Artículos originales

Tamizaje nutricional de niños hospitalizados en dos hospitales de Guayaquil en Ecuador

Nutritional Screening of Hospitalized Children in Two Hospitals in Guayaquil Ecuador

Verónica Alexandra Zapata Materón[1] Marlene Ferrer Arrocha[2] Kissy Moreno Escobar[3] Daniela Jaramillo Espinoza[3]

[1] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador
[2] Centro de Investigaciones y Referencias de Aterosclerosis, La Habana, La Habana, Cuba
[3] Hospital Pediátrico Dr. Francisco de Icaza Bustamante, Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Cuba

Cómo citar este artículo:
Zapata-Materón V, Ferrer-Arrocha M, Moreno-Escobar K, Jaramillo-Espinoza D. Tamizaje nutricional de niños hospitalizados en dos hospitales de Guayaquil en Ecuador. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2025 [citado 2026 Nov 3]; 15(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1592

Resumen

Fundamento: el tamizaje nutricional permite identificar a los niños con riesgo de desnutrición para proporcionar intervenciones oportunas. Existen múltiples herramientas para este fin, pero no existe consenso, sobre el mejor método a utilizar en la población en edad pediátrica.
Objetivo: identificar el riesgo nutricional por la escala STRONGkids y la circunferencia media del brazo, en niños ingresados en dos hospitales de Guayaquil en Ecuador.
Métodos: se realizó un estudio analítico y transversal, que incluyó a los niños de 1 a 5 años, ingresados en los hospitales Dr. Francisco de Icaza Bustamante y Hospital General Guasmo Sur, de enero a junio del 2025. Se obtuvieron datos clínicos, se realizaron mediciones antropométricas al ingreso y se midió el riesgo nutricional mediante la escala de riesgo STRONGkids y la circunferencia de la parte media del brazo.
Resultados: se estudiaron 67 niños, con predominio del sexo masculino. El 97 % ingresó por causas clínicas, el 35,8 % se clasificaron en las categorías de desnutrición leve y moderada, según la clasificación de la circunferencia media del brazo. La escala de STRONGkids identificó al 67,2 % con un riesgo medio y 10,4 % como riesgo alto. Esta escala mostró una fuerte asociación con los indicadores antropométricos peso/talla y peso/edad. La limitación de este estudio fue el pequeño tamaño de la muestra.
Conclusión: la escala de riesgo STRONGkids y la circunferencia de la parte media del brazo son útiles para el tamizaje inicial de los niños hospitalizados porque permiten identificar a los niños con riesgo de desnutrición y se asocian con indicadores antropométricos.

Palabras clave: desnutrición, tamizaje, antropometría, niños

Abstract

Foundation: nutritional screening allows children at risk of malnutrition to be identified in order to provide timely interventions. Multiple tools exist for this purpose, but there is no consensus, on the best method to use in the pediatric population.
Objective: to identify nutritional risk using the STRONGkids scale and mid-upper arm circumference in children admitted to two hospitals in Guayaquil, Ecuador.
Methods: an analytical and cross-sectional study was conducted, including children aged 1 to 5 years admitted to the Dr. Francisco de Icaza Bustamante Hospital and the Guasmo Sur General Hospital, from January to June 2025. Clinical data were obtained, anthropometric measurements were taken upon admission, and nutritional risk was measured using the STRONGkids risk scale and mid-upper arm circumference.
Results: a total of 67 children were studied, with a predominance of boys. Ninety-seven percent were admitted for clinical reasons, and 35.8 % were classified as mild or moderate malnutrition based on mid-upper arm circumference. The STRONGkids scale identified 67.2 % as being at medium risk and 10.4 % as being at high risk. This scale showed a strong association with the anthropometric indicators weight/height and weight/age. The limitation of this study was the small sample size.
Conclusion: the STRONGkids risk scale and mid-upper arm circumference are useful for initial screening of hospitalized children as they identify children at risk of malnutrition and are associated with anthropometric indicators.

Key words: malnutrition, screening, anthropometry, children

Recibido: 2025-09-14 22:11:27
Aprobado: 2025-09-16 12:44:05

Correspondencia: Verónica Alexandra Zapata Materón. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador. marlene.ferrer@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un problema frecuente en los niños hospitalizados. Su prevalencia en todo el mundo se estima entre un 6,1 % y un 50 %. Los datos de prevalencia disponibles en la literatura son muy diversos, debido a los diferentes criterios para definir la desnutrición, así como, de los estándares de crecimiento utilizados. A pesar del impacto negativo que produce en la evolución de los niños hospitalizados, en muchas ocasiones no se diagnostica, lo que da lugar a estancias hospitalarias prolongadas y otras complicaciones médicas.[1]

Las enfermedades pueden causar desnutrición por uno o varios mecanismos, en los que influyen no solo factores de la enfermedad, sino también asociados a la hospitalización. Los niños hospitalizados con malnutrición presentan mayores comorbilidades, estancias hospitalarias más prolongadas y mayores costos sanitarios. La elevada prevalencia de desnutrición hospitalaria, y sus consecuencias sobre la salud infantil, propician el desarrollo de herramientas de cribado nutricional que permiten prevenir, detectar y tratar de forma precoz.

El tamizaje nutricional es un proceso sistemático y rápido que se utiliza para identificar individuos en riesgo de desnutrición, mediante herramientas o cuestionarios con el objetivo de detectar de modo oportuno a aquellos pacientes que requieren una evaluación nutricional detallada o una intervención nutricional.[2] Existen múltiples herramientas para este fin, pero no hay consenso sobre cuál es el mejor método para utilizar en la población en edad pediátrica.

Varios estudios muestran la utilidad práctica y la validez de la herramienta de cribado para el riesgo de estado nutricional y crecimiento (STRONGkids) en comparación con otras herramientas de cribado nutricional pediátrico.[3] Esta escala se correlaciona bien con los puntajes z de peso para la altura, el índice de masa corporal (IMC) y la altura para la edad.[4]

La STRONGkids se considera una herramienta útil para la detección del riesgo nutricional en niños. Fue desarrollada en una población holandesa de pacientes en edad pediátrica, e incluye, cuatro preguntas claves basadas en la evaluación clínica subjetiva, la presencia de enfermedades de alto riesgo, la ingesta, las pérdidas nutricionales y la pérdida de peso o el aumento de peso deficiente. Es fácil de completar en poco tiempo y estratifica el riesgo nutricional en riesgo bajo, medio y alto. Se reporta que su sensibilidad varía desde el 22 al 100 %, mientras que la especificidad varía entre 0 y 97 %.[4]

La variabilidad en la sensibilidad y especificidad reportadas, se puede atribuir en gran medida al uso de diferentes estándares de referencia, así como, a la inclusión de diferentes rangos de edad. Por lo que se plantea la necesidad de establecer un estándar de referencia específico para evaluar las herramientas de detección pediátrica para la comparación de los resultados.[5]

La circunferencia media del brazo (CMB) es una herramienta recomendada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (por sus siglas en inglés) para la vigilancia nutricional comunitaria en preescolares, ya que permite detectar de forma rápida y precisa, la desnutrición aguda o el riesgo de padecerla. Es una herramienta objetiva, relativamente fácil y menos engorrosa de realizar, en entornos en los que la medición de la altura y el peso puede ser un desafío. La CMB proporciona una evaluación rápida del estado nutricional de los niños menores de cinco años.[6,7]

El presente estudio tiene el objetivo de identificar el riesgo nutricional en niños menores de cinco años ingresados en dos hospitales pediátricos de Guayaquil en Ecuador.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal, en los hospitales pediátricos Francisco de Icaza Bustamante y Hospital General Guasmo Sur, ambos ubicados en Guayaquil en Ecuador. Se incluyeron 67 niños de 1 a 5 años ingresados durante el período de recogida de datos (enero a junio del 2025). Se excluyeron los niños ingresados en terapia intensiva (25) y los que no tenían datos completos en las historias clínicas (12).

La investigación fue aprobada por el comité de ética de las instituciones participantes. Los padres de los niños aceptaron de forma voluntaria su incorporación al estudio mediante la firma del consentimiento informado.

Las variables analizadas fueron:

- Demográficas: edad, sexo.
- Diagnóstico al ingreso: enfermedades clínicas y

quirúrgicas.
- Tiempo de estancia hospitalaria: días.
- Mediciones antropométricas: peso, altura y longitud, CMB.
- Riesgo nutricional: mediante la escala STRONGkids y el CMB.

Los datos se registraron en una encuesta diseñada por el autor principal, se realizó un examen nutricional a los pacientes seleccionados en las primeras 24 horas del ingreso.

Las técnicas para la medición de variables antropométricas se describen a continuación:

- Peso: en niños menores de dos años, se utilizó una báscula *Omron BF508*. La madre del paciente se quitó el calzado, se le informó a la madre sobre la necesidad de quitarse la ropa exterior para una medición precisa del peso y se subió a la báscula para pesarse sola primero. Después de que el peso de la madre apareció en la pantalla, permaneció de pie sobre la báscula. La báscula se puso a cero. Se le entregó el paciente a la madre para que lo sostuviera con poca o ninguna ropa y se registró el peso.

Los pacientes mayores de dos años, que eran capaces de permanecer de pie se pesaron individualmente. Se obtuvo el valor en kilogramos.

- Altura y longitud: la longitud en decúbito de todos los pacientes menores de dos años se midió con una precisión de 0,1 cm. se utilizó una esterilla de medición para infantómetro Seca 210. La altura de pie de todos los niños mayores de dos años que podían mantenerse erguidos, se midió con un estadiómetro Seca 213 y el valor se obtuvo en centímetros.
- Para la medición de la circunferencia del brazo, se midió en el punto medio con una cinta métrica inextensible graduada en centímetros. Para localizar este punto se le pidió al paciente que flexionara el antebrazo en ángulo de 90°. Se procedió a medir la distancia entre el acromion y el olécranon y se marcó con tinta el punto medio. Una vez localizado este punto, se le pidió que extendiera todo el brazo y lo dejara relajado, siguiendo el eje del cuerpo. La valoración de la circunferencia se realizó mediante las cintas de color CMB en centímetros. Se clasificó al paciente en: desnutrición moderada, desnutrición severa y estado nutricional normal.

Evaluación del riesgo nutricional mediante CMB y STRONGkids

La CMB se clasificó en:

- Desnutrición severa: < 11,5 cm.
- Desnutrición moderada: entre 11,5 cm y 12,5 cm.
- Estado nutricional normal: > 12,5 cm.

STRONGkids

La herramienta se divide en cuatro preguntas que dan como resultado tres categorías (riesgo bajo, riesgo medio y riesgo alto) con una puntuación máxima de cinco puntos.

Clasificación:

- Riesgo bajo: puntuación de 0.
- Riesgo medio: 1 a 3.
- Riesgo alto: de 4 a 5.

Se utilizó una respuesta de sí/no para asignar puntuaciones.

La información se llevó a una base de datos en Excel y se procesaron en el paquete estadístico SPSS 27.0. Se utilizaron estadísticas descriptivas para informar frecuencias, promedios, porcentajes, desviaciones estándar. Se utilizó el análisis bivariado (correlación de Pearson) para la correlación entre la escala STRONGkids con los indicadores antropométricos (peso/edad, peso/talla).

Entre las limitaciones del estudio se pueden mencionar que fue realizado en dos hospitales pediátricos de referencia y el escaso tamaño de la población estudio.

RESULTADOS

Se estudiaron 67 niños de 1 a 5 años de edad, con un ligero predominio del sexo masculino, el mayor porcentaje se correspondió con los ingresados en el Hospital General Guasmo Sur y el motivo de ingreso más frecuente fue el de las enfermedades clínicas, con el 97 %. (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de la muestra

	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
Mínimo:1 Máximo:5 Media: 1,93		
Sexo		
Masculino	34	50,7
Femenino	33	49,3
Hospital		
Hospital Francisco Icaza Bustamante	23	34,3 %
Hospital General Guasmo Sur	44	65,7 %
Motivo de ingreso		
Enfermedad clínica	65	97 %
Enfermedad quirúrgica	2	3 %

Al clasificar el riesgo nutricional según CMB, se detectó que más de la mitad de los niños se clasificaron como de riesgo normal. El 38,8 % de los pacientes se encontraban entre las categorías de desnutrición leve y moderada y solo el 5,9 % se clasificó como desnutrición grave. (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de la circunferencia de la parte media del brazo

Clasificación de CMB	Frecuencia	Porcentaje
Normal	37	55,2
Desnutrición leve	17	25,4
Desnutrición moderada	9	13,4
Desnutrición grave	4	5,9
Total	**67**	**100 %**

El riesgo nutricional mediante la escala de STRONGkids mostró que el 67,2 % de los pacientes presentaron un riesgo medio, un 10,4 % riesgo alto, mientras que el 22,4 % tuvieron un riesgo leve de desnutrición. (Tabla 3).

Tabla 3. Clasificación del grado de riesgo de desnutrición según STRONGkids

Grado riesgo por STRONGkids	Frecuencia	Porcentaje
Leve	15	22,4
Medio	45	67,2
Alto	7	10,4
Total	**67**	**100**

Se realizó un análisis bivariado para determinar la correlación de STRONGkids y CMB, z score de peso/talla y peso/edad. En este análisis las mayores asociaciones fueron para STRONGkids con el peso/edad y con el peso/talla. Lo que evidencia una mayor asociación de esta escala de riego con las variables antropométricas, respecto a CMB. (Tabla 4).

Tabla 4. Correlación bivariada de STRONGkids y CMB con los z score de peso/talla y peso/edad

Correlaciones					
		STRONGKIDS	CMB	Z score Peso/ Talla	Z score Peso /Edad
STRONGKIDS	Correlación de Pearson	1	,179	-,373*	-,552**
	Sig. (bilateral)		,146	,032	,000
CMB	Correlación de Pearson	,179	1	,071	-,108
	Sig. (bilateral)	,146		,696	,384

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)
**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Se observa que los valores medios de la circunferencia del brazo disminuyeron a medida que se incrementó el riesgo según el grado de riesgo por STRONGkids. Lo que demuestra la correspondencia entre ambas herramientas para identificar el riesgo nutricional. (Tabla 5).

Tabla 5. Asociación de los valores medios de la circunferencia media del brazo y el grado de riesgo por STRONGkids

Riesgo STRONGkids		Media	Desviación estándar	95 % de intervalo de confianza para la media	
				Límite inferior	Límite superior
CB (cm)	Riesgo leve	15,5	1,12	14,91	16,15
	Riesgo medio	15,2	1,44	14,84	15,71
	Riesgo alto	13,9	0,88	13,10	14,74
	Total	**15,1**	**1,39**	**14,85**	**15,53**

DISCUSIÓN

En los pacientes en edad pediátrica, la desnutrición relacionada con enfermedades, es un proceso dinámico y multifactorial sustentado por diversos factores, como la inflamación, la pérdida de nutrientes, el aumento del gasto energético y la disminución de la ingesta o

utilización de nutrientes. Estos factores pueden estar relacionadas con enfermedades agudas (traumatismos, quemaduras, infecciones) o crónicas (cáncer, enfermedades renales crónicas, fibrosis quística, insuficiencia cardíaca, enfermedades inflamatorias intestinales, enfermedades neurológicas y neuromusculares, etc.)[8]

La desnutrición infantil en los primeros cinco años de la vida tiene un impacto en la salud infantil, ya que se considera un período crítico para el desarrollo físico y mental posterior. En esta etapa pueden ocurrir cambios definitivos e irreversibles por lo que las intervenciones nutricionales en los niños con alto riesgo son necesarias.

En el presente estudio predominó el motivo de ingreso por causas clínicas, lo que coincide con las principales causas de hospitalización en los dos hospitales en los que se realizó la investigación. Respecto al estado nutricional según la clasificación de CMB más de un 36 % de los niños se clasificó como de riesgo leve y moderado. Se plantea que la CMB se puede detectar entre un 13 % a un 75 % de riesgo de desnutrición, pero estas cifras varían según los puntos de corte utilizados en los diferentes estudios.[6]

Por su parte la clasificación del riesgo nutricional mediante la escala STRONkids muestra un elevado porcentaje de niños con riesgo nutricional entre medio y alto, resultados que coinciden con los de Elbanoni y cols.[9] quienes reportan el 50 % riesgo medio y el 7,8 % riesgo alto. Huysentruyt y cols.[10] estudiaron a 368 niños (105 hospitalizados en un hospital terciario y 263 en tres hospitales secundarios), en los que detectaron un 45,1 % de riesgo medio y el 7,6 % como de alto riesgo nutricional. Por su parte, Matak[11] en un estudio con 124 niños ingresados en un Hospital Universitario de Zagreb estimaron el estado nutricional y el riesgo de desnutrición mediante la escala STRONGkids y las mediciones antropométricas y afirmaron que el 24,2 % de los niños tenían puntuación de riesgo bajo, el 64,5 % riesgo medio y el 11,3 % riesgo nutricional alto, resultados similares a los del presente estudio.

Durante mucho tiempo, el perímetro braquial se utilizó como un proxy del peso/talla, sin embargo, en este estudio cuando se analiza la correlación de CMB con el peso/talla esta no fue significativa. La evidencia científica demuestra que algunos niños con perímetro braquial indicador de desnutrición pueden tener una valoración nutricional adecuada, por lo que se recomienda que la CMB no debe usarse sola, sino debe complementarse con otras mediciones antropométricas.[12,13]

El mayor porcentaje de niños con riesgo que detecta la escala STRONGkids respecto a CMB, se explica porque esta es una herramienta diseñada para la detección temprana y rápida del riesgo nutricional, que incluye factores clínicos, de evolución y subjetivos, lo que permite la detección de desnutrición manifiesta y potencial. Se anticipa a los cambios antropométricos evidentes, como es el caso de CMB.

La asociación de STRONGkids con los indicadores antropométricos peso/talla y peso/edad resultó significativa, en el presente estudio. Se describe que aquellos pacientes con mayores puntajes de esta escala tienen peores indicadores antropométricos como reflejo de desnutrición aguda y crónica.[14] Mientras que STRONGkids evalúa factores clínicos de forma subjetiva, la CMB mide de forma directa y objetiva la circunferencia del brazo, para detectar desnutrición establecida o riesgo inminente, para complementar la valoración clínica y el tamizaje inicial. Ambas herramientas tienen enfoques diferentes y complementarios, por lo que la asociación encontrada entre ellas sugiere que su uso conjunto permitirá una evaluación integral del riesgo nutricional en los niños hospitalizados.[15,16]

Anku y cols.[17] en un estudio realizado en Ghana revelan que STRONGkids tiene una alta sensibilidad para detectar desnutrición aguda (90 %) y moderada para desnutrición crónica (74 %) con sensibilidad menor del 44 %. Mientras que la CMB tiene menor sensibilidad (65 %) y especificidad de 64 %. Estos autores concluyen que el uso combinado de ambas pruebas aumenta la precisión del riesgo nutricional en los pacientes en edad pediátrica.

Las guías prácticas de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), (por sus siglas en inglés), recomiendan realizar un cribado nutricional estructurado a las 24 horas del ingreso hospitalario y la puesta en marcha precoz de soporte nutricional individualizado, premisas que este trabajo confirman como prioritarias. Por su parte, la Organización Mundial de la salud (OMS) insiste en la integración de la CMB y las escalas de riesgo en algoritmos de cuidado continuo, tanto para la planificación hospitalaria, como para la transición a la

comunidad.[5,6]

La limitación principal de este estudio radica en el pequeño tamaño de la población estudiada. Se recomienda continuar la investigación en poblaciones mayores.

La escala de riesgo STRONGkids y la circunferencia media del brazo (CMB), son útiles para el tamizaje inicial de los niños hospitalizados ya que permiten identificar a los niños con riesgo de desnutrición y se asocian con indicadores antropométricos. La aplicación sistemática de estas herramientas debe integrarse en el procedimiento habitual de ingreso de cada niño hospitalizado.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Roles de autoría:

1. Conceptualización: Verónica Zapata.

2. Curación de datos: Verónica Zapata.

3. Análisis formal: Verónica Zapata, Marlene Ferrer.

4. Adquisición de fondos: Verónica Zapata.

5. Investigación: Verónica Zapata.

6. Metodología: Verónica Zapata, Kissy Moreno Escobar, Daniela Jaramillo Espinoza.

7. Administración del proyecto: Verónica Zapata, Kissy Moreno Escobar, Daniela Jaramillo Espinoza.

8. Recursos: Verónica Zapata, Kissy Moreno Escobar, Daniela Jaramillo Espinoza.

9. Software: Verónica Zapata, Marlene Ferrer.

10. Supervisión: Verónica Zapata, Marlene Ferrer.

11. Validación: Verónica Zapata, Marlene Ferrer.

12. Visualización: Verónica Zapata, Marlene Ferrer.

13. Redacción – borrador original: Verónica Zapata, Marlene Ferrer, Kissy Moreno Escobar, Daniela Jaramillo Espinoza.

14. Redacción – revisión y edición: Verónica Zapata, Marlene Ferrer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veiga C, Fernández SM, Moreno A, Solar A. Nutritional Screening Tools in the Pediatric Population: A Systematic Review. Nutrients. 2025;17(3):433.

2. Pérez D, Larrea E, Menéndez C, Molinos C, Bueno S, Jiménez S, et al. Assessment of Two Nutritional Screening Tools in Hospitalized Children. Nutrients. 2020;12(5):1221.

3. Apell E, Adu H. Validity of STRONGkids and MUAC as nutritional screening tools for predicting acute malnutrition among hospitalized children in Accra, Ghana. HSI Journal. 2023;4(1):428-34.

4. Carter LE, Shoyele G, Southon S, Farmer A, Persad R, Mazurak VC, et al. Screening for pediatric malnutrition at hospital admission: which screening tool is best? Nutr Clin Pract. 2020;35(5):951-8.

5. López I, Torres M, Casanova MF, Martínez E, Diseño de criterios, indicadores y estándares para evaluar calidad de la atención de enfermería en servicios pediátricos. Rev Cubana Enferm[Internet]. 2012[citado 5/5/2024];10(1):[aprox. 10p.]. Disponible en: https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/11/10.

6. Viteri AM, Calle M, Gurumendi IE, Pozo SD. Utilidad de la cinta MUAC z-score en la evaluación de la desnutrición infantil. J American Health. 2025;8(2):14.

7. Becker PJ, Gunnell S, Wong M, Corkins MR, Spear BA, Spoede E, et al. Validity and reliability of pediatric nutrition screening tools for hospital, outpatient, and community settings. A 2018 Evidence Analysis Center Systematic Review. J Acad Nutr Diet. 2020;120(2):288-318.

8. Pinzón OL, Uribe JX. Perfil nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados y atendidos en interconsulta por nutrición. Rev Univ Ind Santander[Internet]. 2024[citado 24/3/2025];56(1):[aprox. 10p.]. Disponible en: https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072024000124035.

9. Elbanoni OI, Elabbud HA, Hussein AE. Assessment of Nutritional Status of Hospitalized Children: A Comparison of STRONGkids and Anthropometry. Ibnosina J Med Biomed Sci. 2022;14(1):74-8.

10. Huysentruyt K, Alliet P, Muyshont L, Rossinnol R, Devreker T, Bontems P, et al. The STRONG(kids) nutritional screening tool in hospitalized children: a validation study. Nutrition. 2013;29(11-12):1356-61.

11. Matak Z, Tješić D, Sović S, Omerza L, Senečić I, Dujšin M, et al. Detecting undernutrition on hospital admission - screening tool versus WHO criteria. J Clin Med Res. 2017;6(3):74-9.

12. Hayes J, Quiring M, Kerac M, Smythe T, Tann CJ, Groce N, et al. Mid-upper arm circumference (MUAC) measurement usage among children with disabilities: a systematic review. Nutr Health. 2023;26(10):60231181607.

13. Fernández R, Camacho N, Paoli M, Santiago R, Morales D, León A. Valor límite de la circunferencia media del brazo para riesgo de desnutrición aguda en menores de cinco años. Mérida-Venezuela. Arch Venez Puer Ped[Internet]. 2023[citado 12/2/2025];86(2):[aprox. 6p.]. Disponible en: https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/revista_avpp/article/view/29745.

14. Zapata V, Barreiro J, Zyong Y, Zambrano D, Ferrer M. Aplicabilidad de la escala STRONGkids en el tamizaje nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados. Rev Cubana Pediatr[Internet]. 2024[citado 9/1/2025];96(1):[aprox. 10p.]. Disponible en: https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/5601.

15. Sabatino A, Fiaccadori E, Barazzoni R, Carrero JJ, Cupidisti A, De Waele E, et al. ESPEN practical guideline on clinical nutrition in hospitalized patients with acute or chronic kidney disease. Clin Nutr. 2024;43(9):2238-54.

16. Hodgson MI, Maciques, R, Fernández A, Inverso A, Márquez MP, Lagrutta F, et al. Prevalencia de desnutrición en niños al ingreso hospitalario en 9 países latinoamericanos y análisis de sus factores asociados. Pediatría (Asunción)[Internet]. 2021[citado 30/5/2025];48(3):[aprox. 10p.]. Disponible en: https://www.revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/677.

17. Anku EK, Adu GH, Ainuson Q. Validity of STRONGkids and MUAC as nutritional screening tools for predicting acute malnutrition among hospitalized children in Accra, Ghana. HSI Journal. 2023;4(1):428-34.