



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS**

**EN EL ECUADOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

**AUTOR: VANESSA FERNENDA CALDERON CALLE**

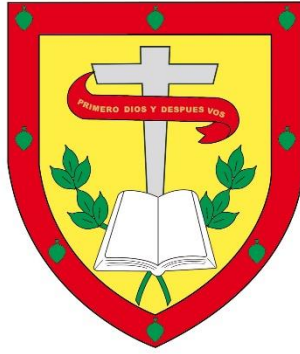
**NORMA ANGELA PALCHISACA TENEZACA**

**DIRECTOR: DR. JOSÉ ISIDRO YAMASQUI PADILLA. MGS**

**CAÑAR- ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS  
EN EL ECUADOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: VANESSA FERNANDA CALDERON CALLE**

**NORMA ANGELA PALCHISACA TENEZACA**

**DIRECTOR: DR. JOSÉ ISIDRO YAMASQUI PADILLA**

**CAÑAR- ECUADOR**

**2023**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Vanessa Fernanda Calderón Calle portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0350130498 y Norma Ángela Palchisaca Tenezaca portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0350118048. Declaro ser el autor de la obra: "Desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en el Ecuador: una revisión sistemática", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cañar, 05 de julio 2023



Vanessa Fernanda Calderón Calle

C.I. 0350130498



Norma Ángela Palchisaca Tenezaca

C.I. 0350118048

## **CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR**

Certifico que el presente trabajo denominado: **DESNUTRICION INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL ECUADOR: UNA REVISION SISTEMATICA** realizado por **CALDERON CALLE VANESSA FERNANDA**, con documento de identidad N° 0350130498 y **PALCHISACA TENEZACA NORMA ANGELA**, con documento de identidad N° 0350118048 previo a la obtención del título profesional de licenciada en enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cañar, 5 de Julio de 2023



ma .....  
**Dr. José Isidro Yamasqui Padilla:M**  
**DIRECTOR/TUTOR**

# DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL ECUADOR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

## *Child Malnutrition in Children 3 – 5 Years Old in Ecuador: A Systematic Review*

Vanessa Fernanda Calderón Calle <sup>1</sup>  
Norma Ángela Palchisaca Tenezaca <sup>2</sup>  
Dr. José Isidro Yamasqui Padilla. MGS <sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad Católica de Cuenca – Extensión Cañar

<sup>3</sup> Docente de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca – Extensión Cañar/ Tutor de la Revisión Sistemática [@ucacue.edu.ec](mailto:@ucacue.edu.ec)

### RESUMEN

**Introducción:** La desnutrición tiene fuerte impacto en la salud infantil, considerada el principal causante de morbimortalidad pediátrica en el mundo. La inadecuada alimentación, lleva a deficiencias nutricionales, originando irregularidades al desarrollo y crecimiento general, puede alterar funciones fisiológicas del cuerpo además de producir discapacidades. **Objetivo:** Analizar la desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en Ecuador. **Método:** Se utilizó para los artículos las bases de datos; Scielo, Scopus, PubMed, Dialnet y Google Académico, mediante metaanálisis por sensibilidad se establecieron criterios de elegibilidad para la recopilación, revisión y síntesis de estudios relevantes apoyados en el método PRISMA. **Resultado:** Se seleccionaron 23 artículos de importancia, que cumplieron con los criterios de inclusión tras el cribado, identificando las principales determinantes incidentes en la desnutrición infantil, como son condiciones socioeconómicas, desigualdades sociales, atención en salud alimenticia y educación nutricional, aspectos claves para una buena alimentación y desarrollo infantil. **Conclusión:** Se encontró, que la cuarta parte de infantes ecuatorianos menores a 5 años son afectados por desnutrición crónica, tendencia a incrementarse significativamente en poblaciones rurales, los factores principales prevalentes respondieron a criterios de desigualdad social, inseguridad alimentaria y falta de educación nutricional. Demostrando, que la baja talla y peso, es un indicador sobresaliente en preescolares, resulta transcendental las evaluaciones antropométricas prematuras, para detectar

anormalidades nutricionales y prevenir problemas cognitivos, intelectuales y psicomotrices, consecuentes de desnutrición. En efecto, resulta imprescindible abordar políticas que mejoren la distribución de riqueza y limiten el consumo de alimentos no saludables, garantizando el porvenir de los niños en Ecuador.

**Palabras clave:** Desnutrición infantil, desigualdad socioeconómica, deficiencia nutricional.

## ABSTRACT

**Introduction:** Malnutrition has a significant impact on child health, being considered the main cause of pediatric morbidity and mortality worldwide. Inadequate nutrition leads to nutritional deficiencies, which in turn affect overall development and growth, disrupt physiological functions, and can result in disabilities. **Objective:** To analyze childhood malnutrition in children aged 3 to 5 years in Ecuador. **Method:** For this study, the following databases were used: Scopus, Medline, SciELO, PubMed, Dialnet, and Google Scholar. Through sensitivity meta-analysis, eligibility criteria were established for the collection, review, and synthesis of relevant studies, following the PRISMA method. **Result:** A total of 23 articles of significance were selected, meeting the inclusion criteria after screening, identifying the main determinants influencing childhood malnutrition. These include socioeconomic conditions, social inequalities, access to healthcare and nutrition education, all of which are key aspects for proper nutrition and child development. **Conclusion:** It was found that a quarter of Ecuadorian children under the age of 5 are affected by chronic malnutrition, with a significant increase observed in rural populations. The prevailing main factors were associated with social inequality, food insecurity, and lack of nutrition education. By demonstrating that low height and weight are significant indicators in preschoolers, early anthropometric evaluations become crucial in detecting nutritional abnormalities and preventing cognitive, intellectual, and psychomotor problems resulting from malnutrition. Therefore, it is essential to address policies that improve wealth distribution and limit the consumption of unhealthy foods, ensuring a better future for children in Ecuador.

**Keywords:** Childhood malnutrition, socioeconomic inequality, nutritional deficiency

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<i>DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD</i> .....	II
<i>CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR</i> .....	III
<i>RESUMEN</i> .....	IV
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	7
<i>MÉTODOS</i> .....	9
<i>FUENTES DE INFORMACIÓN</i> .....	9
<i>CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD</i> .....	10
<i>ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA</i> .....	10
<i>SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS</i> .....	11
<i>PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN</i> .....	13
<i>DISCUSIÓN</i> .....	20
<i>Factores que inciden en la desnutrición infantil</i> .....	20
<i>Complicaciones en la salud infantil por desnutrición</i> .....	23
<i>Necesidades alimenticias para reducir la desnutrición y enfermedades nutricionales</i> .....	25
<i>Prevalencia y tasa de mortalidad por desnutrición infantil</i> .....	28
<i>Determinantes para el diagnóstico de desnutrición infantil</i> .....	30
<i>CONCLUSIONES</i> .....	33
<i>BIBLIOGRAFÍA</i> .....	35
<i>ANEXOS</i> .....	38
<i>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</i> .....	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura. 1. Diagrama de flujo</i> .....	13
---	----

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Variables de la revisión sistemática</i> .....	11
<i>Tabla 2: Selección de estudios relevantes</i> .....	14

## INTRODUCCIÓN

La nutrición adecuada es esencial para la buena salud, el bienestar y el desarrollo saludable en los niños, una mala ingesta de alimentos o deficiencia de nutrientes en cantidad, calidad y variedad en carbohidratos, proteínas, minerales, vitaminas y micronutrientes, esenciales para satisfacer las necesidades corporales, declinan en consecuencias negativas en el crecimiento, desarrollo y la energía necesaria para el desempeño de actividades diarias en los niños (1).

De acuerdo con la OMS y Unicef (1,2) la desnutrición infantil es un grave problema social que afecta a más de 45 millones de niños en el mundo, y es responsable del 60% de morbimortalidades en menores de 5 años, entre el 39 y 40% se encuentran en África y Asia, principalmente India y Nigeria presentan las tasas más altas. En el caso de Sudamérica, la tendencia se halla entre el 1.3 y 9.6% (3,4). La prevalencia se debe a la falta de alimentos nutritivos, pobreza, desigualdad, falta de educación nutricional y enfermedades infecciosas. Factores que comprometen la salud e impactan en las funciones fisiológicas, provocando alteraciones bioquímicas y antropométricas, que conllevan a debilidad inmunitaria, aumentando la susceptibilidad a enfermedades, que implican en baja talla o peso en el niño (5,6).

Referente a Ecuador, una cuarta parte de la población menor a cinco años muestra desnutrición crónica, siendo un problema prioritario de salud, aunque el nivel de prevalencia varía conforme la provincia, etnia y educación materna (7,8). Los factores de incidencia, de acuerdo a ENSANUT y Armas et al. (9,10) se debe principalmente a la seguridad alimentaria y condición socioeconómica, repercutiendo esto, en dietas desprovistas de nutrientes, que afectan en mayor grado a los más vulnerables como son las poblaciones infantiles indígenas que habitan en zonas rurales.

De modo, que el predominio de familias de escasos recursos, se observa una tendencia en el alto consumo de alimentos procesados, en bajo valor y calidad nutricional, debido a la sencillez que conlleva su preparación y precio accesible, motivando a desequilibrios nutricionales en los niños. A lo cual Valencia, Andrade y Pérez et al. (11–13) sostienen que la falta de calidad

alimentaria, trae consecuencias para la salud, como la anemia ferropénica, que encamina a desnutrición, provocando retrasos en el desarrollo y el crecimiento físico y neurológico, afectando las capacidades intelectuales y cognitivas en el infante, lo que supone dificultades en el rendimiento escolar, el aprendizaje, inclusive discapacidad permanente.

Hay que considerar que la desnutrición de los niños, ha sido un tema no abordado apropiadamente, dado la multifactorialidad que lo origina, inclusive el más controversial, como son las enfermedades parasitarias e infecciones, cuyas causas responden a la falta de saneamiento, atención sanitaria y la baja educación materna o inadecuadas prácticas alimenticias, producto de la desigualdad social y la condición de pobreza (3,7). Esta prevalencia de anormalidades en los parámetros antropométricos, en niños ecuatorianos, indican retraso en el crecimiento, siendo más prominente en menores a 5 años en un 26.52%, en cambio un 39.74% muestra baja talla, denotando desnutrición global, que predomina en el género masculino. De igual forma, la capacidad inmunológica se reduce ante afecciones patológicas que mermar su respuesta, aumentando la cronicidad de la desnutrición (5,9).

Por ende, cualquier tipo de desnutrición infantil tiene consecuencias fundamentales en la vida adulta, dado que existe mayor probabilidad de enfermedades y mortalidad, inclusive en el corto plazo el niño puede padecer de patologías neurológicas, motrices que pueden evolucionar a padecimientos crónicos, además de traer efectos en el crecimiento biológico, el inadecuado desarrollo psicomotriz, incluso dificultades conductuales en el infante que afectan su vida, limitando la igualdad de oportunidades que mantienen el riesgo de mortalidad (12,14,15).

De hecho, al analizar la desnutrición en edades tempranas es fundamental para asegurar una vida futura saludable y procurar el bienestar infantil, es evidente motivar programas de educación nutricional en las familias para la adecuada alimentación en cantidad y calidad (10,11), porque es un benefactor fundamental para mantener la buena salud y prevenir enfermedades nutricionales en el niño.

En Ecuador se han lanzados diversos programas como Aliméntate Ecuador, cuyo propósito ha sido reducir la desnutrición crónica infantil, mejorando la disponibilidad y calidad de alimentos nutritivos, impulsando programas de alimentación adecuada y educación nutricional, a fin de prevenir enfermedades nutricionales (7,10,16). Esto ha conllevado e integrado la corresponsabilidad directa del gobierno, la sociedad y las familias.

Bajo este punto de vista, la presente revisión sistemática, tiene como objetivo analizar la desnutrición infantil de niños de 3 a 5 años en el Ecuador, con el fin de conocer los determinantes de que atribuyen a tal condición, y la intervención de políticas públicas que salvaguarden la seguridad alimentaria en los niños y población en general, apuntando a las regiones de mayor vulnerabilidad e impacto.

## **MÉTODOS**

Para el desarrollo de esta investigación, se utilizaron los lineamientos de la metodología PRISMA (17) para revisiones sistemáticas (RS), la cual provee una directriz para la realización del estudio y el establecimiento de una orientación cualitativa, mediante la indagación de información científica, y la recopilación de estudios por medio de fichas bibliográficas. Es así, que se efectuó un estudio bibliográfico, que tiene como objetivo, analizar la desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en Ecuador. Para lo cual, en la revisión, se realizó la examinación de los estudios de manera sistemática, y jerárquicamente en las fuentes de información, para luego, proceder al uso de herramientas de transcripción de datos a través fichas bibliográficas.

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

Pertinente a la información compilada para la RS, esta ha sido concebida de fuentes de datos concretas; Google Académico, PubMed, Dialnet, Scielo y Scopus. En los mismos, se ejecutará un análisis y síntesis, de los diversos contenidos obtenidos referidos a la desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en el Ecuador.

Para la búsqueda de la información, estuvo basada bajo criterios de elegibilidad, y así obtener información de relevancia para la investigación y conforme sus requerimientos, estudios que fueron publicados entre los años 2019 a 2023.

### **CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD**

Los artículos seleccionados fueron escogidos de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión:

- a. La documentación preferiblemente estuvo definida por artículos, revistas, conferencias, libros y páginas en ciencias de la salud
- b. La divulgación, de las publicaciones correspondan a los últimos 5 años entre el 2019 y 2023
- c. En la búsqueda, en los campos de título y resumen, se observe la palabra desnutrición infantil en niños de 3 a 5
- d. El lugar de referencia, como desarrollo de los estudios corresponda al Ecuador
- e. Los estudios elegidos por idioma, sean en inglés y español
- f. Disponer de acceso a texto completo

Como criterios de exclusión:

- a) Se obviaron investigaciones repetidas de las fuentes de datos consultadas,
- b) Se descartaron investigaciones que no se asocian al trabajo de investigación, respecto a la desnutrición infantil en niños de 3 a 5 en Ecuador,
- c) Estudios que estén fuera del periodo de publicación

### **ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA**

Referente a las estrategias de búsqueda, se realizaron por descriptores mediante palabras claves, respecto a la desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en Ecuador. Por medio, de una combinación de operadores booleanos (AND y OR), se formularon ecuaciones o algoritmos de búsqueda, para precisar de mejores resultados, empleando una terminología libre y controlada

mediante sinónimos alusivos al tema. Esto facilita la búsqueda, siendo reproducible en los gestores de las respectivas bases de datos, haciendo que los estudios sean reconocibles en los campos de título y resumen para su selección y aceptación.

Dentro de los criterios de búsqueda, estos se realizaron considerando las propiedades de cada documento. Para lo cual, se consideraron filtros, delimitadores del tema, descriptores y herramientas de búsqueda que contienen las fuentes de datos, para precisar de información pertinente a la investigación, reduciendo el margen de resultados y que la búsqueda sea más eficiente y concisa, limitando a publicaciones que satisfagan los criterios definidos, de acuerdo con la afinidad al tema; como año de publicación en el intervalo de tiempo establecido (2013 – 2019), idioma (español e inglés), tipo de publicación, país, etc.

Como estrategias de búsqueda se realizó modificaciones en las variables de búsqueda en combinación con los operadores lógicos y filtros (véase la **Tabla. 1**)

**Tabla 1.** Variables de la revisión sistemática

<b>Variab</b> les originales	<b>Variab</b> les Modificadas
Población infantil en Ecuador	Niños y niñas Infantes ecuatorianos
Desnutrición infantil	Deficiencia nutricional Falencias alimenticias Estado nutricional Enfermedades nutricionales

**Nota:** \* Definición de las variables de búsqueda para la recopilación bibliográfica. Autor

## SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

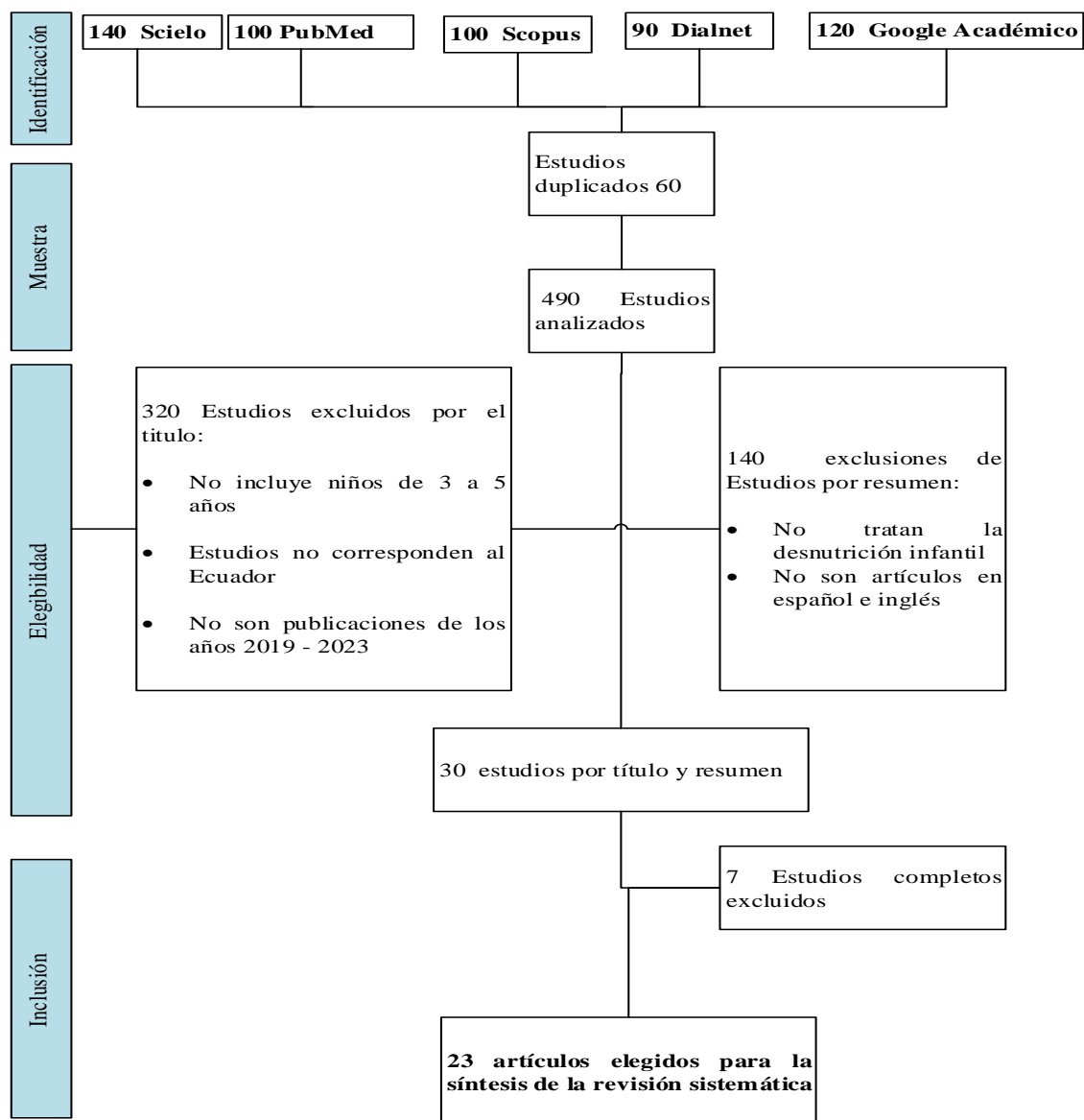
Los artículos seleccionados en esta revisión, fueron estrictamente vinculados con el tema de estudio, además, de que cumplan con los criterios de elegibilidad para su selección, se realizó un minucioso análisis, identificándolos respectivamente en el título y resumen, al cabo de recopilar investigaciones de relevancia. Asimismo, el registro de los datos obtenidos, se los ordeno en una ficha bibliográfica, con el propósito de disponer de una organización definida en los artículos

aprobados. Para ello, se consolidó un proceso de filtración y cribado, con la documentación obtenida de las bases de datos consultadas, con el siguiente orden de análisis para la elección de los respectivos artículos.

Como primer punto se eliminaron estudios duplicados o irrelevantes con el uso del gestor bibliográfico Mendeley, descartando estudios que no sigan una orientación científica, del mismo modo, los artículos que no se reportaban dentro del idioma y año de publicación establecido, en segunda lugar se procedió con la identificación de aquellos estudios que guarden relación con el objetivo de estudio, mediante el apartado de título y resumen correspondientemente. Consiguientemente, como tercer punto, se desarrolló una revisión profunda por lectura a texto completo, consintiendo así la selección y aprobación definitiva de los estudios para la investigación, obteniendo como resultado 23 artículos relevantes, que sustentaran el fundamento teórico de esta revisión.

De acuerdo con la selección de los artículos basada en el proceso de cribado, se procedió con la recopilación de información de importancia investigativa, cuyos estudios se escogieron, clasificaron y organizaron conforme lo indica la siguiente **Figura 1**.

**Figura. 1.** Diagrama de flujo



*Fuente: autoría propia*

### PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Luego del cribado por criterios de elegibilidad, se identificaron un total de 550 estudios, provenientes de las bases de datos de Scielo 140, PubMed 100, Dialnet 90, Google Académico 120 y Scopus 100. Los cuales, tras el registro, se procedió con la eliminación de 60 revisiones duplicadas, además una vez sometidos a análisis por revisión de título y resumen, se excluyeron 460 investigaciones, dado que sus hallazgos no guardan relación con los objetivos planteados y

criterios de inclusión definidos; años de publicación e idioma. Limitando el rango de búsqueda a 30 revisiones, de las cuales se eliminaron 7 publicaciones por texto completos, llegando a la obtención y selección final de 23 artículos, que se alinearon con los propósitos de estudio y criterios de inclusión, para la correspondiente fundamentación del estudio.

En el proceso de extracción de información de los estudios, se realizó previamente una verificación por separado de las características que reúnen los artículos seleccionados, de modo que esto, simplifique el peritaje de información importante y sintetizada, que provean de datos reales.

La información extraída, está consolidada y abreviada por autor, tema, método, año de publicación, resultados, interpretación y categorización. De acuerdo, con la interpretación de los resultados alcanzados, se ha construido una tabla (**Tabla 2**), que permite, organizarlos y compararlos conforme los criterios de inclusión planteados.

**Tabla 2:** Selección de estudios relevantes

<b>Título de investigación</b>	<b>Autor – Año publicación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Categoría</b>
Factores asociados a la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Ecuador	Cuascota Asimbaya, Elizabeth Alexandra – 2019 (13)	Mixto cualitativo y cuantitativo	Los niños menores de 5 años tienen un mayor riesgo de desnutrición crónica. Los varones son aún más propensos, con una probabilidad logarítmica 4,13 veces mayor	La desnutrición infantil es resultado de la interacción de factores demográficos, sociales, económicos y biomédicos, que afectan la salud y el bienestar de los niños menores de 5 años	Factores que inciden en la desnutrición de niños de 5 años
Características socio demográficas relacionadas con estado nutricional y estilo de vida de niños y niñas de 3 a 5 años de la unidad educativa Dr. Luis Prado Viteri	Vera Betancourt, María Fernanda – 2020 (5)	Cualitativo, cuantitativo y descriptivo	Los niños tienen un estado nutricional influenciado por sus características socio demográficas, como vivienda (mixta y de hormigón) y cuya propiedad no siempre es de ellos	Los padres deben fomentar el acudir al control médico para prevenir patologías que afecten el crecimiento óptimo de sus hijos, asegurando su salud	

<b>Título de investigación</b>	<b>Autor – Año publicación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Categoría</b>
Estado nutricional población pediátrica y funcionalidad familiar en una unidad educativa ecuatoriana	Pérez Armas, Elizabeth et al – 2022 (9)	Estudio de corte transversal y de alcance descriptivo	La pobreza en Ecuador aumentó al 29,3% según el INEC, lo que repercute en la malnutrición de la población pediátrica, reflejando la situación de América Latina	La funcionalidad familiar está relacionada con la edad y estado nutricional, pero es independiente con el IMC/edad. Otros factores pueden influir en el deterioro nutricional, como retardo de crecimiento, alteraciones digestivas, dietas restrictivas y maltrato infantil	
Determinantes del estado nutricional de los preescolares de 3 a 5 años del barrio San José en el cantón San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas	Porozo Mina, Kenny Jasmín – 2019 (3)	Cuantitativa – cualitativa	Los determinantes para la salud de los niños incluyen costumbres, consultas médicas, educación alimentaria y recursos socioeconómicos. Las madres tienen escasa información nutricional debido a su educación, mientras que los padres afectan el estado de salud de sus hijos a través de la educación alimenticia	El estado nutricional depende de los factores socioeconómicos, culturales, ambientales y sanitarios, que influyen en la alimentación y en la salud	
Determinantes del estado nutricional en niños de 3 a 5 años del barrio Cocoli en Esmeraldas	Vernaza Portocarrero, Patricia – 2021 (18)	Estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal	Los niños presentan alteraciones nutricionales como desnutrición, bajo y sobre peso, obesidad. El 67.44% de ellos vive en un ambiente con condiciones sanitarias deficientes, aumentando los riesgos biológicos, sociales y ambientales	Los preescolares presentan deficiencias nutricionales, motivadas principalmente por el factor socioeconómico: bajos ingresos familiares afectando la calidad de los alimentos adquiridos	
Relación entre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en la primera infancia de niños/as de 3 a 5 años	Jara Fuentes, Neivith et al – 2023 (15)	Estudio integrativo, observacional, retrospectivo	Es necesario capacitar a las educadoras de párvulos para que tengan conocimientos sobre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas, con el fin de generar planes de intervención temprana para prevenir el déficit que la desnutrición pueda	El desarrollo psicomotor y las funciones ejecutivas están relacionadas, ya que pueden predecir el riesgo de carencia del desarrollo infantil causados por una nutrición deficiente	Complicaciones en la salud infantil por desnutrición

<b>Título de investigación</b>	<b>Autor – Año publicación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Categoría</b>
			causar en la primera infancia		
Estado nutricional y desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años del centro materno infantil Juan Pablo II de Villa el Salvador	Quispe Becerril, Yenny – 2019 (14)	Descriptivo, no experimental y diseño correlacional,	Niños desnutridos presentan bajo desarrollo motor, tanto fino como grueso, a semejanza de su entorno. Sin embargo, el motor fino suele afectarse en mayor medida	La desnutrición afecta negativamente el desarrollo psicomotor de los niños, retrasando la adquisición de habilidades motoras básicas	
La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia	Ocaña Noriega, José., et al – 2020 (19)	Histórico lógico y de análisis documental	La nutrición es un proceso esencial para el desarrollo del ser humano. La pobreza y la escasez de alimentos afectan la nutrición, ocasionando problemas de malnutrición, daños cerebrales y limitaciones en el aprendizaje. Esto impide la igualdad de oportunidades entre niños bien alimentados y los demás	El déficit alimenticio en la primera infancia afecta el desarrollo conductual y cognitivo, provocando bajo rendimientos en el ámbito escolar y limitando la capacidad para afrontar la vida.	
Relación del estado nutricional con anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años de la comunidad Los Sauces	Bucuilima Sánchez, Rosa et al – 2019 (20)	Inductivo – deductivo	La prevalencia elevada de anemia ferropénica conduce a la desnutrición en los niños de 3 a 5 años. Se recomienda un plan educativo alimentario para las madres de estos niños	Promover una dieta saludable, variada y adecuada a la edad para mejorar la calidad de vida de los niños, favorecer su desarrollo académico y prevenir enfermedades crónicas en la comunidad Los Sauces incluyendo alimentos ricos en hierro y vitamina C para evitar anemia	Necesidades alimenticias para mitigar la desnutrición y enfermedades nutricionales
Niños, alimentos y nutrición	UNICEF – 2019 (2)	Cualitativo – cuantitativo	Es necesario fortalecer los sistemas alimentarios para promover la oferta y la demanda de alimentos saludables, mejorar el entorno alimentario para los niños y aprovechar los sistemas clave para apoyar la nutrición	La insuficiencia nutricional lleva a un alto costo en la desnutrición los niños, requiriendo sistemas alimentarios que proporcionen dietas nutritivas, accesibles y sostenibles para su desarrollo físico y cognitivo.	

<b>Título de investigación</b>	<b>Autor – Año publicación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Categoría</b>
Prevalencia de desnutrición crónica, anemia y su relación con el consumo de alimentos de proteínas y hierro en niños/as de 3 a 5 años de la comunidad de Imantag, Cantón Cotacahachi	Tixilima Ayala, Kateryn – 2019 (21)	Cualitativo de tipo retrospectivo prospectivo	La desnutrición crónica y anemia en los niños/as de 3 a 5 años de la Comunidad de Imantag es alta (21,73%), debido a un consumo deficiente de alimentos ricos en proteínas y bajo de alimentos en fuentes de hierro, lo que genera deficiencia de nutrientes	El consumo de alimentos ricos en hierro es esencial para prevenir la anemia. La ingesta adecuada de hierro, este mineral ayuda a evitar la deficiencia de este mineral en el organismo	
Relación entre los hábitos alimentarios y la desnutrición crónica en niños de 3 a 5 años. Hospital Distrital Santa Isabel	Rosario Álvarez, Lessli – 2019 (22)	Cuantitativo, no experimental y tipo descriptivo correlacional con corte transversal	Los padres de familia evaluados se puede observar es su mayoría hábitos alimentarios inadecuados (65%), frente a un menor porcentaje con hábitos alimentarios adecuados (35%)	Los hábitos alimentarios están relacionados con la desnutrición crónica en la infancia, según se desprende del estudio realizado	
Relación de uso de pantallas electrónicas con el estado nutricional y la actividad física en niños de 2 a 5 años de la ciudadela Miraflores 1 y 2, cantón Simón Bolívar	Mora Toro, Erika – 2022 (7)	Cualitativo de corte transversal	Los resultados indican que la mayoría de la población estudiada no lleva una alimentación adecuada ni practica actividad física, lo que se refleja en su estado nutricional	Niños de bajas estaturas en estado de desnutrición y desnutrición severa, con un alto índice de talla baja en comparación con la edad, afectando alrededor del 31% de niños en el Ecuador	
Enfoque de la determinación social de la malnutrición infantil en niños y niñas que acuden a los centros de desarrollo del MIES, en la administración zonal Quitumbe	Sandoval Illescas Karol Mabel – 2019 (6)	Cualitativa transversal	Los niños en edades escolares, a consecuencia de desequilibrios alimenticios, son propensos a mostrar retrasos en el desarrollo y el crecimiento de forma paulatina, por lo que es indispensable la realización precoz de pruebas antropométricas	La valoración nutricional es fundamental, en niños escolares, dado que permite detectar falencias nutricionales que pongan en riesgo su salud y los lleve a desnutrición crónica	Prevalencia de desnutrición infantil
Desnutrición crónica infantil en Ecuador	ENSANUT – 2019 (10)	Cuali cuantitativo experimental y observacional	Los bajos ingresos y las malas condiciones en las que viven, son factores que influyen	Las condiciones de nacimiento y pobreza, empeoran la condición nutricional en los niños,	

<b>Título de investigación</b>	<b>Autor – Año publicación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Categoría</b>
			drásticamente en el proceso alimenticio de los niños ecuatorianos, se estima que el 27.2% de esta población padece de desnutrición crónica, por malnutrición alimenticia, especialmente en menores de 5 años	lo cual de acuerdo con ENSANUT (10), aumenta el riesgo de desnutrición en un 39%, trayendo consigo serios problemas de salud pública en los infantes	
Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador)	Valencia, Alexandra et al – 2019 (11)	Estudio descriptivo de corte transversal	Se estima que el 7,9% de los casos presentaron algún grado de desnutrición infantil, de los cuales el 2,1% fue aguda, el 10,7% crónica y global y el 21,4% actual	Las niñas conforme Valencia et al (11) presentaron un mayor peso y talla promedio en comparación con los hombres, según los resultados de las variables antropométricas.	Determinantes para la detección de desnutrición infantil
Desnutrición infantil: Estado nutricional, ingesta proteica diaria y adecuación al tratamiento indicado según estado nutricional	Valle Viglione, Lisandra – 2019 (23)	Descriptivo de corte transversal	La desnutrición es más común en zonas rurales de alto y medio rezago social (13.5%), mientras que en zonas urbanas con bajo rezago social hay sobrepeso y obesidad (7.7%). Desnutrición solo se encontró en niños de alto y medio rezago social (2.5%)	Para Valle L. (23) los niños presentan una mejor nutrición que las niñas, ya que la mayoría alcanza el peso ideal, mientras que las niñas sufren ligera desnutrición.	
Malnutrición infantil	Organización Mundial de la Salud – 2021 (1)	Corte transversal	La desnutrición es la causa principal de muertes en menores de 5 años en países de ingresos bajos y medianos, debido a desequilibrios nutricionales, obesidad, sobrepeso y otras enfermedades no transmisibles asociadas a la alimentación	La desnutrición puede presentarse como bajo peso, retraso del crecimiento y bajo peso para la edad, lo cual significa que hay una falta de nutrientes apropiados.	
Determinantes que inciden en el estado nutricional de los niños de 3 a 5 años del barrio Nueva Esperanza del cantón	Estupiñan Caicedo, Maoly – 2019 (16)	Descriptivo y cuantitativo	Los niños de 3 años sufren mayor desnutrición que las niñas por causas socioeconómicas e insuficiente alimentación;	Familias con bajos ingresos económicos y patologías limitan su acceso a alimentos saludables, generando un	

<b>Título de investigación</b>	<b>Autor – Año publicación</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Categoría</b>
San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas			la prevalencia fue alta (42%)	estado nutricional inadecuado.	
Desnutrición infantil en niños menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017 – 2021	Mejía Cocha Amanda Irene – 2023 (4)	Experimental	La desnutrición infantil sigue siendo una amenaza para los países de ingresos bajos y medianos, contribuyendo al 45% de las muertes de menores de 5 años, debido a deficiencias nutricionales, exceso de peso, obesidad y enfermedades asociadas	La pérdida prematura de piezas dentarias indica una relación con un trastorno alimenticio, reflejando así los efectos nocivos de la mala alimentación	
Parasitosis intestinales en niños de 3 a 5 años con desnutrición de tipo Kwashiorkor en el Hospital José María Velasco Ibarra	Wong Vázquez, L et al – 2020 (24)	Descriptivo, de corte transversal	Se halló que la edad predominante dentro del grupo de pacientes fue de 5 años, reforzando los datos de desnutrición en la población preescolar. Esto, a su vez, se relaciona con la falla en el crecimiento, siendo esta la primera manifestación de la malnutrición proteinoenergética y su asociación con parásitos intestinales.	La desnutrición infantil provocada por una baja ingesta calórico-proteica aumentó el riesgo de sufrir parasitosis intestinal, afectando el crecimiento y desarrollo, con graves impactos en la salud a largo plazo.	
Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de hogares de Guayas	Andrade Trujillo, Catherine., et al – 2022 (12)	Estudio descriptivo, de corte transversal	Un 24,14% de los niños de la provincia de Guayas menores de 5 años tienen anemia, asociada a retraso en la talla, delgadez y deficiencias nutricionales, y aquellos parasitados presentaron una mayor incidencia.	La población debe tener acceso a servicios de salud, alimentos, higiene y educación sanitaria para reducir los efectos de enfermedades y sus complicaciones.	
Detección precoz de la desnutrición y/o riesgo de desnutrición en niños	More Lama, Rosa., et al – 2019 (8)	Corte transversal y descriptivo	La mal nutrición de niños, conlleva a desnutrición con una prevalencia entre el 6,1% y el 32%; aumentando hasta el 40-60% en el largo plazo a enfermedades severas como Kwashiorkor	La creación de Unidades de Nutrición Pediátrica brindaría beneficios para la identificación precoz de desnutrición y la instauración de soporte nutricional adecuado para los pacientes pediátricos	

*Nota:* \* Descripción y comparación de los estudios seleccionados conforme a sus perfiles característicos. Peñalvo G (17)

## DISCUSIÓN

El artículo presenta una descripción detallada de la desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en el Ecuador. A continuación, se presentan algunas hipótesis y se confrontan enunciados de diferentes autores en relación con este tema por categorías (**Tabla 2**) para la síntesis documental.

### **Factores que inciden en la desnutrición infantil**

De acuerdo con Valle L. (23) la desnutrición constituye una situación compleja y alarmante que amenaza la salud pública, especialmente en poblaciones pediátricas, a pesar de que las causas que promueven la desnutrición infantil son multicausales, existen factores incidentes prioritarios que afectan a los niños principalmente en edades de 3 a 5 años.

Uno de los que más influye es la inseguridad alimenticia, Vera M, Mejía A y UNICEF (2,4,5) aseveran que la carencia y falta de alimentos nutritivos en calidad, variedad y cantidad necesaria, traen como consecuencia déficit nutricional y alimenticio, que propician a este tipo de trastornos alimenticios en los infantes, comprometiendo su salud, dado que en la primera infancia es común las dietas deficientes.

Desde la perspectiva de la desnutrición por desbalance de aportes de diversos nutrientes. Vernaza P. (18) corrobora, que la falta de nutrientes esenciales, como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, puede agravarse con el tiempo y provocar graves consecuencias en la salud infantil. Asimismo, Vázquez et al. (24) reconoce que es fundamental cuidar la salud y salubridad del entorno familiar con medidas de bioseguridad, protegiendo la salud del niño y evitando alimentos contaminados, garantizando el buen desarrollo sin riesgo de alteraciones alimenticias o deficiencias por patógenos.

Concerniente con el aspecto socioeconómico, Pérez et al. (9) sostiene que uno de los factores primordiales, que promueven la desnutrición en niños del Ecuador, en las poblaciones de bajos ingresos, es la falta de acceso a alimentos nutritivos, al estar confinados a productos de bajo costo,

con pocos nutrientes estos no satisfacen la cantidad y calidad requerida para un niño. Vernaza (18) concuerda con esto, y señala que la despreocupación en el cuidado nutricional, ante la falta de comidas variadas y saludables, principalmente en escolares, promueven su incidencia. Asumiendo, que cerca de dos terceras partes de los niños no reciben alimentos esenciales para su correcto crecimiento, conllevando a déficit alimenticio.

Para Sandoval K. (6) este suceso se debe principalmente a las dificultades sociales, económicas y políticas. En ese sentido, Bacuilima et al. (20) asegura, que en el caso de reducirse los ingresos, el saneamiento y la ingesta alimenticia, conllevarían a aumentar la probabilidad de desnutrición crónica entre 31 – 55% de niños ecuatorianos.

Además, el aspecto demográfico resulta importante, Vera M (5) recalca que la condición socio demográfica y de nacimiento en Ecuador, es precaria y muy prevaleciente, e influye notoriamente en la desnutrición, sobre todo crónica en los primeros 5 años de vida. A decir de esto, Tixilima K. (21) coincide que es importante identificar los grupos más vulnerables a la desnutrición, con base a las características demográficas, debido al predominio de la población mestiza (70.7%), principalmente mujeres (56.5%), con edades entre 4 a 5 años, conforman el 58.2% de la población infantil, que muestran problemas socioeconómicos.

Lo cual, concuerda con el estudio de Pérez et al. (9) en el cual, manifiesta un incremento en la pobreza (29.3%) para 2020 conforme el ingreso económico familiar, esto refleja un impacto directo en la probabilidad de dificultades nutricionales en el conglomerado pueril, de hecho Bacuilima et al. (20) afirma que los índices de pobreza y nacimiento aumentan, denotando una mayor probabilidad (51 a 77%) de desnutrición crónica, de modo que esto es congruente con la situación epidemiológica en cuanto a Sudamérica, siendo evidente la necesidad de políticas que mejoren la distribución de la riqueza para combatir la pobreza.

Sin embargo, Quispe Y. (14) advierte que los alimentos de bajo contenido nutritivo como los ultraprocesados son cada vez más comerciables y demandados por los niños a medida que crecen,

al ser comidas para nada saludable propician déficits nutricionales en vitaminas (A, B y C) y minerales esenciales (hierro, calcio y zinc).

La investigación de Cuascota E. (13) respalda lo enunciado, pues concibe que los alimentos procesados son nocivos, su bajo costo para familias de escasos recursos los hace atractivos, provocando la malnutrición en los niños más desfavorecidos, afectando su salud y crecimiento. No obstante, Pozo K. (3) concuerda que en muchos de los casos esta situación persiste por la desigualdad social y falta de educación nutricional de la madre para alimentar a los niños. Dado que el déficit de solamente la vitamina A y hierro, según Pérez et al. (9) propicia a desnutrición.

Sobre este hecho, Mejía A. (4) asegura que otras causas pueden deberse a una atención sanitaria inadecuada ante la presencia de enfermedades patogénicas o subyacentes que denoten deficiencias alimenticias, que no son diagnosticadas oportunamente, conllevando a falencias nutricionales., presuntamente esto resulta por la falta de agua potable y saneamiento salubre, de acuerdo con Andrade et al. (12) son factores que están directamente relacionados con la desnutrición.

Además, es pertinente tener en cuenta que los factores como hábitos alimenticios, socioculturales y el estado de salud pediátrico, son aspectos que también promueven la desnutrición infantil. En lo cual, Poroza K y Pérez et al. (3,9) coinciden y aseguran, que los niños se alimentan conforme las costumbres y hábitos observados en sus padres, por lo tanto, la incentivación e influencia del entorno familiar juega un papel fundamental en la alimentación y el desarrollo del niño, llevándolos a tener conciencia y cuidado por los alimentos que ingieren para proteger su salud.

En el estudio de Mora E. (7) insinúa que no solo los recursos socioeconómicos y demográficos afectan, sino también las actividades de los niños asociados con el uso de pantallas electrónicas y televisión, ya que infieren significativamente en el estado alimenticio y el sedentarismo, en el Ecuador cerca de un 79.30% de niños, prefieren estos medios de entretenimiento, lo cual se ha

demostrado que conduce a los infantes a que no se nutran de forma apropiada y descuiden su alimentación, mostrando altos niveles de mal alimentación que afecta su estado nutricional (3).

### **Complicaciones en la salud infantil por desnutrición**

Las dificultades que pueden incurrir la salud del niño por desnutrición son diversas según el grado de deficiencia nutricional, Vernaza P. (18) estima que en periodos cortos, afecta las reservas de energía, mientras que en situaciones prolongadas puede comprometer la salud significativamente, afectando las funciones vitales del cuerpo, como el correcto funcionamiento de órganos. Ocaña et al y Jara et al. (15,19) aseguran que es una amenaza para la supervivencia y el desarrollo del niño, pues se le asocia con daños físicos, mentales y sociales. Que merman la inteligencia, impactando en el rendimiento académico y el proceso emocional, impidiendo que el niño desarrolle completa y adecuadamente sus capacidades cognitivas e intelectuales, trayendo consecuencias irreparables por retrasos en el crecimiento y desarrollo, que incapacitan en la memoria, la atención y la capacidad de aprendizaje.

La UNICEF (2) apunta que el retraso en el crecimiento es un indicativo de mal desarrollo, según ENSANUT. (10), indica que de 0 a 5 años son edades cruciales en el desarrollo de las capacidades corporales, cognitivas y emocionales del niño, siendo la etapa más vulnerable del desarrollo humano, en tanto Ocaña et al. (19) asiente que esta etapa es vital para el desarrollo cerebral donde se entablan las habilidades básicas de vida y la formación de elementos claves para el cerebro y sus conexiones.

En fin, los hábitos de alimentación insana en preescolares, denotan una menor calidad de vida y salud, perceptibles por la baja medida en talla, peso y crecimiento, que no van acorde con la edad del niño, defiriendo de parámetros normales (19). Claramente, Quispe y Mejía (4,14) aseguran, que los nutrientes son fundamentales para la salud, proveen la energía necesaria para las actividades vitales. En un estado nutricional deteriorado, el organismo no puede realizar sus actividades metabólicas normales, siendo vulnerable a factores infecciosos, que aumentando su susceptibilidad y recurrencia a enfermedades por debilidad del sistema inmunitario,

circunstancias que aumentan la morbilidad, causando una reducción del apetito, la invasión de patógenos y el deterioro general en el crecimiento y desarrollo corporal pudiendo derivar a discapacidades físicas, por complicaciones en el desarrollo psicomotor (7,8,22).

Referente a los parásitos intestinales, se ha encontrado que estos agravan la desnutrición, conforme con Vázquez et al. (7) aumentan la morbilidad y deterioro de las capacidades en el desarrollo y el crecimiento, conforme con el estudio de Andrade K y Ocaña et al. (12,19), coinciden que son responsables de la muerte de más de la mitad de los niños desnutridos en el Ecuador, siendo la principal razón de inmunodeficiencia para enfermedades y de mortalidad por diarrea crónica, resultados que son motivo de preocupación y muestran la necesidad de mejorar las conductas nutricionales y sanitarias para evitar más víctimas.

Un estudio realizado en Cotacachi demostró que un porcentaje elevado de esta población, por desnutrición crónica, presenta baja talla y retardo en el crecimiento. Del total, el 99,4% muestra un peso adecuado para la edad, mientras que un 58,2% presenta un peso adecuado para su talla, pero un 33,2% tiene riesgo de desnutrición crónica (13). Sin embargo, Jara et al. (15) objeta que dentro de la escala nacional un 20% de los niños tiene baja talla y un 12% bajo peso.

Sobre esto, Ocaña et al y Valle L. (19,23) coinciden que el retraso en el desarrollo psicomotor se extienden con el tiempo, aun estando bajo tratamiento oportuno, los daños ocasionados a consecuencia de la desnutrición, merman la capacidad física dejando secuelas de por vida. Por ello, la prevención y el diagnóstico temprano son fundamentales para reducir las morbilidades. Dado que, Tixilima K, Jara et al, Pérez et al, García L y Mejía A. (4,6,9,15,21) contrastan que al presentarse desnutrición en la infancia por mala alimentación, pueden traer consecuencias graves para la salud a lo largo de la vida, existe gran posibilidad de padecer enfermedades crónicas; hipertensión, diabetes y anomalías cardiovasculares, en la edad adulta.

También en Ecuador los problemas por insuficiencia alimenticia, han dado lugar a padecimientos de anemia ferropénica, de acuerdo con Quispe (14), esta afecta a la mitad de los niños a nivel nacional, con 43% a los 4 años y 37% a los 5 años, vinculados con desnutrición

crónica y presencia de parásitos intestinales, lo que conlleva a dificultades cerebrales que impactan en el desarrollo y desempeño cognitivo. Vázquez et al. (24) manifiesta que las implicaciones a largo plazo, producen hiperactividad. Por ende, es imperativo prevenir la desnutrición y la anemia ferropénica evitando sus consecuencias por su relación, ya que la falta de vitamina A y hierro son importantes para un desarrollo físico y neurológico saludable, cuyas deficiencias promueven enfermedades nutricionales; marasmo y Kwashiorkor.

Sin embargo, en un estudio realizado por Mejía A. (4), se ha encontrado que la desnutrición, en cambio acelera sustancialmente el proceso de caries dental en menores de 5 años. Lo cual, contribuye a la pérdida de piezas dentales y cambios en la estructura dentaria, conllevando a un mayor riesgo de caries. Señales que a su vez han dado razones a causas, por alteración nutricional aguda, y efectos fisiopatológicos en órganos y sistemas.

Como lo indica la OMS (1) la desnutrición tiene un impacto profundo en el desarrollo de los niños, generando problemas en el área motora fina y gruesa, y no solo eso, como lo afirma Jara et al. (15) repercute también en la capacidad verbal y semántica, lo que reprime la igualdad de oportunidades y limita el desarrollo de los niños.

### **Necesidades alimenticias para reducir la desnutrición y enfermedades nutricionales**

En Ecuador, los niños menores a 5 años, mantienen deficiencias en micronutrientes en hierro y zinc, propiciando a deficiencias alimenticias en nutrientes esenciales: proteínas, carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas. Sobre esto, Bacuilima et al. (20) señala que nuestro cuerpo requiere de micronutrientes, para generar enzimas, hormonas y sustancias esenciales, que ayudan al correcto crecimiento y desarrollo, entre estas menciona que el yodo, la vitamina A y el hierro, son nutrientes cuya presencia develan buena salud en la escala global, con lo cual su carencia supone un riesgo nutricional para la salud infantil.

En tal caso, la UNICEF (2) considera que a edades tempranas de la niñez es primordial brindarles una dieta balanceada rica en nutrientes, incentivando el consumo de frutas, verduras,

carnes y lácteos que suplen las necesidades energéticas, proteicas y de micronutrientes que necesita el cuerpo para su correcto desarrollo y funcionamiento.

Mora E y Tixilima K. (7,21) estiman que los niños ecuatorianos, en un 45% no consume frutas ni verduras y un 60% se alimenta de huevos, productos lácteos, pescado o carne. Lo cual es similar con los resultados que muestra ENSANUT. (10) conforme sus observaciones, argumenta que el 44% de los niños entre 3 y 4 años no consumen frutas ni verduras, y discrepa del 59% no consumen huevos, leche, pescado ni carne, afectando el desarrollo físico y mental. Por lo tanto, hay que tomar medidas que aseguren una dieta equilibrada y nutritiva.

En cuanto a la dieta diaria, García L. (9) disiente y acontece que en nuestro país un 60% de infantes no consumen huevos, lácteos, pescado ni ningún tipo de carne. Esta apreciación demuestra que la asociación del consumo de carnes con la desnutrición, mostró que un 80% presentan desnutrición crónica, en cuanto al estudio de Bacuilima et al. (10), se asoció a que consumen muy pocas proteínas de origen animal máximo 1 vez por semana, lo que constituye que un 6.4% tengan un inadecuado consumo proteico, mientras tanto un 8.2% consume carne de res y un 4.2% se alimenta de huevos (17).

Esta situación se debe a la publicidad y comercialización inapropiada de alimentos ultraprocesados. Jara et al. (15) propone un modelo compuesto por tres niveles determinantes: inmediatos (alimentación, atención, enfermedades), subyacentes (acceso a alimentos, atención sanitaria, agua y saneamiento) y estructurales (pobreza, desigualdad, escasa educación). Dicho modelo propone programas, que tienen el potencial de reducir la desnutrición al facilitar el acceso a alimentos saludables.

No obstante, respecto a estudios epidemiológicos de Rosario L y Mora E. (8,22) demuestran que la desnutrición, también es causada por alteración alimentaria y el mal manejo de infecciones; vómito y anorexia. Esto, sumado a un ambiente insalubre, provocan un estado de desnutrición que favorece la presencia de más episodios infecciosos de mayor duración.

Una de las estrategias que argumenta ENSANUT. (10) para controlar e impedir la desnutrición, es fortalecer y fomentar programas de nutrición infantil, educación alimentaria a fin de prevenir enfermedades nutricionales; anemia, marasmo, hipocalórico, deficiencia por absorción. A lo cual Bacuilima et al. (20) considera que es indispensable mejorar la seguridad alimenticia proporcionando alimentos de calidad y con buen contenido de nutrientes y vitaminas, además de brindar una buena atención pediátrica y apropiada educación nutricional a los padres, en la preparación de alimentos para los niños.

Tixilima K. (21) defiende que no solo la deficiencia alimenticia es un problema, sino también la aparición repentina y frecuente de enfermedades infecciosas. De ellas existen varias clases de desnutrición, fundamentalmente Kwashiorkor o síndrome pluricarencial y el marasmo. Para Sandoval K. (6) la desnutrición por Kwashiorkor es la más grave, ya que causan poca absorción nutricional, agudizando las enfermedades que son motivadas por la poca ingesta de proteínas, ocasionando retrasos del crecimiento e insuficiencia ponderal.

Conforme Cuascota E y ENSANUT. (10,13) el gobierno ecuatoriano logró disminuir el índice de desnutrición crónica en menores de 5 años, gracias a la implementación de programas, como Aliméntate Ecuador y el PIANE. Estos programas entregan complementos alimentarios con hierro y otros micronutrientes, para niños de 3 a 5 años. Lo cual, ha generado mecanismos de corresponsabilidad entre el gobierno, la ciudadanía y el sector privado.

De hecho, los programas de alimentación en entornos escolares buscando mejorar la nutrición a largo plazo, Mora E. (7) asevera que los alimentos fortificados y calorías adicionales ayudaran a reducir la desnutrición y sus consecuencias negativas en la salud y productividad futura. Otra causa que propicia a enfermedades nutricionales es la presencia de parásitos intestinales, pues Rosario L. (22) asegura que agravan el riesgo de mortalidad y de desnutrición multiproteica, lo cual impacta en la salud mental y física, en cuyos caso de recuperación sufren inevitablemente sus secuelas de por vida.

## **Prevalencia y tasa de mortalidad por desnutrición infantil**

En base con las estadísticas en Ecuador la desnutrición crónica, muestra una mayor tendencia en niñas que en niños, cerca de un 34% de prevalencia, Mora E. (7) indica que  $\frac{1}{4}$  de la población infantil de 3 a 5 años presentan desnutrición, aproximada con la escala global, de esto según la UNICEF (2) afecta a  $\frac{1}{3}$ , equivalente a 200 millones de niños > 5 años en el mundo.

A decir de Valle L. (13) en el país la desnutrición particularmente está arraigada en poblaciones pobres, habitadas en su mayoría por etnias indígenas correspondientes a zonas rurales, cuyas condiciones socioeconómicas son desfavorables. De acuerdo con Sandoval K. (6) la prevalencia por desnutrición infantil en estas poblaciones supera el 70%, por causas de deficiencias en minerales y vitaminas, conllevando a problemas nutricionales graves, principalmente por falencia de hierro, zinc, yodo y vitamina A. Pérez et al. (9) admite que en estas regiones es común la anemia y es un problema grave extendido por toda América Latina, presente en el 50% de los niños menores a 5 años.

Cabe destacar que entre los niños que viven en zonas marginales y urbanas, existe una clara diferencia,  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{1}{4}$  de estos respectivamente, padecen desnutrición crónica (11), a su vez ENSANUT. (10) discrepa y ratifica que en las zonas rurales las probabilidades se duplican en comparación de aquellos que habitan en comunidades más favorables, pues alcanzan cifras por encima del 26%, siendo esto reflejado en provincias como Chimborazo, Bolívar y Cotopaxi donde muestran tasas alarmantes del 52.6%, 47.8% y el 42.6% correspondientemente.

Esto concuerda con Mora E. (7) donde señala que la prevalencia por desnutrición en la escala nacional bordea el 19%, concentrándose en un 44% en regiones indígenas, al respecto Sandoval K. (6) estima que la tasa por desnutrición crónica puede alcanzar el 23% en menores de 5 años, y del 27.2% en niños de 3 años. De igual forma, argumenta que los menores de 5 años, muestran en un 20% baja talla y de peso en un 12%, denotando desnutrición.

Al mismo tiempo, Valencia et al. (11) considera que un 70% de niños ecuatorianos presentan anemia ferropénica, atribuida por la falta de alimentos ricos en hierro, y la desigual en la equidad

de los ingresos, en tal margen conforme Andrade et al. (12) precisa e indica que 4 de cada 10 infantes indígenas presenta alteraciones nutricionales en su dieta alimenticia.

En cuanto a Sudamérica, la desnutrición aguda y crónica en niños está dividida entre el 1.3% y 9.6% (1), a decir de Ecuador el 23% de infantes menores a 5 años sufre desnutrición crónica (11). Ante esto, Mora E y Tixilima K. (7,21) según estadísticas de la Encuesta de Condiciones de Vida, el nivel de desnutrición se ha duplicado en los últimos años en un 8.6% en < a 5 años. En 2018, se ha identificado en zonas urbanas un 36.9% de desnutrición aguda y un 20.1% desnutrición crónica bajo el mismo grupo etario. Razón por la cual ENSANUT, Vásquez et al y Cuascota E. (10,13,24) aluden que las zonas rurales, siguen siendo las más propensas y afectadas por desnutrición, alcanzando niveles alarmantes. Dado que un 60% de niños indígenas presenta desnutrición crónica y un 71% desnutrición crónica severa.

Sin embargo, ENSANUT y Poroza K. (3,10) precisan que esta diferencia se suscita en los niños de zonas urbanas al padecer en su mayoría 36.9% problemas de sobrepeso, afectando a 35 de cada 100 niños menores de 5 años, y en este mismo grupo etario, solamente 23 de cada 100 niños tienen desnutrición crónica estimada en un 23.1%. Por el contrario, en el Ecuador, una reducción en el ingreso y el saneamiento, la posibilidad de desnutrición crónica aumenta, entre el 31 y 55 %, y afecta principalmente a menores de 5 años. En este aspecto, Sandoval K. (6) señala que estos niveles son bajos, lo que propicia a que infantes principalmente, entre 3 a 5 años sean susceptibles a desnutrición crónica entre el 25.3% a 39%.

A lo cual, Valencia et al. (11) manifiesta que en el Azuay la niñez está afectada por desnutrición crónica en un 26.9%, en relación con Imbabura donde la incidencia es considerable 34.6%, en menores a 5 años, llegando a ser un problema de salud pública, cuyo abordaje es importante para garantizar un futuro saludable en los niños ecuatorianos.

Sin duda, esto acontece que la tasa de desnutrición del país sea superior al promedio en la región, lo cual se categoriza en un alto nivel (13), ENSANUT. (10) especula que esta situación se agrava muchas más al desglosarla por provincia, etnia y educación materna, por ser factores que

impactan directamente en la desnutrición especialmente en preescolares. Por lo tanto, los resultados muestran la necesidad de mejorar los programas de nutrición en la población, cuyas condiciones se deben a la falta de alimentos y la desigual en la distribución de los ingresos (3,10,11).

Al mismo tiempo, en Ecuador, de acuerdo a las estadísticas, el índice de mortalidad en menores de 5 años por desnutrición alcanza el 45% (15). Aunque Vázquez et al. (24) concibe que puede llegar hasta el 60% anualmente, lo cual generaría graves consecuencias económicas, sociales y médicas para las personas, familias y las comunidades.

### **Determinantes para el diagnóstico de desnutrición infantil**

Los indicadores de pronóstico de desnutrición en niños están referidos con la depreciación en el peso corporal que se halle fuera de lo normal, tener una talla inferior a la que corresponde para la edad (retardo en el crecimiento), estar peligrosamente delgado o presentar carencias de vitaminas/ minerales, al medir el consumo de alimentos de fuentes de proteína y hierro.

El grado de desnutrición en niños menores a 5 años, está sujeto a indicadores antropométricos; peso y talla, estandarizados por la escala de Waterlow., la OMS (1) refiere que la medida de evaluación de la talla evidencia anormalidades perjudiciales para el desarrollo, concerniente al peso examina efectos inmediatos sobre agentes dañinos en el crecimiento, de acuerdo con la edad. Estupiñan M. (16) coincide que lo toma de medidas antropométricas es convincente., misma que se vuelve mucho más fehaciente, si se realiza muestras de hemoglobina en la sangre, éstas en conjunto, toman en cuenta 3 criterios; el bajo peso y baja talla para la edad y el bajo peso para la talla determinan la detección de desnutrición crónica (4).

Es imprescindible aclarar que las medidas antropométricas, a decir de Mejía A. (4) ayudan a distinguir entre desnutrición crónica, aguda y global en base a la edad del niño, la valoración de peso y talla, estén dentro de los límites normales. More et al. (8) argumenta que en Ecuador cerca del 26% de los niños < a 5 años presentan baja talla de acuerdo con su edad, lo cual supone

desnutrición crónica, además un 7% presenta delgadez extrema, lo cual es un indicativo de desnutrición por marasmo.

Esto corrobora con Estupiñan M. (16), de acuerdo con su estudio realizado en la provincia de Esmeralda, asegura que la prevalencia de retraso en el crecimiento es más prominente en niños menores a 5 años en un 26.52%, además encontró que el 39.74% presentan baja talla denotando desnutrición global que predomina en el género masculino.

Así mismo, Tixilima K. (21) en su investigación realizada en Cotacachi, muestra resultados ligeramente superiores a los anteriores, dado que un 41% de los niños de 5 años presentan baja talla que no es normal para su edad, lo cual indica desnutrición crónica en aproximadamente un 21.7%, esto explica que hay un retardo en el crecimiento. Además, determino, en base a los indicadores antropométricos de talla/peso, que 3 de cada 10 niños, 29.34% padecen anemia ferropénica, y 2 de cada 10 niños muestran desnutrición crónica.

El diagnóstico por valoración del estado nutricional, es un proceso que contribuye a la detección eficaz de alteraciones nutricionales, permitiendo un apropiado abordaje y tratamiento, fundamental para niños que tengan carencias de recursos que comprometan su salud (11).

Los niños que padecen anemia por lo general, presentan desnutrición y es la causa principal de inmunodeficiencia. Por otra parte, Valle L, Vázquez et al y More R. (8,23,24) explican que la anemia tiene riesgos mayores, la falta de micronutrientes, conlleva a diarrea crónica, por bacterias, parásitos o problemas digestivos, afectando en forma rápida o paulatina a los niños, con distensión abdominal, retraso ponderal y signos carenciales calóricos proteicos, afectando el desarrollo, por lo que es importante tomar medidas para prevenir este trastorno.

Otro indicador, conforme Estupiñan M y Mejía A. (4,16) son las condiciones socio demográficas, ya que tienen mucho que ver con el estado nutricional, dado que en el Ecuador los niveles de hacinamiento y pobreza, son indicadores de desnutrición y cualquier aumento en estos factores, repercute en un 77 a 51 % las probabilidades de que los niños en sus primeros 5 años de vida sufran desnutrición crónica.

En general, la intervención adecuada y a tiempo previene y controla la desnutrición y las infestaciones por parasitosis intestinal, que también es otra de las señales de déficit alimentario y su sintomatología típicamente ocurre en niños de 3 años, en los cuales deben ser motivo de preocupación. Según Andrade et al. (12) los parásitos son responsables directos de desnutrición crónica que afectan al 54% de los niños, en los cuales, ha provocado la muerte de alrededor de 10.8 millones.

## CONCLUSIONES

- Como consecuencia de lo expuesto, se puede mencionar que la inseguridad alimentaria, las condiciones socioeconómicas y demográficas desfavorables, la falta de educación nutricional y la salubridad, son los principales factores que han motivado a la proliferación e incidencia de desnutrición crónica en la población infantil ecuatoriana < a 5 años entre el 51 y 77%
- Luego del análisis, concluimos que las complicaciones principales por desnutrición que muestran los niños, fueron en el desarrollo psicomotor y la reducción de las capacidades cognitivas e intelectuales, reflejadas en el retraso en el crecimiento y desarrollo, encontrando que estas generan discapacidades físicas y afectan la capacidad de aprendizaje, impactando en el rendimiento escolar, y aumentando la desigualdad de oportunidades con gran probabilidad de que los niños en la vida adulta presenten enfermedades crónicas
- A partir de la evidencia recolectada, se determinó que de las necesidades alimenticias en los niños < 5 años fueron por déficit de vitamina A, hierro y zinc, cuyas carencias derivan en desnutrición, dado que entre un 44 a 66% no consumen adecuadamente las fuentes de proteínas y micronutrientes contenidas en carnes, frutas y verduras, consumiéndolas solamente 1 vez por semana, demostrando una dieta deficiente, desbalanceada y poco nutritiva
- La prevalencia de desnutrición infantil a nivel nacional, se ha encontrado que las zonas rurales donde radicada la gran mayoría de poblaciones indígenas, presentan una mayor tasa de incidencia en un 44%, asentadas en las provincias de Chimborazo, Bolívar, Cotopaxi y Azuay, cuyas poblaciones pediátricas son las más vulnerables a desnutrición crónica severa y con la mayor tasa de morbimortalidad
- Como se ha podido observar, los indicadores de detección de desnutrición infantil, han demostrado que un 26% de niños < 5 años tienen baja talla y un 7% delgadez extrema, que incurren en parámetros antropométricos anormales de talla/peso para desnutrición

crónica, además en la medición de hemoglobina, el signo más reconocible fue la anemia y parásitos intestinales donde se encontró que provocaban el 54% de casos de desnutrición crónica por déficit nutricional

- Por lo tanto, es conveniente que los gobiernos, la sociedad y organismos internacionales, contribuyan en la promoción de alimentos saludables, a través de una agricultura sostenible que garantice la seguridad alimenticia, con la expansión de alimentos fortificados que cuentan con los requerimientos necesarios para una ingesta adecuada

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición infantil [Internet]. OMS. 2021. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
2. UNICEF. Niños, alimentos y nutrición [Internet]. Niños, alimentos y nutrición Crecer bien en un mundo en transformación. 2019. 255 p. Available from: <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
3. Porozo Mina KJ. Determinantes del estado nutricional de los pre escolares de 3 a 5 años del barrio San José en el cantón San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas. Pontif Univ Católica Ecuador [Internet]. 2019; Available from: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1779/1/POROZO MINA KENNY JASMÍN.pdf>
4. Mejía Cocha AI. Desnutrición infantil en niños menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021. J Chem Inf Model [Internet]. 2023;53(9):1689–99. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/desnutricion-infantil-en-ninos-menores-de-5-anos-en-ecuador-durante-el-periodo-2017-2021-revision-sistematica/>
5. Vera Betancourt MF. Características sociodemográficas relacionadas con estado nutricional y estilo de vida de niños y niñas de 3 a 5 años de la unidad educativa Dr. Luis Prado Viteri. Pontif Univ Catol Ecuador [Internet]. 2020; Available from: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1618/1/VERA BETANCOURT MARÍA FERNANDA.pdf>
6. Sandoval Illescas KM. Enfoque de la determinación social de la malnutrición infantil en niños y niñas que acuden a los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) del MIES, en la Administración Zonal Quitumbe. Univ Andin Simón Bolív [Internet]. 2019;2507(1):1–9. Available from: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6994/1/T3000-MESC-Sandoval-Enfoque.pdf>
7. Mora Toro EV. Relación de uso de pantallas electrónicas con el estado nutricional y la actividad física en niños de 2 a 5 años de la ciudadela Miraflores 1 y 2, cantón Simón Bolívar. UNEMI [Internet]. 2022;137. Available from: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/6921/1/MORA TORO ERIKA.pdf>
8. More Lama RA, Moráis López A. Detección precoz de la desnutrición y/o riesgo de desnutrición en niños. Nutr Hosp [Internet]. 2019;6(1):24–9. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309228933003>
9. Pérez Armas E, López G, Delgado C, Mazon V, Mayorga C. Estado nutricional población pediátrica y funcionalidad familiar en una unidad educativa ecuatoriana. Rev Eugenio Espejo [Internet]. 2022;16(2):35–46. Available from: <https://eugenioespejo.unach.edu.ec/index.php/EE/article/view/476>
10. ENSANUT. Desnutrición crónica infantil en Ecuador. UNICEF [Internet]. 2019;1–41. Available from: <https://www.unicef.org/ecuador/media/9686/file>
11. Valencia AL, Berro BT, Jardines IQ. Estado nutricional en niños menores de 5 años en un consultorio de Babahoyo (República del Ecuador). Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet].

- 2019;47(1). Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-30032009000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-30032009000100003)
12. Andrade Trujillo CA, Párraga Acosta JS, Guallo Paca MJ, Abril Merizalde L. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños de hogares de Guayas. *Boletín Malariol y Salud Ambient* [Internet]. 2022;62(4):696–705. Available from: [https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?filter\[db\]\[\]=LILACS&q=mh:I01.615.500.300](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?filter[db][]=LILACS&q=mh:I01.615.500.300)
  13. Cuascota Asimbaya EA. Factores asociados a la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Ecuador. *Univ Cent del Ecuador* [Internet]. 2019; Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20550>
  14. Quispe Becerril YR. Estado nutricional y desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años del centro materno infantil Juan Pablo II de Villa el Salvador. *Univ Priv San Juan Baut* [Internet]. 2019;8(5):55. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/1913/T-TPLE-Yenny Rosalvina Quispe Becerril.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  15. Jara Fuentes N, Lepe Martínez N. Relación entre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en la primera infancia de niños/as de 3 a 5 años. *Rev Ecuatoriana Neurol* [Internet]. 2023;31(3):55–61. Available from: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812022000300055](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812022000300055)
  16. Estupiñan Caicedo MM. Determinantes que inciden en el estado nutricional de los niños de 3 a 5 años del barrio Nueva Esperanza del cantón San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas. *Pontif Univ Catol Ecuador* [Internet]. 2019; Available from: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1877/1/ESTUPIÑAN CAICEDO MAOLY MARGARITA.pdf>
  17. García Peñalvo FJ. Desarrollo de estados de la cuestión robustos: Revisiones Sistemáticas de Literatura. *Educ Knowl Soc* [Internet]. 2022;23:e28600. Available from: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/download/28600/27680>
  18. Vernaza Portocarrero PA. Determinantes del estado nutricional en niños de 3 a 5 años del barrio Cocoli en Esmeraldas. *Pontif Univ Católica Ecuador* [Internet]. 2018; Available from: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1780/1/VERNAZA PORTOCARRERO PATRICIA ANDREINA.pdf>
  19. Ocaña Noriega JR, Sagñay Llinin GS. La malnutrición y sus relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Polo del Conoc* [Internet]. 2020;5(12):240–51. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8042554>
  20. Bacuilima Sánchez RS, Vera Cortez DC. Relación del estado nutricional con anemia ferropénica en niños de 3 a 5 años de la comunidad Los Sauces. *Univ Técnica Babahoyo* [Internet]. 2019; Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5916>
  21. Tixilima Ayala KA. Prevalencia de desnutrición crónica, anemia y su relación con el consumo de alimentos de proteínas y hierro en niños/as de 3 a 5 años de la comunidad de

- Imantag, Cantón Cotachachi, 2018. Univ Técnica del Norte [Internet]. 2019;(21):1–9. Available from: [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8791/1/06\\_NUT\\_271\\_TRABAJO\\_DE\\_GRADO.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8791/1/06_NUT_271_TRABAJO_DE_GRADO.pdf)
22. Rosario Álvarez LR. Relación entre los hábitos alimentarios y la desnutrición crónica en niños de 3 a 5 años. Hospital Distrital Santa Isabel. Univ César Vallejo [Internet]. 2019; Available from: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36198/rosario\\_al.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36198/rosario_al.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
23. Valle Viglione L. Desnutrición infantil: Estado nutricional, ingesta proteica diaria y adecuación al tratamiento indicado según estado nutricional. Univ Fasta [Internet]. 2019; Available from: <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/1678>
24. Wong Vázquez L, Gallegos Cobo AE, Rodríguez Reyes ER, Amaguaya Maroto GE. Parasitosis intestinales en niños de 3 a 5 años con desnutrición de tipo Kwashiorkor en el Hospital José María Velasco Ibarra 2018-2019. Boletín Malariol y Salud Ambient [Internet]. 2020;60(2):22–44. Available from: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/26>

## ANEXOS

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Vanessa Fernanda Calderón Calle, portadora de la cédula de ciudadanía N° 03501304986 y Norma Ángela Palchisaca Tenezaca, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0350118048. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación "**Desnutrición infantil en niños de 3 a 5 años en el Ecuador: una revisión sistemática**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar 5 de Julio 2023



Vanessa Fernanda Calderón Calle

C.I. 0350130498



Norma Ángela Palchisaca Tenezaca

C.I. 0350118048