



Factores de riesgo asociados a la desnutrición en niños de 0-5 años en el sector rural: una revisión sistemática

Risk factors associated with malnutrition in children aged 0-5 years in the rural sector: a systematic review

Fatores de risco associados à desnutrição em crianças de 0 a 5 anos no setor rural: uma revisão sistemática

Rosa Gabriela Espadero-Faicán^I

rosa.espadero@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0374-7041>

Ana Beatriz Guapacasa-Yanza^{II}

ana.guapacasa@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6676-4191>

Correspondencia: rosa.espadero@ucacue.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 17 de junio de 2023 ***Aceptado:** 22 de julio de 2023 * **Publicado:** 14 de agosto de 2023

- I. Licenciada en Enfermería, Especialista de Enfermería en Cuidado Crítico, Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.
- II. Especialista de Enfermería en Cuidado Crítico, Magister en Cuidado Crítico, Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Resumen

La desnutrición infantil es una de las principales causas de mortalidad infantil no solo en nuestro país sino a nivel mundial, por tanto, conocer sus causas resulta primordial, dentro de las principales causas se encuentran factores individuales, familiares y sociales que predisponen la desnutrición en los niños, es por ello que, la finalidad del presente estudio es determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a la desnutrición en niños de 0-5 años en el sector rural. La metodología empleada fue la otorgada por el método PRISMA para revisiones sistemáticas, las fuentes de información se obtuvieron de bases digitales tales como Scopus, Medline, Scielo, Redalyc, Google académico que reportaron un sinnúmero de estudios referentes al tema, no obstante, se incluyeron 9 artículos para el reporte de resultados en la presente revisión. Los resultados más relevantes concluyen que los factores de riesgo relacionados a la desnutrición son: el nivel socioeconómico y demográfico de los niños y sus familias, el nivel académico de la madre, las características individuales de los niños, la lactancia materna durante los primeros años de vida y el acceso a servicios de agua potable y saneamiento.

Palabras clave: factores de riesgo; desnutrición; desnutrición infantil; rural.

Abstract

Child malnutrition is one of the main causes of infant mortality not only in our country but worldwide, therefore, knowing its causes is essential, among the main causes are individual, family and social factors that predispose malnutrition in children. children, which is why the purpose of this study is to determine the risk factors associated with malnutrition in children 0-5 years in the rural sector. The methodology used was that given by the PRISMA method for systematic reviews, the sources of information were obtained from digital bases such as Scopus, Medline, Scielo, Redalyc, Google Scholar that reported a number of studies on the subject, however, they were included. 9 articles for the report of results in the present review. The most relevant results conclude that the risk factors related to malnutrition are: the socioeconomic and demographic level of the children and their families, the academic level of the mother, the individual characteristics of the children, breastfeeding during the first years of life and access to drinking water and sanitation services.

Keywords: risk factors; malnutrition; child malnutrition; rural.

Resumo

A desnutrição infantil é uma das principais causas de mortalidade infantil não só em nosso país, mas em todo o mundo, portanto, conhecer suas causas é essencial, entre as principais causas estão fatores individuais, familiares e sociais que predis põem a desnutrição em crianças. O objetivo deste estudo é determinar os fatores de risco associados à desnutrição em crianças de 0 a 5 anos no setor rural. A metodologia utilizada foi aquela dada pelo método PRISMA para revisões sistemáticas, as fontes de informação foram obtidas de bases digitais como Scopus, Medline, Scielo, Redalyc, Google Scholar que relataram uma série de estudos sobre o assunto, porém, foram incluídos 9 artigos para relato dos resultados da presente revisão. Os resultados mais relevantes concluem que os fatores de risco relacionados à desnutrição são: o nível socioeconômico e demográfico das crianças e suas famílias, o nível acadêmico da mãe, as características individuais das crianças, a amamentação nos primeiros anos de vida e o acesso a serviços de água potável e saneamento.

Palavras-chave: fatores de risco; desnutrição; desnutrição infantil; rural.

Introducción

La infancia resulta una de las etapas más influyentes en el desarrollo del ser humano, por lo cual la mayoría de las situaciones que enfrentemos durante este periodo condicionaran el futuro de los individuos, es así que, durante la primera infancia se presentan amenazas que pueden afectar a corto y largo plazo la vida del individuo, la desnutrición infantil se convierte en una de estas amenazas puesto que de no ser controlada a tiempo conlleva consecuencias físicas, cognitivas y sociales (1).

De acuerdo con los reportes de la Organización mundial de la salud la desnutrición infantil es una de las principales causas de muerte en niños de 0 a 5 años (2), en cuanto al continente americano esta problemática afecta al 20% de infantes menores a 5 años asociándose principalmente a la pobreza y limitaciones al acceso de salud (3). De la misma manera, Ecuador es un país que se encuentra afectado por esta enfermedad principalmente en la población rural, puesto que, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT la desnutrición tiene una prevalencia del 42% en la población rural, indígena o históricamente marginadas (4).

La desnutrición infantil conlleva graves consecuencias en la salud y condiciona un adecuado desarrollo, tal como condiciones físicas, dificultades en las capacidades cognitivas, rendimiento escolar bajo, etc. que no únicamente afectaran el presente del niño sino también su futuro (5). La presente revisión sistemática acerca de la desnutrición infantil pretende determinar cuáles son los factores de riesgo que se relacionan con la desnutrición infantil en niños menores de 5 años de la zona rural.

Mediante los resultados obtenidos de esta revisión sistemática se pretende obtener mejor comprensión sobre la realidad de esta problemática en Ecuador, principalmente en la zona rural pues se conoce que 1 de cada 4 niños indígenas sufre esta condición (6), es necesario realizar un análisis completo de estos factores de riesgo para poder generar pautas de prevención que los habitantes de las zonas rurales puedan aplicar para evitar que el número de niños que presentan desnutrición infantil aumente y por ende evitar las consecuencias negativas que se generan en el desarrollo individual, familiar y social de los infantes.

Objetivos:

Objetivo general

Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a la desnutrición en niños de 0-5 años en el sector rural mediante una revisión sistemática.

Objetivos específicos

- Delimitar la población de investigación según las condiciones sociodemográficas.
- Indagar cuales son los factores de riesgo que influyen en la desnutrición infantil de los niños de la zona rural.
- Explicar las consecuencias que genera la desnutrición infantil.

Métodos

Criterios de elegibilidad:

Dentro de los criterios de elegibilidad que deben cumplir los estudios considerados para la presente revisión sistemática se encuentran el uso de palabras clave (factores de riesgo, desnutrición, desnutrición infantil, rural), artículos cuya antigüedad no sobrepase los 5 años, cuyo objetivo se enfoque en describir los factores de riesgo en la desnutrición infantil en niños de la

zona rural, cabe indicar que en su mayoría el tipo de publicaciones utilizados fueron artículos de revistas científicas, no obstante, por su aporte a la revisión se tomó como base, ensayos, trabajos de titulación de postgrado, e informes.

Los criterios de exclusión considerados para la presente revisión sistemática consisten en excluir todas aquellas publicaciones que daten antes del año 2018, que no sean fuentes de información confiables y que no especifiquen la población de estudio como niños menores de 5 años, de la misma manera se excluyeron todos los artículos que no se encuentren en los idiomas inglés o español garantizando una adecuada traducción de los datos.

Fuentes de información

Las fuentes de información que fueron utilizadas principalmente se encontraron dentro del repositorio digital de la Universidad Católica de Cuenca, plataforma mediante la cual pudimos acceder a un sinnúmero de información pertinente para la presente revisión sistemática. En su mayoría las bases digitales utilizadas fueron Scopus, Scielo, Redalyc, MEDLINE y Pubmed, los datos fueron recogidos en el mes de diciembre del año 2022, siendo la última búsqueda el 12 de diciembre de 2022.

Búsqueda

Con el principal objetivo de evitar que surjan sesgos durante la búsqueda de información, se emplearon estrategias que faciliten el proceso y se realice de forma ordenada, en base a ello se tomaron en cuenta las siguientes características de búsqueda:

- La revisión bibliográfica se efectuará de forma sistemática.
- Será permitido recolectar información únicamente de bases digitales científicas que garanticen la autenticidad de datos e información.
- Los artículos que se obtengan se encontraran relacionados al área de la salud.
- Durante la búsqueda de información se emplearán filtros y parámetros de búsqueda que permita obtener resultados más exactos, así tenemos:
 - Factores* de riesg* asociado* de la desnutricio* infanti*.
 - Factores de riesgos de la desnutrición infantil **or** Causas de la desnutrición infantil
 - Desnutrición infantil **or** desnutrición en niños de 0 a 5 años.

- Factores de riesgos de la desnutrición infantil **and** sector rural.
- “ Factores de riesgos de la desnutrición infantil en el sector rural”.

Selección de estudios

A continuación, se describe el proceso para la selección de artículos que fundamentan teóricamente la presente revisión sistemática. En primer lugar, se introdujeron de los filtros de búsqueda en las bases digitales antes mencionadas. Posteriormente, se identificaron todos aquellos artículos que satisfagan los criterios de elegibilidad antes mencionados, así también se realiza la selección mediante un análisis del resumen de cada artículo con la finalidad de conocer si el objetivo y la población de estudio son las adecuadas. Finalmente, se procede a descargar el artículo seleccionado con nombre y fecha en una carpeta, cabe indicar que este proceso en un principio es realizado individualmente por cada uno de los integrantes del grupo, para posteriormente realizar un análisis grupal y sustraer la información necesaria.

Proceso de extracción de los datos

Con la selección de estudios realizada en el punto anterior se procedió a realizar la extracción de datos que de forma meticulosa fueron analizados para cumplir con el objetivo principal de conocer cuáles son los factores de riesgo que influyen en la desnutrición infantil, para ello se procedió a realizar una ficha de cada artículo seleccionado en los cuales se extrajeron datos tales como el título, autores, número de cita, población, lugar de estudio y los resultados más relevantes del estudio.

Lista de datos

En la siguiente tabla (1) se expone cuáles son las variables originales y las modificaciones que fueron realizadas durante el proceso de búsqueda y extracción de datos:

Tabla 1. Variables originales y modificadas.

Variables originales	Variables con contracción, simplificación o modificación
Factores de riesgo asociados a la desnutrición infantil.	Causas de la desnutrición infantil.

Factores de riesgo asociados a la desnutrición en niños de 0 a 5 años.	Desnutrición en niños de 0 a 5 años.
Factores de riesgo asociados a la desnutrición infantil en el sector rural.	Desnutrición infantil en niños del sector rural.

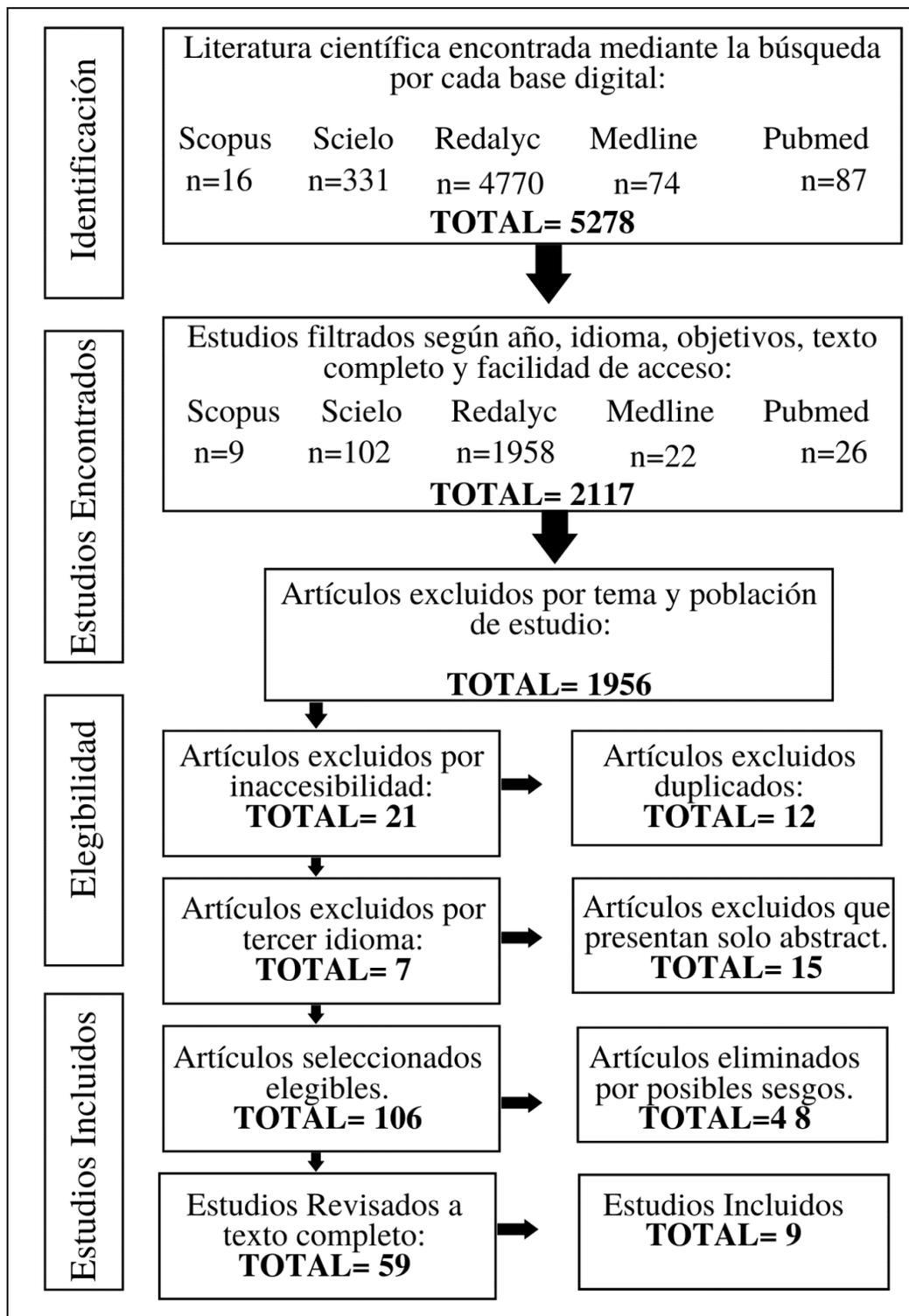
Fuente: Los autores

Resultados

Selección de los estudios

Durante el proceso de recolección de información se obtuvieron un sin número de estudios que concordaban con nuestro objetivo general, no obstante, no todos ellos cumplían todos los criterios de selección por lo que fueron descartados, para ello, se realizó un diagrama de flujo que facilitó el proceso de selección de estudios.

Ilustración 1. Diagrama de flujo de selección de estudios.



Fuente: Los autores

Características de los estudios

Tabla 2. Características de los estudios

Título, autores y año	Tipo de estudio	Muestra de investigación.	Resultados	Categoría
Risk factors associated with under-five stunting, wasting, and underweight in four provinces of the Democratic Republic of Congo: analysis of the ASSP project baseline data (2022). Luzingu, J; Stroupe, N; Alaofe, H. et al.	Se realizó un análisis secundario utilizando datos de referencia de un estudio transversal.	Los participantes fueron 4336 niños de 0 a 67,33 meses de las provincias de Kasai occidental, Maniema, Equateur y Oriental.	Los factores de riesgo asociados con el retraso en el crecimiento entre los niños de 0 a 23 meses fueron, el lugar de vivienda (provincia), el nivel de educación de la madre, el estado laboral de la madre y el tamaño del niño al nacer se encontraron como factores de riesgo significativos de retraso en el crecimiento. Cabe indicar que, en comparación con los niños de 0 a 5 meses, los niños de 12 a 23 meses tenían más probabilidades de sufrir retraso en el crecimiento. No se encontraron diferencias por sexo en los niños, sin embargo, el riesgo de retraso en el crecimiento y bajo peso aumentó después de los 6 meses de edad y se volvió significativo a partir de los 12 meses (7).	Factores de riesgo de desnutrición en niños menores de 5 años.
Drivers of change in weight-for-height among children under 5 years of age in Ethiopia: Risk factors and data gaps to identify risk factors (2022). Girma M, Hussein A, Baye K, Aregash S, van Zyl C, Tessema M, et al.	Análisis de regresión lineal combinado con un análisis de descomposición.	Se incluyeron en el análisis un total de 21 923 niños de 0 a 59 meses de edad.	El bajo peso al nacer se constituye un predictor significativo de desnutrición en todos los grupos de edad; haciendo hincapié en la importancia de una nutrición óptima durante el embarazo y las intervenciones posnatales para controlarlo. Las enfermedades diarreicas recientes y el acceso a servicios básicos de saneamiento fueron otros factores de riesgo significativos que predijeron desnutrición. Se ha demostrado que el acceso a servicios deficientes de agua, saneamiento e higiene aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas como lo que conducirá a una reducción de la absorción de nutrientes, reducción del apetito y la ingesta de alimentos (8).	Factores predictivos de desnutrición infantil.
Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica (2022) Guanga V, Miranda A, Azogue J, Galarza R.	Revisión sistemática.	Artículos, libros, guías prácticas clínicas obtenidos de: Scielo, Pubmed, Medline, eLibro, ProQuest Ebook Central, Nutrición y Dietética.	La desnutrición infantil en el Ecuador es causada por distintos factores biopsicosociales, económicos y planes intersectoriales que no se encuentran focalizados estratégicamente para satisfacer las necesidades comunes de los niños, afectando su crecimiento y seguido de la aparición de enfermedades nutricionales, baja productividad y capacidad cognitiva, lo que a su vez, incrementa el gasto en salud pública (9).	Desnutrición infantil en niños del sector rural.
Revisión de escritorio: Asociación de Educación de la Madre y Desnutrición de Niños menores de 5 (2023) Años. Sharma Y, Rijal N.	Revisión bibliográfica de la literatura científica.	Luego del proceso de selección de resultados se incluyeron 2 estudios.	La educación de las madres es una fuente vital para reducir la desnutrición entre los niños de Nepal, en este estudio de concluyó que la educación a las madres sobre la nutrición y las propiedades de los alimentos, el aporte vitamínico que cada uno posee puede influir en el estado nutricional y prevención de la desnutrición. Si se educa a las madres sobre la alimentación de sus hijos, ellas tienen el poder de parar la	Causas de la desnutrición en niños de 0 a 5 años.

			desnutrición y se detendrá la muerte de los niños por desnutrición. La investigación concluyó enfáticamente a proteger a los niños de la desnutrición brindando una educación adecuada a las madres (10).	
Prevalence of undernutrition and change detection among under-five children of EAG states in India: scrutinizing from NFHS-4 and NFHS-5 (2023). Roy A, Rahaman M.	Estudio comparativo de tipo transversal.	Se analizaron las hojas informativas de la Encuesta Nacional de Salud Familiar (NFHS-4, 2015-16 y NFHS-5, 2019-21)	Dentro de los factores de riesgo que conlleva la desnutrición en niños menores de 5 años se concluyó que el bajo nivel de educación de la madre, la carga horaria de los padres empleados, el matrimonio a temprana edad, embarazos adolescentes, las malas condiciones del hogar, el saneamiento deficiente, dificultad de acceso al agua potable y el bajo estado nutricional de la madre, son factores que se asociación fuertemente con la desnutrición infantil y retraso en el crecimiento de los niños, generando complicaciones de salud, familiares y sociales (11).	Factores predictivos de desnutrición infantil.
La epidemiología de la desnutrición y sus determinantes en niños menores de cinco años en Ghana (2019). Boah M, Azupogo F, Amporfro D, Abada L.	Estudio de tipo transversal, descriptivo.	Este estudio utilizó datos de la Encuesta demográfica y de salud de Ghana de 2014	Los resultados más relevantes indican que la lactancia materna exclusiva es una de las variables más relevantes para prevenir la desnutrición puesto que se encontró que los niños que lactaron los primeros 6 meses de vida tienen menos riesgos de enfermedades nutricionales. En relación al sexo de los niños en este estudio se evidenció que es más frecuente en niños varones. Por otro lado, el estado nutricional del niño se asocia a la alta autonomía de la mujer definida por su libertad para tomar decisiones independientes, participar en los procesos clave de toma de decisiones y tener más control sobre los recursos del hogar puede tener un impacto significativo en la toma de decisiones con respecto a su nutrición y la de los niños (12).	Factores de riesgo de desnutrición en niños menores de 5 años.
Factores determinantes en la desnutrición infantil en San Juan y Martínez (2022). Fernández-Martínez L, Sánchez-Ledesma R, Godoy-Cuba G, Pérez-Díaz O, Estevez-Mitjans Y.	Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.	La muestra se conformo por 115 niños menores de 5 años.	Los hallazgos relevantes indican que un alto porcentaje de niños mantienen una alimentación complementaria inadecuada, generalmente la frecuencia más alta de desnutrición se encuentra entre los niños de 1 a 2 años de edad. El bajo peso al nacer es un causal de desnutrición en el futuro, así también, el estado nutricional de la madre durante el embarazo y la lactancia, predeterminan la salud nutricional de los niños, así como también la condición de su sistema inmunológico (13).	Factores determinantes del estado nutricional en niños menores de 5 años.
Socio-economic and environmental determinants of malnutrition in under three children (2022). Shahid M, Cao Y, Shahzad M, Saheed R, Rauf U,	Estudio trasversal de corte correlacional.	Se utilizó el conjunto de datos PDHS 2017 a 2018 para el análisis con una muestra de 1010 niños menores de tres años.	Los resultados evidenciaron que las madres con educación primaria y superior tenían menos posibilidades de desnutrición entre sus hijos, además, los resultados mostraron que los niños de los grupos de edad de 19 a 24 meses y de 25 a 36 meses tenían una mayor probabilidad de estar desnutridos en comparación con otros grupos de edad. La diarrea, una de las principales causas de desnutrición y	La desnutrición infantil, sus causas y consecuencias.

Qureshi M, Ahmed F			mortalidad infantiles, se vuelve más peligrosa si el niño pertenece a una familia de bajos recursos económicos. Es importante destacar que el estudio mostró que cuando el hogar tenía agua mejorada junto con instalaciones de saneamiento, las posibilidades de desnutrición entre los niños disminuían (14).	
Child malnutrition in Pakistan: evidence from literature (2018). Asim M, Nawaz Y.	Revisión bibliográfica de la literatura.	Se incluyeron 28 artículos científicos.	La mayoría de los investigadores destacaron que los factores socioeconómicos, demográficos y de estilo de vida son los responsables de la desnutrición en los niños. Así también, existe una fuerte asociación entre los niños desnutridos y el tamaño de la familia, los ingresos del hogar y el número de niños en una familia. Por otra parte, se concluye que la desnutrición está directamente asociada con el analfabetismo de la madre (15).	Factores predictivos de desnutrición infantil.

Fuente: Los autores

Discusión

De acuerdo con los resultados de los estudios se evidencia que el factor principal asociado a la desnutrición infantil en niños menores de 5 años es el nivel socioeconómico de las familias, generalmente, los hogares con ingresos económicos bajos habitan en las zonas rurales de las ciudades puesto que el costo de la vida rural es menor que el urbano, en base a ello, se encuentra una asociación significativa entre la ubicación del domicilio y la desnutrición. Con respecto a ello, se evidencia que en el sector rural habitan familias con más integrantes aumentando la probabilidad de enfermedades y disminuyendo la calidad alimentaria (9, 12, 16).

El nivel socioeconómico influye de igual manera en la calidad de vida de la madre, frecuentemente los niños desnutridos tienen madres con niveles de educación bajos, quienes no cuentan con los recursos y conocimientos de garantizar una calidad en la alimentación complementaria que generalmente inicia posterior a los 6 meses de vida de los menores. Por esta razón, el estado nutricional de la madre se relaciona en el desarrollo de sus hijos, debido a que, es quien aporta los nutrientes durante el embarazo y la lactancia materna, en consecuencia, una nutrición balanceada en la madre disminuye el riesgo de mortalidad y de contraer enfermedades nutricionales en los niños (12,17).

Las características de las madres implica el adecuado desarrollo y calidad de vida de los hijos, pues se evidenció que aquellas que tienen estudios superiores en primer lugar, mantienen planes de planificación familiar, evitando tener múltiples hijos que es una causa principal de

desnutrición y en segundo lugar, conocen sobre las ventajas de una alimentación saludable y como distribuir las comidas de manera que satisfaga las necesidades de los niños, así también, le dedican más atención al cuidado de sus hijos pese a mantener una carga laboral (18).

Los domicilios ubicados en el sector rural por lo regular no cuentan con fácil acceso a los servicios de saneamiento y servicios básicos como el agua potable, esta condición de acuerdo con los hallazgos encontrados influye en la calidad de alimentación y estado nutricional de los niños (19).

Las características individuales de los menores resultan un factor predictivo de desnutrición, la prevalencia de esta enfermedad tiene mayor frecuencia en niños varones que en mujeres, así también, los niños entre 1 a 2 años son más propensos a adquirir problemas de peso y talla por desnutrición (15). Aquellos que nacieron con bajo peso o los niños que sufren otras enfermedades tienen un alto riesgo de desnutrición; con respecto a las características individuales, se encontró que la mayoría de los niños rechazan alimentos altos en nutrientes demostrando su favoritismo hacia aquellos altos en azúcares, grasas saturadas y carbohidratos simples (20).

La desnutrición infantil es una problemática frecuente en países en desarrollo que han intentado disminuir las causas esforzándose por implementar programas de protección y prevención, no obstante, la prevalencia de la desnutrición es alta lo cual indica que es necesario brindar especial atención y esmero en la población rural, quienes al encontrarse en condiciones desfavorables limitan su calidad de vida a los recursos económicos que poseen (21).

Limitaciones

La limitación más importante para considerar para el desarrollo de estudios a futuro es que en su mayoría los estudios actuales sobre la problemática de la desnutrición se encuentran enfocados en poblaciones de niños africanos por lo cual los resultados no se pueden generalizar a otras poblaciones. Así también, se reconoce como limitación que la metodología de los estudios seleccionado impide analizar la relación entre la desnutrición y sus factores asociados puesto que en su mayoría las revisiones sistemáticas brindan información condensada de otros estudios, evidenciándose escasos de estudios cualitativos y otro tipo de metodología.

Conclusiones

En conclusión, los resultados de los estudios concuerdan en que los factores principales relacionados a la desnutrición en niños menores de 5 años del sector rural son: el nivel socioeconómico generalmente bajo de las familias, el nivel de alfabetización de las madres que reduce el riesgo de desnutrición en los niños, así también, el acceso a servicios de saneamiento y la calidad del agua que consumen los menores influyen en su salud.

Los resultados concluyen que la lactancia materna resulta fundamental para evitar adquirir enfermedades asociadas a la nutrición, puesto que la practica adecuada de la lactancia potencia el sistema inmunológico de los niños y reduce el riesgo de desnutrición, finalmente, la calidad de alimentación complementaria influye en el estado nutricional de los niños menores de 5 años del sector rural, quienes generalmente consumen alimentos ricos en carbohidratos simples, harinas y azúcares, pues muchas de estas familias no tienen acceso a todos los grupo de alimentos o desconocen cómo debe ser una dieta equilibrada por consiguiente el factor cultural juega un rol muy importante en la alimentación de los niños y niñas.

Financiamiento

Revisión bibliográfica financiada por los autores, no existieron fuentes de financiamiento externas.

Referencias

1. Sotiraki M, Malliou A, Tachirai N, Kellari N, Grammatikopoulou M, Sergentanis T, et al. Una hoja de ruta de políticas globales y europeas que promueven una nutrición saludable para bebés y niños pequeños. *Niños*. 2022;9(8):1179.
2. UNICEF. Niveles y tendencias de la desnutrición infantil. *Ciencias Sociales Electrónicas*; 2018.
3. Colcha H, Vásquez C, Villacis C, Hidalgo E. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*. 2019;3(1):345–61.
4. Arteaga M, Sosa A. Relación de la desnutrición crónica en el desarrollo infantil en niños menores de 5 años en el Ecuador, análisis secundario de la encuesta ENSANUT 2018. 2021.

5. Keats E, Das J, Salam R, Lassi Z, Imdad A, Z. BRB. Intervenciones efectivas para abordar la desnutrición materna e infantil: una actualización de la evidencia. *El Lancet Child & Adolescent Health*. 2021;5(5):367–84.
6. Albuja-Echeverría W. Determinantes socioeconómicos de la desnutrición crónica en menores de cinco años: evidencia desde Ecuador. *Inter disciplina*. 2022;10(28):591–611.
7. Luzingu J, Stroupe N, Alaofe H, et al. Risk factors associated with under-five stunting, wasting, and underweight in four provinces of the Democratic Republic of Congo: analysis of the A SSP project baseline data. *BMC Public Health*. 2022; 22 (1): 2422.
8. Girma M, Hussein A, Baye K, Aregash S, van Zyl C, Tessema M, et al. *Maternal & Child Nutrition*. 2022;e13392.
9. Guanga V, Miranda A, Azogue J, Galarza R. Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica. *MEDICIENCIAS UTA*. 2022;6(3):24–36.
10. Sharma Y, Rijal N. Revisión de escritorio: Asociación de Educación de la Madre y Desnutrición de Niños menores de 5 Años. *Revista de Salud y Bienestar Social*. 2023; 2 (1).
11. Roy A, Rahaman M. Prevalence of undernutrition and change detection among under-five children of EAG states in India: scrutinizing from NFHS-4 and NFHS-5. 2023.
12. Boah M, Azupogo F, Amporfro D, Abada L. La epidemiología de la desnutrición y sus determinantes en niños menores de cinco años en Ghana. *Plos one*. 2019; 14 (7): e0219665.
13. Fernández-Martínez L, Sánchez-Ledesma R, Godoy-Cuba G, Pérez-Díaz O, Estevez-Mitjans Y. Factores determinantes en la desnutrición infantil en San Juan y Martínez, 2020. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2020; 26(1).
14. Shahid M, Cao Y, Shahzad M, Saheed R, Rauf U, Qureshi M, Ahmed F. Socio-economic and environmental determinants of malnutrition in under three children: Evidence from PDHS-2018. *Children*. 2022; 9(3): 361.
15. Asim M, Nawaz Y. Child malnutrition in Pakistan: evidence from literature. *Children*. 2018; 5(5): 60.
16. Sotiraki M, Malliou, A, Tachirai N, Kellari N, Grammatikopoulou M, Sergeantanis T, Vassilakou T. Burden of Childhood Malnutrition: A Roadmap of Global and European

- Policies Promoting Healthy Nutrition for Infants and Young Children. *Children*. 2022; 9(8): 1179.
17. Shahid M, Cao Y, Ahmed F, Raza S, Guo J, Malik N, Maryam R. Does mothers' awareness of health and nutrition matter? a case study of child malnutrition in marginalized rural community of Punjab, Pakistan. *Frontiers in Public Health*. 2022; 10(1): 101.
18. Petrikova I. The role of complementary feeding in India's high child malnutrition rates: findings from a comprehensive analysis of NFHS IV (2015–2016) data. *Food Security*. 2022; 14(1): 39-66.
19. Drammeh W, Hamid N, Rohana A. Determinants of household food insecurity and its association with child malnutrition in Sub-Saharan Africa: A review of the literature. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*. 2019; 7(3): 610-623.
20. Oviedo-Solís C, Monterrubio-Flores E, Cediél G, Denova-Gutiérrez E, Barquera S. Trend of Ultraprocessed Product Intake Is Associated with the Double Burden of Malnutrition in Mexican Children and Adolescents. *Nutrients*. 2022; 14(20): 4347.
- Lechuga-Rodríguez E. Clustering of food poverty among Mexican children: A spatial analysis. *Children and Youth Services Review*. 2022; 138 (1): 106503.

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).