

Un análisis bibliométrico de la colaboración científica en la nutrición en salud pública de la niñez de 1942 a 2024

Mariela Contreras¹ , María Elena Perdomo² .

Resumen: Un análisis bibliométrico de la colaboración científica en la nutrición en salud pública de la niñez de 1942 a 2024. **Introducción:** La desnutrición infantil es una condición asociada a la mortalidad infantil global. En los últimos 70 años, ha existido colaboración científica para poder aliviarla en el mundo. **Objetivo:** Analizar las conexiones de coautorías de países y organizaciones sobre la desnutrición infantil, con base en artículos científicos de 1942 a 2024 en una plataforma de libre acceso. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un análisis bibliométrico de artículos científicos de desnutrición infantil en países de bajos y medianos ingresos, consultando la base de datos Dimensions y exportando un archivo de valores separados por comas (csv) en formato de mapeo bibliográfico. El análisis incorporó la herramienta Vosviewer 1.6.20 y el archivo csv fue importado para crear mapas con base en datos bibliográficos. Con la información importada, se crearon mapas de conexiones de países y de organizaciones. **Resultados:** Un total de 8.333 artículos científicos fueron derivados a partir de la estrategia de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión. Las conexiones de coautorías se dieron entre países localizados en el Norte y en el Sur Global. Algunos de los países del Sur Global también se posicionaron como parte de los 10 primeros países con conexiones más fuertes. Se observó el mismo patrón de conexiones de coautorías entre organizaciones localizadas en estas dos regiones. **Conclusiones:** Esta área de investigación se destaca por contar con conexiones fuertes de coautorías entre el Norte y el Sur Global. Esto es el reflejo de la colaboración internacional que ha existido en la nutrición en salud pública de la niñez. **Arch Latinoam Nutr 2025; 75(2): 143-151.**

Palabras clave: Artículo de revista, cooperación internacional, desnutrición, niño.

Abstract: A bibliometric analysis of scientific collaboration in childhood public health nutrition from 1942 to 2024. **Introduction:** Childhood malnutrition is a condition associated with global infant mortality. Over the past 70 years, there has been scientific collaboration to alleviate it worldwide. **Objective:** To analyze the co-authorship connections of countries and organizations on childhood malnutrition, based on scientific articles from 1942 to 2024 on an open access platform. **Materials and methods:** A bibliometric analysis of scientific articles on childhood malnutrition in low- and middle-income countries was carried out, consulting the Dimensions database and exporting a comma separated values (csv) file in bibliographic mapping format. The analysis incorporated the Vosviewer 1.6.20 tool and the csv file was imported to create maps based on bibliographic data. With the imported information, maps of country and organization connections were created. **Results:** A total of 8,333 scientific articles were derived from the search strategy and inclusion and exclusion criteria. Co-authorship connections occurred between countries located in the Global North and the Global South. Some of the Global South countries also ranked as part of the top 10 countries with the strongest connections. The same pattern of co-authorship connections was observed between organizations located in these two regions. **Conclusions:** This area of research stands out for having strong co-authorship connections between the Global North and the Global South. This is a reflection of the international collaboration that has existed in childhood public health nutrition. **Arch Latinoam Nutr 2025; 75(2): 143-151.**

Keywords: Journal article, international cooperation, malnutrition, child.

Introducción

La desnutrición infantil es un determinante subyacente que contribuye a la mortalidad infantil (1). Dicha condición se refleja en tres indicadores, retraso del crecimiento, emaciación e insuficiencia ponderal (definidas por puntajes Z menores de 2 de longitud/altura para la edad,

¹Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, Tegucigalpa, Honduras. ²Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica Centroamericana, UNITEC, San Pedro Sula, Honduras. Autor para la correspondencia: Mariela Contreras, e-mail: mariela.contreras@unitec.edu



peso para la longitud/altura y peso para la edad), así como deficiencias en vitaminas y minerales (2). El retraso del crecimiento representa la condición a lo largo del tiempo, mientras que la emaciación se define como el estado actual de desnutrición del niño. La insuficiencia ponderal es un indicador que representa la combinación del retraso del crecimiento y la emaciación. En 2024, el 23,2% o 150.2 millones de niños padecieron de retraso del crecimiento y 6,6% o 42.8 millones de niños tuvieron emaciación en el mundo (3).

Hay varios determinantes que desencadenan en la desnutrición infantil (4). Por ejemplo, un estudio encontró una mayor desnutrición infantil en hogares con menor riqueza en 11 países de bajos y medianos ingresos (5). Asimismo, hay características de la madre como una baja educación que ha sido relacionada con mayores niveles de retraso del crecimiento en la niñez. Una revisión sistemática y meta-análisis reportó que una menor educación maternal se asoció con una menor altura para la edad en niños en poblaciones con una baja educación (6). Otras características importantes de la madre son las relacionadas con prácticas alimentarias del niño. Limitaciones en poder amamantar exclusivamente de 0 a 6 meses y en poder adherir a una alimentación complementaria adecuada alrededor de los 6 meses en adelante, también pueden desencadenar en desnutrición infantil (7). En términos de alimentación complementaria, la falta de poder asegurar una diversidad de la dieta y una mínima frecuencia de alimentos de un niño puede contribuir a un mayor retraso del crecimiento (8).

Estudios han descrito que niños que fueron parte de intervenciones de nutrición y mejoraron su altura durante los primeros dos años de vida tuvieron mayores probabilidades de finalizar la educación secundaria (9). Esto es uno de los beneficios a largo plazo de aliviar la desnutrición infantil. Consecuentemente, la comunidad internacional ha mostrado interés en acciones nutricionales que contribuyan a mejorar esta condición (10). Acciones nutricionales de atención prenatal han sido evaluadas para

mejorar sus servicios en sistemas de salud en Asia y África (11). Esto es importante debido a que se ha reportado un bajo cumplimiento a la suplementación con micronutrientes y a las recomendaciones nutricionales por mujeres durante la atención prenatal (12). Adicionalmente, se ha evidenciado la importancia de la consejería nutricional con ayuda digital por trabajadores de salud para mejorar la diversidad de la dieta de niños hasta dos años de edad durante el período de alimentación complementaria (13).

Para contribuir a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la comunidad internacional ha movilizado recursos a los gobiernos, organizaciones de desarrollo, centros de investigación y otras entidades para implementar acciones nutricionales que ayuden a aliviar la desnutrición infantil. Sin embargo, no ha sido suficiente. Llamados a la acción mencionan la importancia de seguir movilizando recursos acompañados de liderazgo, coordinación, datos y evidencia que contribuyan a aliviar la gran carga de la desnutrición infantil en el mundo (14). También, hay evidencia de la necesidad de fortalecer sistemas de datos nutricionales y así cerrar brechas entre las políticas y las estrategias nacionales de los países y las encuestas nacionales de nutrición (15). Esto contribuirá a monitorear de una mejor manera la implementación de las acciones nutricionales en el terreno.

Por otra parte, los análisis bibliométricos permiten estudiar la producción científica de países, organizaciones y autores (16). Algunos indicadores son el número de publicaciones, número de citas y redes de coautorías de los países, organizaciones y autores. Estos análisis contribuyen a identificar el desempeño de la comunidad científica y cómo se comportan los indicadores mencionados anteriormente en varias temáticas de salud. Por ejemplo, un estudio bibliométrico cuantificó el comportamiento de artículos de alta citación de desnutrición infantil en el mundo (17). El objetivo de esta revisión fue analizar las conexiones de coautorías de países y organizaciones sobre la desnutrición infantil, con base en artículos científicos de 1942 a 2024 en una plataforma de libre acceso.

Materiales y métodos

Fuente de datos y estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo un análisis bibliométrico de artículos

científicos de desnutrición infantil en países de bajos y medianos ingresos, consultando la base de datos Dimensions (<https://www.dimensions.ai/>) el 3 de agosto de 2024 (18). Dimensions aloja artículos científicos, bases de datos, subvenciones, patentes, ensayos clínicos y documentos de políticas públicas de una forma comprensiva y de fácil acceso. Se generó un usuario, contraseña y se accedió a la plataforma de libre acceso. En la sección de libre acceso, se utilizó las palabras claves en inglés “child undernutrition” AND “low middle income countries”. Asimismo, se filtró por la categoría de investigación salud pública y por el tipo de documento artículo científico. No hubo criterio de exclusión por idioma.

Proceso y análisis de los datos

El análisis incorporó la herramienta Vosviewer 1.6.20 (<https://www.vosviewer.com/>) y el archivo de valores separados por comas (csv) fue importado para crear mapas con base en datos bibliográficos (19). Con la información importada, se crearon mapas de conexiones de países y de organizaciones de artículos publicados de 1942 a 2024.

Para el primer mapa de conexiones, se seleccionó el tipo de análisis de coautoría y la unidad de análisis fueron países. El método de conteo fue completo, con el máximo número de países por documento de 25 y el mínimo de 4. Estos parámetros permitieron la inclusión de 82 de 131 países en la base de datos. Vosviewer calculó las conexiones mayores de coautorías de los 82 países y seleccionó las más fuertes.

Para el segundo mapa de conexiones, se seleccionó el tipo de análisis de coautoría y la unidad de análisis

fueron organizaciones. El método de conteo también fue completo. Se consideraron los criterios de selección de un máximo número de documentos de 25 y un mínimo de 18 por organización. Estos criterios permitieron la inclusión de 80 de 3.393 organizaciones en la base de datos. Vosviewer calculó las conexiones de organizaciones y seleccionó las más fuertes.

Resultados

La Figura 1 muestra el diagrama de flujo de los artículos científicos incluidos en el análisis. Un total de 8.333 artículos científicos fueron derivados a partir de la estrategia de búsqueda y los criterios de inclusión y exclusión. El período de los artículos científicos incluidos fue de 1942 a 2024, con una tendencia de incremento de publicaciones de los artículos científicos de 2014 a 2022 (Figura 2).

Mapas de conexiones de países y de organizaciones con base en coautorías

El mapa de conexiones de países tuvo un total de 7 clústeres (Tabla 1 y Figura 3). El primer clúster tuvo color rojo y estuvo conformado por Brasil y otros países de Iberoamérica como son España, Argentina, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. El segundo clúster fue de color verde y conformado por países como Guatemala, Japón, Kenia, Noruega y Vietnam. Los países de Sud África, Suecia, Nigeria, Tanzania y Uganda fueron parte del tercer clúster con color azul. El cuarto clúster de color amarillo fue conformado por países como Estados Unidos, Gran Bretaña, India y Dinamarca. Alemania, Bélgica, Francia y Nepal fueron algunos de los países que formaron el quinto clúster de color morado. Los países de Canadá, China, Pakistán y Suiza fueron parte del sexto clúster con color celeste. Por otro lado, Australia, Bangladesh y Etiopía conformaron el séptimo clúster de color anaranjado.

El mapa de coautorías de organizaciones fue conformado por 8 clústeres (Tabla 2 y Figura 4). El clúster rojo estuvo conformado por universidades de África, Europa y Australia. El segundo clúster fue verde y estuvo conformado por universidades e institutos de

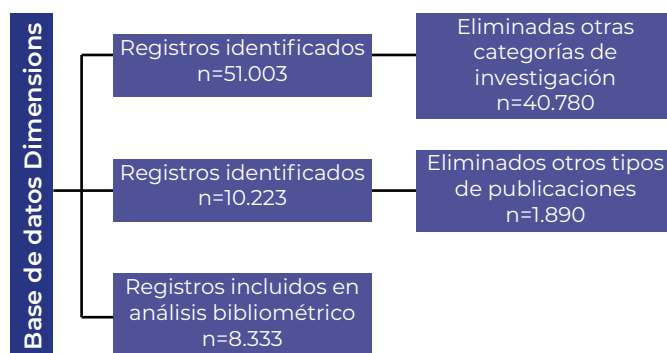


Figura 1. Diagrama de flujo de los artículos científicos incluidos en el análisis.

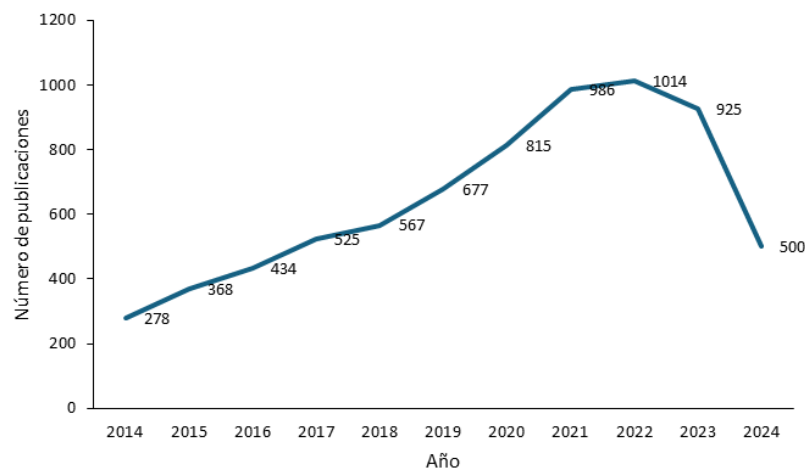


Figura 2. Número de publicaciones de los artículos científicos en los últimos 10 años.

varias partes del mundo. El tercer clúster tuvo color azul y fue conformada por organizaciones como son Universidad de Harvard y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. El cuarto clúster tuvo color amarillo y destacaron las universidades de África, Europa, Australia y Canadá. El quinto clúster fue morado y tuvo organizaciones como el *International Centre for Diarrhoeal Disease Research* (icddr,b) en Bangladesh. Los demás clústeres

tuvieron organizaciones con coautorías fuertes como son Universidad de Johns Hopkins y Universidad de California en Davis de Estados Unidos.

Tabla 1. Clústeres de países de mapa de conexiones de coautorías de artículos publicados de 1942 a 2024.

n	País			
Clúster 1 25 ítems	Arabia Saudita Argentina Austria Brasil Catar Chile Colombia	Ecuador Egipto Filipinas Irán Jordania Líbano Luxemburgo	Malasia México Marruecos Palestina Perú Polonia	España Sri Lanka Sudán Turquía Emiratos Árabes Unidos
Clúster 2 20 ítems	Camerún Finlandia Gambia Guatemala Indonesia	Jamaica Japón Kenia Laos Malawi Malí	Mozambique Noruega Portugal República Democrática del Congo	Taiwán Tailandia Vietnam Zambia Zimbabue
Clúster 3 13 ítems	Benín Bután Botsuana Burkina Faso	Cambodia Ghana Nigeria Países Bajos	Ruanda Sud África Suecia Tanzania	Uganda
Clúster 4 8 ítems	Dinamarca India Irlanda	Italia Singapur	Korea del Sur Reino Unido	Estados Unidos
Clúster 5 8 ítems	Alemania Bélgica	Francia Grecia	Nepal Nueva Zelandia	Senegal Serbia
Clúster 6 5 ítems	Afganistán Canadá	China Pakistán	Suiza	
Clúster 7 3 ítems	Australia Bangladesh	Etiopía		

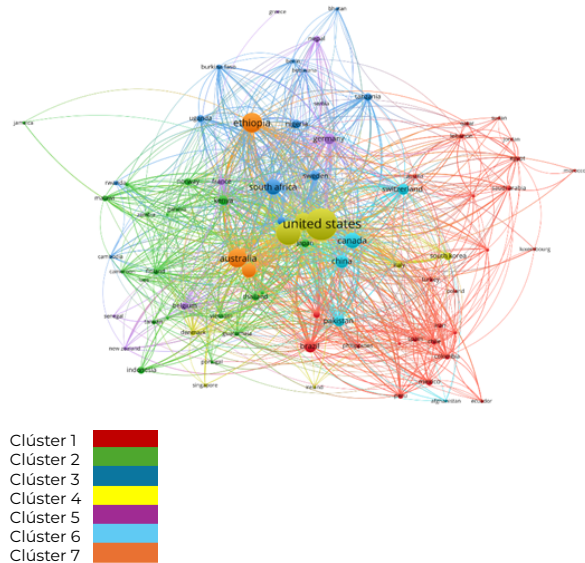


Figura 3. Mapa de conexiones de coautorías de países.

Tabla 2. Clústeres de organizaciones de mapa de conexiones de coautorías de artículos publicados de 1942 a 2024.

n	Organización		
Clúster 1 15 ítems	Addis Ababa University Bahir Dar University Deakin University Dilla University Haramaya University Hawassa University	Jimma University King ´s College London Mekelle University Monash University University of Gondan University of KwaZulu-Natal	University of Saskatchewan Western Sydney University Wollo University
Clúster 2 14 ítems	African Population and Health Research Center Cornell University Heidelberg University Karolinska Institute London School of Hygiene & Tropical Medicine	Ministry of Health National Institute of Nutrition Universidade de São Paulo Universidade Federal de Pelotas University College London	University of Cambridge University of Southampton University of the Witwatersrand World Bank
Clúster 3 13 ítems	Emory University Harvard University Institute of Nutrition of Central America and Panama Instituto Nacional de Salud Pública	International Food Policy Research Institute Korea University Lund University Muhimbili University of Health and Allied Sciences The University of Tokyo	United Nations Children ´s Fund University of Chile University of North Carolina at Chapel Hill Yale University
Clúster 4 11 ítems	Imperial College London James Cook University McGill University	University of Cape Coast University of Ghana University of Ibadan University of Montreal University of Ottawa	University of Technology Sydney University of Warwick UNSW Sydney
Clúster 5 10 ítems	BRAC University International Centre for Diarrhoeal Disease Research International Institute for Population Sciences	Peking University The University of Sydney University of Dhaka University of Melbourne University of Queensland	University of South Carolina University of Washington
Clúster 6 9 ítems	Johns Hopkins University Kenya Medical Research Institute Tufts University	University of California, Berkeley University of California, Davis University of California, San Francisco	University of Copenhagen University of Oxford World Health Organization
Clúster 7 5 ítems	Makerere University South African Medical Research Council	Stellenbosch University Swiss Tropical and Public Health Institute	University of Cape Town
Clúster 8 3 ítems	Aga Khan University	Hospital for Sick Children	University of Toronto

La Tabla 3 muestra los países que tuvieron las fuerzas mayores de conexiones de coautorías con otros países. Un total de 5 de 10 países con conexiones más fuertes de coautorías se localizaron en el Sur Global. Esta misma tabla describe las organizaciones con las

mayores conexiones de coautorías con otras organizaciones. En este caso, un total de 7 de 10 organizaciones con conexiones más fuertes de coautorías estuvieron localizadas en el Norte Global.

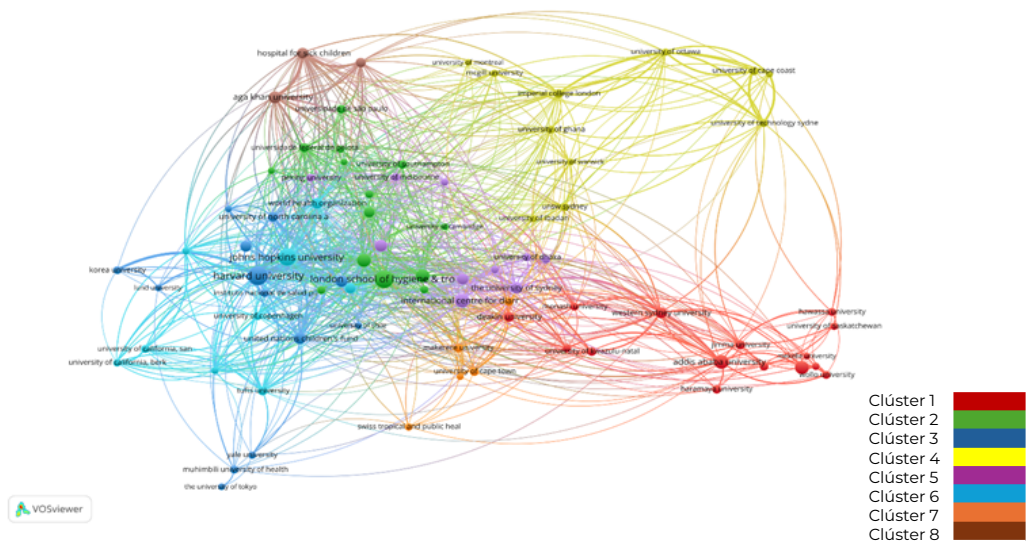


Figura 4. Mapa de conexiones de coautorías de organizaciones.

Tabla 3. Top 10 países y organizaciones con conexiones más fuertes de coautorías de artículos publicados de 1942 a 2024.

N	País	Fuerza total de conexión	Organización	Fuerza total de conexión
1	Estados Unidos	1.257	Harvard University, Estados Unidos	221
2	Gran Bretaña	1.019	London School of Hygiene & Tropical Medicine, Gran Bretaña	214
3	Australia	564	Johns Hopkins University, Estados Unidos	209
4	Sud África	474	University of the Witwatersrand, Sud África	153
			Aga Khan University, Pakistán	135
			Hospital for Sick Children, Canadá	132
5	Canadá	430	University College London, Gran Bretaña	131
6	India	370	United Nations Children ´s Fund (UNICEF)	120
7	Bangladesh	277	International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh	110
8	Alemania	274	The University of Sydney, Australia	108
9	Etiopía	258	University of Oxford, Gran Bretaña	98
10	Pakistán	241	Imperial College London, Gran Bretaña	95

Discusión

Este análisis bibliométrico encontró que en términos generales las conexiones de coautorías se dieron entre países localizados en el Norte y en el Sur Global. Asimismo, el clúster más grande fue conformado por la mayoría de los países iberoamericanos. Los tres países con mayores conexiones fueron del Norte Global. Cabe destacar, que países del Sur Global se posicionaron como parte de los 10 primeros países con conexiones más fuertes. Sobre las organizaciones, se observó el mismo patrón de conexiones de coautorías entre organizaciones localizadas en el Norte y en el Sur Global. Se destaca que las organizaciones con mayores conexiones colaboraron con organizaciones de su mismo nivel en términos de conexiones de coautorías con más fuerza.

Estados Unidos, Gran Bretaña y Australia fueron los países con conexiones más fuertes de coautorías. Sus conexiones traspasaron los diversos clústeres formados en el mapa de conexiones. Estos países tienen recursos económicos y humanos para llevar a cabo investigaciones a escala en sus países y en países del Sur Global (20). Adicionalmente, sus países cuentan con organizaciones que financian estudios nacionales e internacionales en el área de nutrición en salud pública de la niñez. Debido a esto, no fue una sorpresa que estos tres países se colocaron como los países con más conexiones fuertes de coautorías. Un estudio bibliométrico de artículos de alta citación de desnutrición infantil encontró la misma tendencia de Estados Unidos y Gran Bretaña como los primeros dos países con más fuertes conexiones de publicación científica (17).

Las primeras tres organizaciones con conexiones más fuertes de coautorías se localizaron en Estados Unidos y Gran Bretaña, fortaleciendo aún más la fuerte conexión de coautorías de estos dos países a nivel de organizaciones. Dichas organizaciones fueron universidades y se destaca el fuerte rol que tienen en la creación de la ciencia en el área de la nutrición en salud pública de la niñez (21). Por otro lado, un estudio bibliográfico de artículos científicos de 1998 a 2008 encontró que las organizaciones con más artículos publicados en África de Oeste eran centros de investigación localizados en Europa (22).

Unos de los clústeres formados fueron mayormente de países Iberoamericanos. Este clúster es un ejemplo de la colaboración Sur-Sur en la ciencia de la nutrición en la salud pública de la niñez. Dicho

clúster fue presidido por Brasil y se destacó la cooperación con otros países de América del Sur, así como de España. Países como Brasil, Chile, Perú, Colombia, Ecuador y México cuentan con universidades e institutos de salud pública y nutrición establecidos que publican en la temática y han forjado colaboración con otros países localizados en otras partes del mundo (23). Un estudio bibliométrico sobre las ciencias pediátricas también encontró que los países de Brasil, Chile y México lideraban las contribuciones científicas en esa temática en particular (24). En nuestro estudio, este clúster se destacó por tener conexiones de coautorías con países localizados en el Medio Oriente y en el África del Norte. Adicionalmente, estos países colaboraron con los países con más fuertes conexiones del mapa como son Estados Unidos, Gran Bretaña y Australia.

Hubo países localizados en el Sur Global que fueron parte de los 10 primeros países con más fuertes conexiones de coautorías. Esto es diferente a los hallazgos encontrados en un estudio sobre zinc en la salud pública (25). En ese estudio, los países con más publicaciones se localizaron en el Norte Global, excepto por Argentina. En nuestro estudio, algunos países con conexiones más fuertes de coautorías fueron Sud África, India, Bangladesh, Etiopía y Pakistán. Asimismo, algunas de las organizaciones con más conexiones de coautorías se localizaban en estos países y fueron la Universidad de Witwatersrand en Sud África, la Universidad de Aga Khan en Pakistán y icddr,b en Bangladesh. Estas organizaciones cuentan con investigadores de posicionamiento global que permite mayor colaboración de coautorías con otros investigadores y organizaciones en el mundo (26-28). Adicionalmente, estas organizaciones han podido establecer una estructura local para llevar a cabo estudios de alta evidencia a lo largo del tiempo (longitudinales). Estos estudios usualmente pueden ser financiados con colaboración de países en el Norte Global y ser llevados a cabo en países del Sur Global. Un estudio bibliométrico de 1900 a 2020 de artículos científicos de la *Web of Science* encontró que las organizaciones más activas en publicación científica sobre

malnutrición fueron mayormente del Norte Global, excepto por la Universidad de Sao Paulo en Brasil (29). Ese estudio también encontró que dos autores del Sur Global fueron entre los más citados y pertenecían a icddr,b en Bangladesh y a KEMI Wellcome Trust Research Programme en Kenia.

Este estudio contribuye a comprender mejor la colaboración científica en el área de la nutrición en salud pública de la niñez. Una fortaleza del estudio es que la base de datos fue de acceso abierto y puede alojar una cantidad alta de artículos científicos en esta área específica de la ciencia. Esta base de datos no restringe en solo aceptar artículos de alta citación y por lo tanto democratiza e incluye artículos científicos con menos citaciones. Sin embargo, es importante destacar que una limitante pudo haber sido la exclusión de artículos científicos importantes en el área de la nutrición en salud pública de la niñez. Esto pudo haber cambiado la tendencia de los resultados si hubieran sido incluidos en nuestro análisis bibliométrico.

Conclusiones

Los países con más fuertes conexiones de coautorías de nutrición en la salud pública de la niñez se localizaron en el Norte Global. Sin embargo, hubo países del Sur Global que también fueron parte de la lista con más conexiones de coautorías en esta área temática de la investigación. Este mismo patrón se observó en el mapa de conexiones de coautorías de organizaciones. En términos generales, esta área de investigación se destaca por contar con conexiones fuertes de coautorías entre el Norte y el Sur Global. Esto es el reflejo de la fuerte colaboración internacional que ha existido en la nutrición en salud pública de la niñez a lo largo de los años.

Agradecimientos

MCyMP contribuyeron a la conceptualización del estudio. Las dos autoras analizaron, redactaron y revisaron el manuscrito. Ambas

autoras leyeron y aprobaron la última versión del manuscrito.

Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

Referencias

1. Olofin I, McDonald CM, Ezzati M, Flaxman S, Black RE, Fawzi WW, et al. Associations of suboptimal growth with all-cause and cause-specific mortality in children under five years: a pooled analysis of ten prospective studies. *PLOS One*. 2013;8(5): e64636. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064636>
2. Victora CG, Christian P, Vidaletti LP, Gatica-Domínguez G, Menon P, Black RE. Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: variable progress towards an unfinished agenda. *Lancet*. 2021;397(10282):1388-1399. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
3. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO), International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. UNICEF/WHO/The World Bank: Joint child malnutrition estimates (JME). Latest estimates. 2025. <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/joint-child-malnutrition-estimates/latest-estimates>
4. United Nations Children's Fund (UNICEF). UNICEF conceptual framework on maternal and child nutrition <https://www.unicef.org/documents/conceptual-framework-nutrition>
5. Birhanu F, Yitbarek K, Bobo FT, Atlantis E, Woldie M. Undernutrition in children under five associated with wealth-related inequality in 24 low- and middle-income countries from 2017 to 2022. *Sci Rep*. 2024;14(1):3326. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53280-0>
6. Rezaeizadeh G, Mansournia MA, Keshtkar A, Farahani Z, Zarepour F, Sharafkhah M, et al. Maternal education and its influence on child growth and nutritional status during the first two years of life: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2024;71:102574. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102574>
7. Haque MA, Zaman Wahid B, Farzana FD, Tanvir Ahmed SM, Ali M, Naz F, et al. Influence of the Suchana intervention on exclusive breastfeeding and stunting among children aged under 6 months in the Sylhet region of Bangladesh. *Maternal & Child Nutrition*. 2023;19(4):e13535. <https://doi.org/10.1111/mcn.13535>
8. Gatica-Domínguez G, Mesenburg MA, Barros AJD, Victora CG. Ethnic inequalities in child stunting and feeding practices: results from surveys in thirteen countries from Latin America. *International Journal for Equity in Health*. 2020;19(1):53. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01165-9>
9. Adair LS, Fall CH, Osmond C, Stein AD, Martorell R, Ramirez-Zea M, et al. Associations of linear growth and relative weight

- gain during early life with adult health and human capital in countries of low and middle income: findings from five birth cohort studies. *Lancet*. 2013;382(9891):525-534. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60103-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60103-8)
10. Hawkes C, Ruel MT, Salm L, Sinclair B, Branca F. Double-duty actions: seizing programme and policy opportunities to address malnutrition in all its forms. *Lancet*. 2020;395(10218):142-155. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32506-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32506-1)
11. Nguyen PH, Tran LM, Kachwaha S, Sanghvi T, Mahmud Z, Zafimanjaka MC, et al. Enhanced quality of nutrition services during antenatal care through interventions to improve maternal nutrition in Bangladesh, Burkina Faso, Ethiopia, and India. *J Glob Health*. 2025;15:04054. <https://doi.org/10.7189/jogh.15.04054>
12. Sanghvi T, Nguyen PH, Tharaney M, Ghosh S, Escobar-Alegria J, Mahmud Z, et al. Gaps in the implementation and uptake of maternal nutrition interventions in antenatal care services in Bangladesh, Burkina Faso, Ethiopia and India. *Maternal & Child Nutrition*. 2022;18(2): e13293. <https://doi.org/10.1111/mcn.13293>
13. Billah SM, Ferdous TE, Kelly P, Raynes-Greenow C, Siddique AB, Choudhury N, et al. Effect of nutrition counselling with a digital job aid on child dietary diversity: analysis of secondary outcomes from a cluster randomised controlled trial in rural Bangladesh. *Maternal & Child Nutrition*. 2022;18(1):e13267. <https://doi.org/10.1111/mcn.13267>
14. Heidkamp RA, Piwoz E, Gillespie S, Keats EC, D'Alimonte MR, Menon P, et al. Mobilising evidence, data, and resources to achieve global maternal and child undernutrition targets and the Sustainable Development Goals: an agenda for action. *Lancet*. 2021;397(10282):1400-1418. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00568-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00568-7)
15. Neupane S, Jangid M, Scott SP, Kim SS, Murira Z, Heidkamp R, et al. Availability of national policies, programmes, and survey-based coverage data to track nutrition interventions in South Asia. *Maternal & Child Nutrition*. 2024;20(1):e13555. <https://doi.org/10.1111/mcn.13555>
16. Awe OO, Dogbey DM, Sewpaul R, Sekgala D, Dukhi N. Anaemia in children and adolescents: a bibliometric analysis of BRICS countries (1990–2020). *Inter J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):5756. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115756>
17. Wang Y, Liu Q, Chen Y, Qian Y, Pan B, Ge L, et al. Global trends and future prospects of child nutrition: a bibliometric analysis of highly cited papers. *Front Pediatr*. 2021;9:633525. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.633525>
18. Digital Science & Research Solutions. Dimensions AI. <https://www.dimensions.ai/>
19. Van Eck NJ, Waltman L. Vosviewer (Version 1.6.20) [Computer software]. Leiden: Centre for Science and Technology Studies, Leiden University; 2020. <https://www.vosviewer.com/>
20. Kok MO, Gyapong JO, Wolffers I, Ofori-Adjei D, Ruitenberg EJ. Towards fair and effective North–South collaboration: realising a programme for demand-driven and locally led research. *Health Res Policy and Sys* 2017;15(1):96. <https://doi.org/10.1186/s12961-017-0251-3>
21. Yates J, Manohar S, Bhandari S, Gersten Z, Kalamatianou S, Saleh A. Building bridges and deconstructing pathways in agriculture, nutrition and health. *Food Sec*. 2018;10(3):689-700. <https://doi.org/10.1007/s12571-018-0793-4>
22. Aaron GJ, Wilson SE, Brown KH. Bibliographic analysis of scientific research on selected topics in public health nutrition in West Africa: review of articles published from 1998 to 2008. *Global Public Health*. 2010;5(sup1):S42-S57. <https://doi.org/10.1080/17441692.2010.526128>
23. Fisberg M, Kovalskys I, Gómez Salas G, Pareja Torres RG, Yépez García MC, Cortés Sanabria LY, et al. Developing a cooperative multicenter study in Latin America: lessons learned from the Latin American Study of Nutrition and Health Project. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;41: e111. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.111>
24. Díaz-Vallejo JA, Liscano Y, Hernández M del M, Cuji-Galarza WD, Contreras-Pizarro CH, Melo IA, et al. Scientific output by Latin American women in pediatric surgical sciences over the past 11 years: a bibliometric and visual analysis. *Ann Pediatr Surg* 2024;59(9):1680-6. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2024.03.052>
25. Mohamad NS, Tan LL, Ali NIM, Mazlan NF, Sage EE, Hassan NI, et al. Zinc status in public health: exploring emerging research trends through bibliometric analysis of the historical context from 1978 to 2022. *Environ Sci Pollut Res*. 2023;30(11):28422-28445. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25257-5>
26. Hanson SK, Munthali RJ, Lundeen EA, Richter LM, Norris SA, Stein AD. Stunting at 24 months is not related to incidence of overweight through young adulthood in an urban South African birth cohort. *J Nutr* 2018;148(6):967-973. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy061>
27. Soofi SB, Khan A, Kureishy S, Hussain I, Habib MA, Umer M, et al. Determinants of stunting among children under five in Pakistan. *Nutrients*. 2023;15(15):3480. <https://doi.org/10.3390/nu15153480>
28. Mostafa I, Ferdous J, Parvin I, Rahman HH, Saeed KN, Chisti MJ, et al. A multi-country, randomized trial of three nutritional supplements on short-term and sustained anthropometric recovery in children 6–24 months of age with moderate wasting and acute illnesses: the NUTRIMAM study protocol. *Trials*. 2024;25(1):738. <https://doi.org/10.1186/s13063-024-08390-5>
29. Musa TH, Akintunde TY, Musa HH, Ghimire U, Gatasi G. Malnutrition research output: a bibliometric analysis for articles index in Web of Science between 1900 and 2020. *Electron J Gen Med*. 2021;18(3): em293. <https://doi.org/10.29333/ejgm/10840>

Recibido: 07/11/2024
Aceptado: 14/05/2025