, pero diferentes a otras

zonas como África.

Se deben hacer estudios que relacionen los hallazgos presentes con hábitos alimentarios, actividad física y determinantes sociales de la salud, para establecer políticas de salud pública o intervenciones que puedan ayudar a mejorar la situación.

REFERENCIAS

1. Bubak, V., & Sanabria, M. C. (2023). Cambios en el estado nutricional de los niños indígenas menores de 5 años en Paraguay entre 2008 y 2016. *Pediatría (Asunción)*, 50(1), 27–32. <https://doi.org/10.31698/ped.50012023006>

2. Calderón, C. F., Neira, G. E., & Flórez-Méndez, J. (2020). Evaluación de hábitos de alimentación, actividad física y estado nutricional en estudiantes de 4 a 13 años de la comuna de Llanquihue, Chile. *Revista Chilena de Nutrición: Órgano Oficial de La Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología*, 47(4),

612–619. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182020000400612>

3. Canella, D. S., Duran, A. C., & Claro, R. M. (2020). Malnutrition in all its forms and social inequalities in Brazil. *Public Health Nutrition*, 23(S1), s29-s38. <https://doi.org/10.1017/s136898001900274x>

4. DeLacey, E., Allen, E., Tann, C., Groce, N., Hilberg, E., Quiring, M., Kaplan, T., Smythe, T., Kauai, E., Catt, R., Miller, R., Gombo, M., Dam, H., & Kerac, M. (2022). Feeding practices of children within institution-based care: A retrospective analysis of surveillance data. *Mater-*

- nal & Child Nutrition, 18(3). <https://doi.org/10.1111/mcn.13352>
5. Deleón, C. A., Ramos, L. S., Cañete, F., & Ortiz, I. (2021). Social determinants of health and nutritional status of children under five years of Fernando de la Mora, Paraguay. *Anales. Universidad Nacional de Asuncion. Facultad de Ciencias Medicas*, 54(3), 41–50. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.03.41>
6. Fonseca González, Z., Quesada Font, A. J., Meireles Ochoa, M. Y., Cabrera Rodríguez, E., & Boada Estrada, A. M. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*, 24(1), 237-246. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000100237
7. Garcia, L. R. S., & Roncalli, A. G. (2020). Determinantes socioeconômicos e de saúde da desnutrição infantil: uma análise da distribuição espacial. *Saúde e pesquisa*, 13(3), 595–606. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2020v13n3p595-606>
8. Giménez, S. E., & Pineda, M. G. (2023). Frecuencia de malnutrición y su relación con complicaciones en mujeres embarazadas y sus recién nacidos. *Anales. Universidad Nacional de Asuncion. Facultad de Ciencias Medicas*, 56(2), 35-45. <https://doi.org/10.18004/anales/2023.056.02.35>
9. Hailegebriel, T. (2020). Prevalence and determinants of stunting and thinness/wasting among schoolchildren of Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(4), 474–493. <https://doi.org/10.1177/0379572120968978>
10. Katoch, O. R. (2022). Determinants of malnutrition among children: A systematic review. *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.), 96(111565), 111565. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111565>
11. Lopes, A. F., Frota, M. T. B. A., Leone, C., & Szarfarc, S. C. (2019). Perfil nutricional de crianças no estado do Maranhão. *Revista brasileira de epidemiologia [Brazilian journal of epidemiology]*, 22, e190008. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190008>
12. Perdomo, C. D., Rodríguez, E. R., Carrasco Magallanes, H., Flores Navarro, H. E., Matul Pérez, S. E., & Moyano, D. (2019). Impacto de un programa comunitario para la malnutrición infantil. *Revista chilena de pediatría*, 90(4), 411. <https://doi.org/10.32641/rchped.v90i4.901>
13. Vega-Salas, M. J., Murray, C., Nunes, R., Hidalgo-Arestegui, A., Curi-Quinto, K., Penny, M. E., Cueto, S., Lovegrove, J. A., Sánchez, A., & Vimalaswaran, K. S. (2023). School environments and obesity: a systematic review of interventions and policies among school-age students in Latin America and the Caribbean. *International Journal of Obesity* (2005), 47(1), 5-16. <https://doi.org/10.1038/s41366-022-01226-9>

BIOGRAFÍA

Andrea Magali Benítez Centurión

Estudiante universitario de Lic. en Administración de Empresas. Gerente Administrativa de Facultad de Ciencias de la Educación y la Comunicación de la Universidad Autónoma de Asunción.

Chap Kau Kwan Chung

Doctora en Economía y Administración de Empresas; Máster en Administración y Dirección de Empresas y Licenciada en Administración de Empresas. Editora General de la Revista Científica en Ciencias Sociales de la Universidad del Pacífico. Investigadora de tiempo completo y tutora de tesis de grado y postgrado.

Laura Patricia Riquelme Passow

Licenciada en Comunicación con énfasis en Periodismo por la Universidad Autónoma de Asunción (Paraguay). Masteranda en Historia del Paraguay periodo independiente. Coordinadora académica de los departamentos de Lenguas Modernas y Sociología en la Universidad Autónoma de Asunción. Trabajó en varios medios de comunicación como periodista y editora. Realizó publicaciones en revistas para público dirigido. Además, ejerce la docencia universitaria en varias instituciones del país.