



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
VINCULACIÓN Y POSGRADO**

DIRECCIÓN DE POSGRADO

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:

**MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA MENCIÓN EN ENFERMERÍA
FAMILIAR Y COMUNITARIA**

TEMA:

“Propuesta educativa para prevenir la desnutrición crónica infantil en menores
de 5 años”

AUTORA:

Lcda. Cindy Carolina García Pastrana

TUTORA:

PhD. Angélica Salomé Herrera Molina

Riobamba – Ecuador

2025

Certificación del Tutor

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **“Propuesta educativa para prevenir la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años”**, ha sido elaborado por Cindy Carolina García Pastrana, el mismo que ha sido orientado y revisado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor. Así mismo, refrendo que dicho trabajo de titulación ha sido revisado por la herramienta antiplagio institucional; por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, abril, de 2025

PhD. Angélica Salomé Herrera Molina.

TUTORA

Declaración de Autoría y Cesión de Derechos

Yo, Cindy Carolina García Pastrana, con número único de identificación **1003506811** declaro y acepto ser responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en el presente trabajo de titulación denominado: “Propuesta educativa para prevenir la desnutrición crónica infantil en menores de 5” previo a la obtención del grado de Magíster en Gerencia.

- Declaro que mi trabajo investigativo pertenece al patrimonio de la Universidad Nacional de Chimborazo de conformidad con lo establecido en el artículo 20 literal j) de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.
- Autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo que pueda hacer uso del referido trabajo de titulación y a difundirlo como estime conveniente por cualquier medio conocido, y para que sea integrado en formato digital al Sistema de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor, dando cumplimiento de esta manera a lo estipulado en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES.

Riobamba, abril de 2025

Cindy Carolina García Pastrana

N.U.I. 1003506811

Agradecimiento

Agradezco profundamente a Dios por darme la fortaleza y la perseverancia para culminar este proyecto. A mi madre y familia de Riobamba, por su amor incondicional, su paciencia y su apoyo inquebrantable en cada etapa de este camino. A mis profesores y asesores, cuya guía y conocimientos fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. A cada persona que de una u otra manera, contribuyó con su tiempo, palabras de aliento y confianza en mis capacidades.

También extendo mi gratitud a las instituciones y profesionales de la salud y la educación que, con su experiencia y compromiso, me brindaron información valiosa para enriquecer esta propuesta. Finalmente, a los niños y familias que enfrentan la desnutrición, pues son ellos la verdadera inspiración de este trabajo; deseo que este esfuerzo contribuya, aunque sea en pequeña medida, a mejorar su bienestar y calidad de vida.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a los niños y niñas que, a pesar de las dificultades, siguen sonriendo y soñando con un futuro mejor en nuestro país que no tiene las condiciones. Que nunca les falte la oportunidad de crecer sanos, fuertes y felices. También lo dedico a sus familias, quienes día a día luchan con amor y entrega para ofrecerles lo mejor, superando obstáculos con valentía.

Asimismo, dedico esta tesis a mis seres queridos, quienes han sido mi refugio y mi impulso en este camino académico. A mis padres, hermanos, primos por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación, y a mis amigos de la vida y trabajo, por acompañarme con su apoyo incondicional. Que este trabajo sea una muestra de mi compromiso con la educación y la salud infantil, con la esperanza de contribuir a un mundo donde ningún niño sufra por la falta de una alimentación adecuada.

Índice General

Certificación del Tutor	ii
Declaración de Autoría y Cesión de Derechos	iii
Agradecimiento.....	iv
Dedicatoria	v
Índice General.....	vi
Índice de tablas	viii
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo 1 Generalidades.....	5
1.1 Planteamiento del problema	5
1.2 Justificación de la Investigación.....	7
1.3 Objetivos.....	9
1.3.1 Objetivo General.....	9
1.3.2 Objetivos Específicos	9
Capítulo 2 Estado del Arte y la Práctica	10
2.1 Antecedentes Investigativos	10
2.2 Fundamentación Legal	13
2.2.1 Legislación internacional.....	13
2.2.2 Legislación nacional	15
2.3 Fundamentación Teórica	16
2.3.1 Desnutrición infantil.....	16
2.3.2 Definición de la prevención.....	26
2.3.3 Propuestas educativas	33
Capítulo 3 Diseño Metodológico.....	36

3.1	Enfoque de la Investigación	36
3.2	Diseño de la Investigación.....	36
3.3	Tipo de investigación.....	36
3.4	Nivel de Investigación.....	36
3.5	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	37
3.6	Técnicas para el Procesamiento e Interpretación de Datos	38
3.7	Población y Muestra	39
3.7.1	Población	39
3.7.2	Tamaño de la Muestra	39
	Capítulo 4 Análisis y Discusión de los Resultados	40
4.1	Análisis descriptivo de los resultados.....	40
4.2	Discusión de los Resultados	48
	Capítulo 5 Marco Propositivo	51
5.1	Planificación de la Actividad Preventiva.....	51
5.1.1	Tema de la Propuesta	51
5.1.2.	Objetivos.....	51
5.1.3.	Alcance	51
5.1.4.	Justificación	52
5.1.5.	Desarrollo de la Propuesta.....	53
	Conclusiones.....	63
	Recomendaciones.....	65
	Referencias Bibliográficas	66
	Apéndice	88
	Apéndice A. Caracterización de artículos incluidos en la revisión.....	88
	Apéndice B. Propuestas de la cartilla informativa fundamentadas en la teoría	100

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Caracterización de artículos incluidos en la revisión</i>	88
Tabla 2. <i>Propuestas de la cartilla informativa fundamentadas en la teoría</i>	100

Resumen

La desnutrición es una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años y uno de los factores más comunes que amenazan la vida y la salud de la población infantil alrededor del mundo. Bajo este contexto, el objetivo general del estudio fue diseñar una cartilla informativa para la prevención de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años. Para ello se llevó a cabo una metodología con enfoque cuantitativo no experimental transversal con un tipo de investigación documental. Se llevó a cabo un estudio bajo un enfoque cuantitativo con una muestra de 50 artículos. En el proceso de síntesis de los artículos de esta revisión de literatura se obtuvieron 6 temas que abordan las principales estrategias e intervenciones para prevenir la desnutrición infantil: educación nutricional; suplementación nutricional; intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés); diversidad dietética; intervenciones económicas y alimentación complementaria. Los resultados de la revisión sistemática permitieron elaborar una propuesta educativa basada en una cartilla informativa mediante el uso de las TIC como una herramienta para la prevención de la desnutrición infantil. La cartilla informativa desarrollada contiene información sobre las 6 estrategias encontradas en la literatura que puede ser empleado para el asesoramiento de familias con niños menores de 5 años por profesionales sanitarios para tareas de promoción y prevención de la salud.

Palabras clave: Estrategias de salud, prevención de enfermedades, trastornos de la nutrición del niño.

Abstract

Malnutrition is one of the leading causes of death in children under 5 years of age and one of the most common factors that threaten the life and health of the child population around the world. In this context, the study's general objective was to design an information booklet to prevent chronic malnutrition in children under 5. The research required a methodology with a non-experimental quantitative cross-sectional approach using documentary research. The study used a quantitative approach with a sample of 50 articles. The researcher obtained six topics by synthesizing the articles of this literature review that address the main strategies and interventions to prevent childhood malnutrition: nutritional education, nutritional supplementation, integrated interventions for access to water, sanitation, and hygiene (WASH), dietary diversity, economic interventions, and complementary feeding. The systematic review results allowed the development of an educational proposal based on an information booklet through ICT to prevent childhood malnutrition. The information booklet developed contains information on the six strategies found in the literature that can be useful for counseling families with children under 5 years of age by health professionals for health promotion and prevention tasks.

Keywords: Health strategies, disease prevention, childhood nutrition disorders.



Firmado electrónicamente por:
JESSICA MARIA
GUARANGA LEMA

Reviewed by:

Mgs. Jessica María Guaranga Lema

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0606012607

Introducción

La desnutrición es una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años y uno de los factores más comunes que amenazan la vida y la salud de la población infantil alrededor del mundo. El análisis de las medidas de prevención nutricionales existentes pueden reducir los efectos de la desnutrición. En este sentido, la presente investigación pretende analizar las políticas actuales de prevención para la desnutrición crónica infantil (DCI) en niños menores de cinco años.

Dada la gravedad de la situación de la desnutrición, el estudio cobra relevancia académica por la necesidad de examinar de forma exhaustiva y sistemática las medidas preventivas de la desnutrición, dando lugar a evidencia sobre posibles estrategias. Por tanto, constituye un aporte bibliográfico en el campo de la salud y un sustento válido que puede servir como base para futuras intervenciones sanitarias que alivien el impacto de la desnutrición crónica infantil.

Adicionalmente, la revisión sistemática de literatura permitirá recabar información sobre la eficacia de estas intervenciones preventivas para entender los avances actuales, las brechas y las prioridades futuras, donde los tomadores de decisiones y los profesionales de la salud pública serán los principales beneficiarios, puesto que tendrán evidencia científica reciente para aumentar los esfuerzos y mejorar el estado nutricional de los niños menores de 5 años.

De igual manera, la propuesta educativa para prevenir la DCI en menores de 5 años que surgirá de la investigación podría contribuir a la disminución de casos de esta enfermedad, lo que se constituye como un aporte social. Por ello, el análisis de las estrategias de prevención para la desnutrición infantil aplicada en diferentes contextos del mundo,

ofrecerá un marco teórico para comprender las acciones coordinadas entre diferentes sectores y actores para dar respuesta a aquellos determinantes fuertemente asociados a la DCI en niños menores de 5 años.

Dentro de este marco, la metodología a emplear está basada en una revisión sistemática de literatura con un diseño descriptivo y un enfoque cuantitativo mediante la selección de artículos científicos publicados en los últimos años en diferentes bases de datos de alto impacto que evidencien estrategias exitosas para la prevención de la DCI en niños menores de 5 años. De esta manera, se espera encontrar información relevante que permita elaborar una cartilla informativa contra la DCI en niños menores de 5 años como parte de la propuesta de esta investigación.

Bajo este contexto, la estructura del trabajo será el siguiente; En el capítulo I, se exponen las generalidades del tema de investigación, tales como, planteamiento del problema, justificación, objetivos y descripción del puesto de trabajo. En el capítulo II se presenta el estado del arte y la práctica, donde se exponen los antecedentes investigativos, así como la fundamentación teórica y legal del estudio. Por su parte, en el capítulo III se manifiesta el marco metodológico del estudio, en el capítulo IV se expresa el marco empírico, resultados y discusiones, finalmente, en el capítulo V se presenta un marco propositivo que incluirá una cartilla informativa sobre la prevención contra la DCI en niños menores de 5 años.

Capítulo 1

Generalidades

1.1 Planteamiento del problema

La desnutrición es una de las principales causas de muerte de niños menores de 5 años y es una de las causas más comunes del deterioro de la salud y la vida de los niños, lo que resulta en una menor capacidad de aprendizaje, ineficiencia e incapacidad para adquirir habilidades. La nutrición inadecuada aumenta el riesgo de muerte debido a infecciones usuales, aumenta el número y la gravedad de las infecciones y puede provocar un retraso en la recuperación⁽¹⁾.

La ingesta inadecuada de alimentos, bajo peso al nacer, la incidencia y el manejo de las enfermedades infantiles se han distinguido como las principales causas de dicha patología, resultando en una profunda crisis socioeconómica y pobreza⁽¹⁾. Según Clark et al⁽²⁾, alrededor de 144 millones de niños menores de 5 años tienen retraso en el crecimiento, 47 millones de niños sufren emaciación y 14,3 millones sufren emaciación grave.

Dentro de este marco, la desnutrición infantil sigue siendo un importante problema de salud pública y desarrollo en los países de ingresos bajos y medios (PIBM) y persisten disparidades regionales, subregionales y nacionales en materia de desnutrición⁽³⁾. Estudios recientes han demostrado que la desnutrición infantil afecta la salud y el crecimiento de los niños, así como sus capacidades cognitivas y productividad en la edad adulta, con impactos económicos mensurables^(4,5). Por ello, acabar con todas las formas de hambre y desnutrición se ha considerado uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), haciendo referencia explícita a la desnutrición crónica infantil⁽⁶⁾.

Existe evidencia sobre los beneficios económicos y de salud a largo plazo de una mejor nutrición en la primera infancia y, como resultado, la mayoría de las intervenciones se han centrado en las primeras etapas del ciclo de vida. Aunque el hecho de abordar la desnutrición infantil es uno de los enfoques que pueden dar como resultado un mayor bienestar individual, así como un crecimiento económico general, la relación coste-eficacia/costo-beneficio de las diferentes estrategias debe medirse en diferentes contextos⁽⁷⁾.

Bajo este enfoque, la desnutrición crónica infantil es un problema de salud pública que aqueja a miles de niños y niñas a nivel mundial, es por ello que los gobiernos están centrando esfuerzos para poder combatir esta problemática, mediante la implementación de políticas públicas como es el caso de Ecuador⁽¹⁾.

En el contexto ecuatoriano, los costos relacionados con la malnutrición, tales como, salud, pérdida de productividad y educación equivalen al 4,3% del producto interno bruto (PIB) del país⁽¹⁾. En este sentido, en Ecuador se han implementado varias estrategias para contribuir a la reducción de la desnutrición infantil como es la estrategia “Ecuador crece libre de desnutrición infantil”, a esta causa se suman varios proyectos que abordan de manera integral la salud de los niños y niñas⁽⁸⁾.

Cabe señalar que Ecuador se encuentra en el segundo lugar con una de las tasas más altas de DCI en América Latina con un valor de 27% en niños y niñas de 0 a 2 años, y de 23,9% en menores de 5 años, de esta manera se pretende reducir 6 puntos porcentuales en los casos de DCI hasta el año 2025. Es así que dentro de este acuerdo están plasmados algunos mecanismos de cumplimiento como acceso a los servicios, suplementación de micronutrientes, consejerías, entre otros⁽⁸⁾.

Según los datos establecidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos⁽⁹⁾ en los resultados de su encuesta sobre desnutrición infantil en el periodo de 2022 a 2023 se evidenció que en el país existe una prevalencia de desnutrición infantil de 20,1%. También mencionan que la mayor parte de casos de DCI se presentan en la zona rural, con más incidencia en niños y niñas de 12 a 23 meses de edad. Con respecto a la etnia, los casos se dan con más frecuencia en la población indígena (33,4%) y en niños con madres que poseen un nivel de escolaridad bajo.

En el campo investigativo, diversos estudios han recopilado información sobre la prevención de la desnutrición aguda, pero aún existe un vacío del conocimiento relacionado con la DCI^(10,11). Por lo tanto, resulta importante abordar las experiencias enfocadas en esta enfermedad desde diversas perspectivas. Ante la problemática planteada, surge la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las medidas para prevenir la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años, según la evidencia científica actual?

Al dar respuesta a esta interrogante será posible desarrollar una cartilla informativa de prevención de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años como evento de interés en salud pública; la cartilla puede servir como un instrumento para los padres, madres y cuidadores de los niños menores de 5 años.

1.2 Justificación de la Investigación

La desnutrición crónica infantil persiste hasta la actualidad como uno de los desafíos más importantes para la salud pública, puesto que a pesar de los esfuerzos realizados para su erradicación, este problema sigue afectando a niños de todo el mundo. En este sentido, el presente trabajo de investigación se justifica por la relevancia de identificar a través de una

revisión sistemática de literatura las intervenciones nutricionales específicas disponibles dirigidas a la desnutrición de los niños menores de 5 años en distintos países, así como analizar su eficacia como base para la planificación de futuras intervenciones.

El resultado puede proporcionar un panorama general de los esfuerzos que se están realizando a este respecto, así como de las posibles brechas; y puede proporcionar lecciones para la planificación futura de programas que tenga por finalidad combatir la DCI en los países de la región. Asimismo, el estudio cobra importancia práctica, ya que a partir de la elaboración de una cartilla informática para la prevención de la DCI se podría sentar una base para el accionar de los profesionales de salud en un esfuerzo por disminuir la elevada carga de morbi-mortalidad relacionada con esta patología.

A través de la identificación temprana de las estrategias para prevenir el DCI en niños menores de 5 años, se pueden generar acciones exitosas para preservar la salud de la población infantil. En consecuencia, se estaría asegurando el cumplimiento de estándares de calidad en la provisión de servicios de salud, siendo los principales beneficiarios los actores de salud y la comunidad en general.

Igualmente, la revisión sistemática será un aporte para al repositorio bibliográfico de la Universidad Nacional de Chimborazo, dado que permitirá efectuar futuros estudios que lleven la misma línea de investigación. De igual manera, servirá como referente bibliográfico en el campo de la salud y para áreas asociadas. Además, el presente trabajo es factible y viable, dado que se cuenta con disponibilidad de literatura actualizada, así como los recursos humanos y materiales, por lo cual presenta un sustento válido para ser culminada.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Diseñar una propuesta de una informativa sobre para la prevención de la desnutrición infantil en menores de 5 años, dirigida a los padres y madres de familia.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los fundamentos teóricos para la prevención de la desnutrición crónica infantil.
- Efectuar una revisión sistemática de artículos que aborden las estrategias de prevención de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años
- Establecer las intervenciones aplicadas para prevenir la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años en distintos contextos del mundo.
- Elaborar una propuesta educativa mediante el uso de herramientas TIC basada en una cartilla informativa para la prevención de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años.

Una revisión sistemática es un relato fidedigno de la evidencia existente que utiliza prácticas de investigación fiables, objetivas, exhaustivas y reproducibles. De esta manera, el presente trabajo se basa en el estudio de la literatura publicada en los últimos años respecto a la prevención de la DCI en niños menores de 5 años. En tal sentido, el estudio se centrará en identificar las estrategias e intervenciones realizadas en distintas partes del mundo para la prevención del DCI y servir como referente para ser aplicadas en un contexto local, principalmente en la región.

Capítulo 2

Estado del Arte y la Práctica

2.1 Antecedentes Investigativos

Diversas investigaciones han tratado la prevención de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años. La investigación “Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en África occidental y central: una revisión exploratoria” llevada a cabo en Canadá por Sawadogo et al⁽¹²⁾ planteó el objetivo de evaluar los factores asociados con la desnutrición crónica infantil mediante una metodología de revisión sistemática de literatura. El estudio mostró que prevenir la desnutrición infantil exige modificaciones en los aspectos socioculturales, económicos y en el acceso a la atención de la salud, considerando las particularidades de los niños, sus madres, los hogares y las comunidades. Se concluyó en la necesidad de investigar a profundidad la asociación entre la desnutrición con la vulnerabilidad de los niños a las enfermedades, la educación materna, y el poder adquisitivo en los hogares.

De esta manera, la revisión aporta diversas intervenciones aplicables para prevenir la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años, no obstante, se diferencia de la presente revisión sistemática, dado que, a pesar de la relativa abundancia de evidencia científica sobre el tema, los efectos de algunos factores importantes sobre la prevención de la DCI no se describen.

En Sudáfrica, el estudio “Prevalencia y factores de riesgo asociados de la desnutrición crónica entre niños menores de cinco años en Eswatini” efectuado por Dlamini y Tlou⁽¹³⁾ cuyo objetivo general fue determinar la proporción de niños con desnutrición y factores asociados, tuvo una metodología transversal retrospectiva. Los resultados

mostraron que el 18,1% de los niños menores de cinco años padecen desnutrición. Los hallazgos evidenciaron una asociación significativa entre la desnutrición y factores como el bajo peso al nacer, la falta de educación materna y la edad de los niños entre 12 y 24 meses. Los autores concluyeron que la desnutrición es un importante problema de salud pública en los niños menores de cinco años y que requiere una respuesta multisectorial.

A raíz de esto, es posible deducir que la investigación expuesta aporta datos relevantes respecto a factores de riesgo modificables que pueden prevenir la desnutrición infantil en niños, además se diferencia de este estudio en que no aborda estrategias de prevención contra la DCI.

Yitayew et al⁽¹⁴⁾ realizaron un estudio en Etiopía denominado “Recaída de la desnutrición aguda y factores asociados entre niños de 6 a 59 meses de edad” con la finalidad de evaluar la prevalencia de la recaída de la desnutrición aguda y sus factores asociados. Este estudio transversal encontró que contar con servicios adecuados de educación y asesoramiento en salud es fundamental para que las madres amplíen la cobertura de vacunación infantil y mantengan buenas prácticas de higiene. Esto contribuye a prevenir la diarrea, identificada como un factor de riesgo para la recaída en la desnutrición infantil. Como conclusión, se necesitan más investigaciones experimentales para estudiar el efecto de la diarrea sobre el riesgo de recaída de la desnutrición.

En tal sentido, la investigación descrita aporta una estrategia definida para la prevención de la desnutrición infantil, a diferencia de este estudio donde se buscaron diferentes estrategias para prevenir la DCI.

En Colombia, la investigación titulada “Medición de la inseguridad alimentaria en niños menores de 5 años con desnutrición aguda en el Valle del Cauca” realizada por Parra

et al⁽¹⁵⁾ tuvo como objetivo evaluar la inseguridad alimentaria en niños menores de 5 años con desnutrición. Su estudio observacional descriptivo incluyó niños cuyo indicador de peso para la talla estaba por debajo del esperado o que presentaban fenotipos de desnutrición. Los hallazgos revelaron que el 58,6% de los hogares con niños desnutridos enfrentaban inseguridad alimentaria, mientras que el 30,2% de los casos de desnutrición infantil estaban vinculados a inadecuadas prácticas de alimentación y cuidado. Por ello, los resultados de este estudio indican que es fundamental orientar los esfuerzos hacia la educación de los cuidadores sobre la importancia de una alimentación equilibrada y nutritiva.

La investigación citada demuestra que la inseguridad alimentaria puede afectar la desnutrición infantil, lo que aporta a este estudio, ya que dicho factor representa un elemento clave para la prevención de la DCI. No obstante, se diferencia del estudio actual porque no presenta una propuesta de solución a la problemática encontrada.

Del mismo modo, en Ecuador, Guanga et al⁽¹⁶⁾ efectuaron el artículo “Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica” su objetivo fue examinar el impacto del cuidado adecuado y el seguimiento nominal durante los primeros mil días de vida en la prevención de la desnutrición infantil. Su metodología de revisión sistemática de literatura permitió definir los siguientes hallazgos: el seguimiento nominal durante los primeros 1000 días de vida de la madre y el hijo representa la estrategia clave para prevenir la desnutrición infantil, abarcando una atención integral antes, durante y después del embarazo. En este sentido, se concluyó que se debe asegurar una atención integral del binomio madre e hijo en poblaciones con riesgo nutricional.

Es así que el artículo señalado expone información importante sobre la prevención de la DCI, aunque se basa en una sola estrategia, lo que difiere de este estudio donde se presentan distintas acciones que tienen el mismo fin.

En la misma línea de investigación, en el contexto local Chimborazo y Aguaiza⁽¹⁷⁾ elaboraron un artículo en Ecuador titulado “Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en el Ecuador: Una revisión sistemática” con el objetivo de conocer los factores asociados a la DCI en menores de 5 años. La metodología empleada correspondió a una revisión sistemática con un enfoque específico, en la cual se identificaron factores de riesgo relacionados con la madre del niño, como su nivel educativo, situación económica y edad. Los autores concluyeron que a fin de prevenir la desnutrición infantil se deben tratar los factores asociados con las madres.

Como resultado, la revisión sistemática presentada brinda información esencial sobre los factores asociados a la desnutrición infantil. No obstante, el estudio actual se centra en recopilar estrategias e intervenciones para prevenir la DCI, considerando tanto factores de riesgo directos como indirectos.

2.2 Fundamentación Legal

2.2.1 Legislación internacional

Las Naciones Unidas⁽¹⁸⁾ en su Declaración Universal sobre la Erradicación del Hambre y la Malnutrición exponen que:

1. “Todo hombre, mujer y niño tiene el derecho inalienable a no padecer hambre ni malnutrición para poder desarrollarse plenamente y mantener sus facultades físicas y mentales”⁽¹⁸⁾.

2. “Es una responsabilidad fundamental de los gobiernos trabajar juntos para lograr una mayor producción de alimentos y una distribución más equitativa y eficiente de los mismos entre los países y dentro de ellos”⁽¹⁸⁾.

Además, las Naciones Unidas⁽¹⁹⁾ señalan en su Convención sobre los Derechos del Niño:

Artículo 24:

1. “Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados Partes se esforzarán por garantizar que ningún niño sea privado de su derecho al acceso a esos servicios sanitarios”⁽¹⁹⁾.
2. Los Estados Partes procurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas adecuadas⁽¹⁹⁾:

(c) Combatir las enfermedades y la malnutrición, incluso en el marco de la atención primaria de salud, mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable limpia, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de la contaminación ambiental;

(e) Garantizar que todos los segmentos de la sociedad, en particular los padres y los niños, estén informados, tengan acceso a la educación y reciban apoyo en el uso de los conocimientos básicos sobre salud y nutrición infantil, las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental y la prevención de accidentes;

Artículo 27:

1. “Los Estados Partes reconocen el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social”⁽¹⁹⁾.

2.2.2 *Legislación nacional*

De acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador⁽²⁰⁾ publicada en el 2008 en sus normas constitucionales describen:

Art. 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”⁽²⁰⁾.

Art. 45.- “Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción”⁽²⁰⁾.

Art. 46.- “Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos”⁽²⁰⁾.

Según Cordero⁽²¹⁾ la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria de Ecuador señala que:

Art. 13.- “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria”⁽²¹⁾.

Bajo este contexto, las legislaciones nacionales e internacionales fundamentan una base para la prevención de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años, en este sentido, es fundamental reconocer y aplicar estrategias e intervenciones efectivas para prevenir la desnutrición infantil y optimizar su estado nutricional.

2.3 Fundamentación Teórica

En este apartado se expone la fundamentación teórica de las principales variables relacionadas con el estudio con el propósito de tener una visión más amplia de las mismas.

2.3.1 *Desnutrición infantil*

La desnutrición, la forma más clásica de malnutrición, denota una ingesta insuficiente de energía y nutrientes para satisfacer las necesidades de una persona para mantener una buena salud⁽²²⁾. Las necesidades nutricionales de los niños y adolescentes son únicas y la escasa disponibilidad o el acceso limitado a alimentos de calidad nutricional adecuada lleva a grandes grupos de población a la desnutrición⁽²³⁾.

Las principales formas de desnutrición infantil se dan predominantemente en niños menores de 5 años que viven en países de ingresos bajos y medios e incluyen retraso del crecimiento, emaciación y kwashiorkor, de los cuales la emaciación grave y el kwashiorkor se denominan comúnmente desnutrición aguda grave. Los niños con desnutrición grave tienen un mayor riesgo de enfermedad grave y muerte, principalmente por enfermedades infecciosas agudas. Los estándares internacionales de crecimiento se utilizan para el diagnóstico de la desnutrición grave y proporcionan puntos finales terapéuticos⁽²⁴⁾.

De acuerdo con Dipasquale et al⁽²⁵⁾, la desnutrición pediátrica se define como un desequilibrio entre los requerimientos y la ingesta de nutrientes, lo que resulta en déficits acumulativos de energía, proteínas o micronutrientes que pueden afectar negativamente el crecimiento, el desarrollo y otros resultados relevantes. Según su etiología, la desnutrición está relacionada con una enfermedad (una o más enfermedades o lesiones resultan directamente en un desequilibrio de nutrientes) o es causada por factores

ambientales/conductuales asociados con una disminución de la ingesta y/o el suministro de nutrientes.

2.3.1.1 Clasificación de la desnutrición infantil

La desnutrición proteica calórica es una condición clínica y patológica que ocurre cuando una alimentación no logra cubrir las demandas corporales de proteínas y energía, o ambas. Esta condición comprende una diversidad extensa de síntomas clínicos, determinados por la severidad relativa de la carencia de proteínas o energía, la gravedad y duración de las carencias, la edad del paciente, las causas de la carencia y su relación con otras afecciones nutricionales. La gravedad de la desnutrición puede oscilar entre la disminución de peso o la ralentización del crecimiento, hasta diversos síndromes clínicos comúnmente vinculados a carencias de vitaminas. A su vez, esta se subdivide en⁽³⁾:

Desnutrición aguda: Se evidencia por un bajo peso en comparación con la estatura del niño/a, que surge debido a un reciente escenario de escasez de alimentos o una enfermedad que haya provocado una rápida disminución de peso. Este tipo de desnutrición es curable, no obstante, si no se trata a tiempo, puede comprometer la vida del individuo.

Desnutrición crónica o retardo del crecimiento: Se evidencia por una baja estatura en relación a la edad del individuo, como resultado de enfermedades reiteradas y/o una alimentación inadecuada y prolongada. Este tipo de desnutrición reduce de manera duradera las habilidades físicas, mentales y productivas de la persona, cuando sucede entre la gestación y los treinta y seis meses de edad.

Retardo en niños menores de 5 años: La valoración del desarrollo físico de los niños menores de 5 años, que varían de 0 a 4 años 11 meses, utilizando el indicador de talla para la edad, ha facilitado la obtención de datos básicos acerca del estado nutricional de la

población. Los censos de estatura en niños menores de 5 años se transforman en herramientas adicionales para satisfacer las demandas de información a mediano plazo, en relación con la cuantificación de los logros en el desarrollo humano derivados de acciones sociales vinculadas, constantes y de transformaciones económicas.

2.3.1.2 Edades comunes para la desnutrición infantil

El período clave para la desnutrición son los primeros 1.000 días de vida de un niño, desde la concepción hasta los dos años. Esto incluye la desnutrición intrauterina, que se observa clásicamente en zonas de guerra y asedios, pero también en cualquier reducción significativa de la ingesta materna. Los períodos de riesgo más específicos dependen en parte de las costumbres locales, la estación del año y los tipos de alimentos disponibles en la comunidad. Los mayores riesgos suelen ocurrir en momentos específicos⁽²⁶⁾.

En el primer mes de vida, en las comunidades más pobres, el niño suele tener bajo peso al nacer, lo que a menudo contribuye a que más de dos quintas partes de todas las muertes de niños menores de cinco años ocurran durante este período. Se ha demostrado que el tratamiento preventivo intermitente de la malaria durante el embarazo, en zonas donde esta enfermedad es común, puede mejorar el peso al nacer de los neonatos⁽²⁶⁾.

En muchas comunidades, la alimentación complementaria se realiza demasiado pronto, demasiado tarde o es insuficiente, lo que puede tener un gran impacto en la nutrición. Lo ideal es que los niños sean alimentados únicamente con leche materna durante los primeros seis meses, excepto en situaciones especiales, como cuando la madre es VIH positiva. A partir de entonces, la lactancia materna debe continuar hasta que cumplan por lo menos dos años de edad. Además, la lactancia materna suele interrumpirse de forma temprana, lo que puede ocurrir de forma gradual o repentina si la madre queda embarazada,

contrae una enfermedad o tiene que empezar a trabajar o a desplazarse al trabajo, una situación habitual en las zonas urbanas⁽²⁷⁾.

Es posible que se administren cantidades inadecuadas de alimentos, lo que contribuiría al problema, y que los alimentos estuvieran contaminados con gérmenes, lo que provocaría diarrea. Además, los bebés pueden contraer infecciones al introducirse objetos en la boca, a través de biberones sucios o por fórmulas infantiles que pueden estar elaboradas con agua no tratada⁽²⁷⁾.

Las toxinas en los alimentos también pueden contribuir a la desnutrición. Por ejemplo, en algunas partes de África occidental, las aflatoxinas de los cacahuets almacenados infectados con un hongo pueden afectar a la salud y la nutrición. Sin embargo, es probable que se exagera esta afirmación y los cacahuets siguen siendo una excelente fuente de alimentos, siempre que estén bien preparados y bien almacenados, como es necesario con todos los alimentos⁽²⁸⁾.

Por otra parte, después del nacimiento de un nuevo bebé, la madre dedicará su tiempo, atención y leche materna al recién nacido. El resultado es que el hijo siguiente al más pequeño recibe menos de cada uno de estos elementos. Este efecto es más importante cuando el intervalo entre los nacimientos es inferior a tres años⁽²⁸⁾.

2.3.1.3 Signos y síntomas de la desnutrición infantil

Los niños menores de cinco años son los más propensos a sufrir desnutrición y, como consecuencia de ello, suelen enfrentarse a una variedad de enfermedades e inhibidores del crecimiento. Hay tres medidas que se utilizan comúnmente para detectar la desnutrición en los niños⁽²⁹⁾:

- Retraso del crecimiento (estatura extremadamente baja para la edad)

- Bajo peso (peso extremadamente bajo para la edad)
- Emaciación (peso extremadamente bajo para la altura)

En términos de factores de riesgo más inmediatos para la desnutrición y los muchos trastornos del crecimiento que la acompañan, el género, la edad y el tamaño de un niño al nacer son todos indicadores decentes de su probabilidad de presentar retraso en el crecimiento o emaciación. Estas medidas de desnutrición están interrelacionadas, pero estudios para el Banco Mundial encontraron que solo el 9 por ciento de los niños presentan retraso en el crecimiento, bajo peso y emaciación⁽⁵⁾.

Los niños con desnutrición aguda grave son muy delgados, pero a menudo también presentan hinchazón en manos y pies, lo que hace que los problemas internos sean más evidentes para los trabajadores de la salud y, al mismo tiempo, los hace altamente susceptibles a las infecciones⁽³⁰⁾.

2.3.1.4 Causas de la desnutrición infantil

La ingesta inadecuada de alimentos, las infecciones, la privación psicosocial, el medio ambiente (falta de saneamiento e higiene), la desigualdad social y la genética contribuyen a la desnutrición infantil. La ingesta inadecuada de alimentos, como la falta de proteínas, puede provocar kwashiorkor, marasmo y otras formas de desnutrición proteico-energética⁽³¹⁾.

2.3.1.4.1 Saneamiento

A nivel mundial, la mitad de todos los casos de desnutrición en niños menores de cinco años son causados por agua insalubre, saneamiento inadecuado o higiene insuficiente. Este vínculo se debe a menudo a diarreas repetidas e infecciones por gusanos intestinales

como resultado de un saneamiento inadecuado. Sin embargo, la contribución relativa de la diarrea a la desnutrición y, a su vez, al retraso del crecimiento sigue siendo controvertida⁽³²⁾.

2.3.1.4.2 Desigualdad social

En casi todos los países, el quintil más pobre de niños tiene la tasa más alta de desnutrición. Sin embargo, las desigualdades en la desnutrición entre los niños de familias pobres y ricas varían de un país a otro, y los estudios encuentran grandes brechas en Perú y brechas muy pequeñas en Egipto. En 2000, las tasas de desnutrición infantil eran mucho más altas en los países de bajos ingresos (36 por ciento) en comparación con los países de ingresos medios (12 por ciento) y los Estados Unidos (1 por ciento)⁽³³⁾.

Estudios realizados anteriormente encontraron que el analfabetismo de la madre, los bajos ingresos familiares, un mayor número de hermanos, un menor acceso a los medios de comunicación, una menor suplementación de las dietas y la falta de higiene del agua y el saneamiento están asociados con la desnutrición crónica y grave en los niños⁽³⁴⁾.

2.3.1.4.3 Enfermedades

La diarrea y otras infecciones pueden causar desnutrición a través de una menor absorción de nutrientes, una menor ingesta de alimentos, mayores requerimientos metabólicos y pérdida directa de nutrientes. Las infecciones parasitarias, en particular las infecciones por lombrices intestinales (helminCIAS), también pueden provocar desnutrición.

Una de las principales causas de diarrea e infecciones por lombrices intestinales en los niños de los países en desarrollo es la falta de saneamiento e higiene, lo que, junto con otras enfermedades que provocan inflamación intestinal crónica, como algunos casos de enfermedad celíaca no tratada y enfermedad inflamatoria intestinal, puede llevar a la desnutrición⁽³⁵⁾.

Los niños con enfermedades crónicas como el VIH tienen un mayor riesgo de desnutrición, ya que sus cuerpos no pueden absorber adecuadamente los nutrientes, y afecciones como el sarampión también representan una causa importante de desnutrición infantil; por ello, las vacunas constituyen una medida eficaz para reducir esta carga⁽³⁶⁾.

2.3.1.4.4 Factores maternos

La nutrición de los niños de 5 años o menos depende en gran medida del nivel de nutrición de sus madres durante el embarazo y la lactancia. Los bebés nacidos de madres jóvenes que no están completamente desarrollados tienen bajo peso al nacer. El nivel de nutrición materna durante el embarazo puede afectar el tamaño y la composición corporal del recién nacido⁽³⁷⁾.

La deficiencia de yodo en las madres suele causar daño cerebral en sus hijos y, en algunos casos, causa discapacidad física e intelectual extrema. Esto afecta la capacidad de los niños para alcanzar su máximo potencial⁽³⁸⁾. La UNICEF informó que el 30 por ciento de los hogares en el mundo en desarrollo no consumían sal yodada, lo que representaba 41 millones de bebés y recién nacidos en los que aún se podía prevenir la deficiencia de yodo. El tamaño corporal de la madre está fuertemente asociado con el tamaño de los niños recién nacidos⁽³⁹⁾.

La baja estatura de la madre y las reservas deficientes de nutrientes maternos aumentan el riesgo de retraso del crecimiento intrauterino (RCIU). Sin embargo, los factores ambientales pueden debilitar el efecto del RCIU sobre el rendimiento cognitivo⁽⁴⁰⁾.

2.3.1.4.5 Consecuencias de la desnutrición infantil

La desnutrición infantil causa daño estructural directo al cerebro y perjudica el desarrollo motor y la conducta exploratoria de los menores. Los niños que están desnutridos

antes de los dos años y aumentan de peso rápidamente más tarde en la infancia y en la adolescencia tienen un alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición⁽⁴¹⁾.

Los estudios han encontrado una fuerte asociación entre la desnutrición y la mortalidad infantil. Una vez tratada la desnutrición, el crecimiento adecuado es una indicación de salud y recuperación. Incluso después de recuperarse de la desnutrición grave, los niños a menudo permanecen con retraso en el crecimiento durante el resto de sus vidas. Incluso grados leves de desnutrición duplican el riesgo de mortalidad por enfermedades respiratorias y diarreicas y malaria. Este riesgo aumenta considerablemente en casos más graves de desnutrición⁽⁴²⁾.

La desnutrición suele provocar muchas enfermedades y problemas de salud que requieren atención médica inmediata. Entre estos efectos secundarios, se hace hincapié en abordar el mayor riesgo de hipoglucemia, hipotermia, insuficiencia cardíaca y la probabilidad de pasar por alto la presencia de una infección. Todas estas complicaciones pueden provocar graves efectos sobre la salud⁽⁴³⁾.

La desnutrición prenatal y los patrones de crecimiento en las primeras etapas de la vida pueden alterar el metabolismo y los patrones fisiológicos y tener efectos de por vida en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los niños que están desnutridos tienen más probabilidades de ser bajos en la edad adulta, tener un menor nivel educativo y económico y dar a luz a bebés más pequeños. Los niños a menudo enfrentan desnutrición durante la edad de rápido desarrollo, lo que puede tener impactos duraderos en la salud. Los hospitales pueden y deben diagnosticar, gestionar y priorizar los tratamientos para la desnutrición con el fin de aliviar los impactos duraderos⁽⁴³⁾.

La desnutrición infantil en niños menores de 5 años tiene graves consecuencias en el desarrollo cognitivo y la salud mental, afectando su capacidad de aprendizaje, comportamiento y bienestar emocional a lo largo de su vida. Las consecuencias en el desarrollo cognitivo son⁽⁴³⁾:

Retrasos en el desarrollo cerebral: En los primeros años de vida, el cerebro crece rápidamente y necesita nutrientes clave como proteínas, ácidos grasos, hierro y zinc. La deficiencia de estos componentes puede impedir su desarrollo óptimo, afectando la memoria, la atención y la capacidad para resolver problemas.

Dificultades en la atención y el aprendizaje: Los niños que padecen desnutrición suelen presentar menor capacidad de concentración y habilidades cognitivas limitadas, lo que genera obstáculos en su proceso de aprendizaje escolar y un bajo rendimiento académico a largo plazo.

Disminución del coeficiente intelectual (CI): Investigaciones han evidenciado que la desnutrición en la primera infancia puede estar vinculada a un menor CI, lo que repercute en la habilidad de razonamiento y adaptación a nuevas situaciones.

Alteraciones en la motricidad fina y gruesa: La insuficiencia de nutrientes esenciales puede comprometer el desarrollo motor, dificultando actividades como caminar, escribir o manipular objetos pequeños con precisión.

Por otro lado, las consecuencias en la salud mental son⁽⁴³⁾:

Aumento del riesgo de trastornos emocionales y conductuales: Los niños que sufren desnutrición tienen más probabilidades de experimentar ansiedad, depresión e irritabilidad, lo que dificulta su capacidad para socializar y manejar sus emociones de manera adecuada.

Estrés crónico: La desnutrición prolongada puede provocar una respuesta exacerbada al estrés, afectando la producción de hormonas como el cortisol, lo que altera el equilibrio emocional y la capacidad de afrontar situaciones difíciles.

Dificultades en la socialización: Los problemas en el desarrollo cerebral y el estado emocional de los niños desnutridos pueden afectar su habilidad para relacionarse con sus compañeros y desarrollar competencias sociales.

Mayor predisposición a trastornos mentales en la adultez: Investigaciones sugieren que la desnutrición en la infancia puede incrementar la probabilidad de padecer trastornos psiquiátricos, como la depresión y la esquizofrenia, en la edad adulta.

2.3.1.5 Diagnóstico de la desnutrición infantil

En los niños, se puede utilizar el diámetro medio del brazo. Una circunferencia del brazo de menos de 110 mm también se utiliza para definir la desnutrición grave en los niños. En los niños, también se mide el grosor de los pliegues cutáneos. En caso de desnutrición, se produce una pérdida de la grasa que se encuentra debajo de la piel, denominada grasa subcutánea. Esto da lugar a pliegues cutáneos delgados⁽⁴⁴⁾.

Los análisis de sangre de rutina en los niños incluyen los de glucosa en sangre, hemogramas, orina para exámenes de rutina, heces para parásitos e infestaciones de gusanos (ya que pueden provocar desnutrición en los niños), niveles de proteína o albúmina en sangre, prueba de VIH y pruebas para otras infecciones. También se recomiendan los niveles de hierro en sangre, ácido fólico y vitamina B 12. Para la estimación de proteínas, otras pruebas incluyen prealbúmina, transferrina y proteína transportadora de retinol⁽⁴⁴⁾.

Los indicadores de retraso del crecimiento, emaciación, sobrepeso y bajo peso se utilizan para medir el desequilibrio nutricional; dicho desequilibrio da lugar a desnutrición

(evaluada a partir del retraso del crecimiento, emaciación y bajo peso) o a sobrepeso. Estos indicadores se definen de la siguiente manera⁽⁴⁵⁾:

- Retraso del crecimiento: altura para la edad <-2 DE de la mediana de los estándares de crecimiento infantil de la OMS
- Emaciación: peso para la altura <-2 DE de la mediana de los estándares de crecimiento infantil de la OMS
- Bajo peso: peso para la edad <-2 desviaciones estándar (DE) de la mediana de los estándares de crecimiento infantil de la OMS

Corkins⁽⁴⁶⁾ señala que si hay desnutrición pediátrica, se debe diagnosticar con fines financieros, educativos y de investigación, así como por los efectos en el desarrollo y la mortalidad del paciente. Estas razones se extienden más allá de la salud de un paciente individual y tienen posibles impactos en la sociedad en su conjunto. Cuando se examinan y suman todas estas razones, realizar el diagnóstico de desnutrición pediátrica se convierte en una obligación del cuidador pediátrico.

2.3.2 Definición de la prevención

La prevención incluye una amplia gama de actividades, conocidas como “intervenciones”, destinadas a reducir los riesgos o amenazas para la salud. Existen tres categorías de prevención: primaria, secundaria y terciaria⁽⁴⁷⁾.

La prevención primaria tiene como objetivo prevenir enfermedades o lesiones antes de que se produzcan. Esto se logra evitando la exposición a peligros que causan enfermedades o lesiones, modificando conductas insalubres o inseguras que pueden provocar enfermedades o lesiones y aumentando la resistencia a las enfermedades o lesiones en caso de que se produzca exposición⁽⁴⁸⁾.

La prevención secundaria tiene como objetivo reducir el impacto de una enfermedad o lesión que ya se ha producido. Esto se hace detectando y tratando la enfermedad o lesión lo antes posible para detener o ralentizar su avance, fomentando estrategias personales para evitar que se vuelva a producir una lesión o recurrencia e implementando programas para que las personas recuperen su salud y función originales a fin de prevenir problemas a largo plazo⁽⁴⁹⁾.

La prevención terciaria tiene como objetivo suavizar el impacto de una enfermedad o lesión en curso que tiene efectos duraderos. Esto se logra ayudando a las personas a manejar problemas de salud y lesiones a largo plazo y a menudo complejos (por ejemplo, enfermedades crónicas, discapacidades permanentes) con el fin de mejorar tanto como sea posible su capacidad de funcionamiento, su calidad de vida y su expectativa de vida⁽⁴⁹⁾.

2.3.2.1 Prevención de la desnutrición infantil

Se puede prevenir y, sobre todo, tratar de manera sencilla la desnutrición. Las ventajas de tratar adecuadamente y eliminar la desnutrición en términos de avance, productividad, bienestar y felicidad son inmensas. Es crucial la participación del gobierno, la sociedad y la educación para que esto ocurra. Se ha determinado un periodo crucial para evitar la desnutrición en los niños, estos son⁽⁴⁹⁾:

- En el embarazo
- Y los dos primeros años de vida

Este lapso se denomina los 1000 días críticos para la vida. En esta fase es cuando ocurre el desarrollo fundamental del niño, por lo que la ausencia de una alimentación y cuidado apropiados puede generar daños físicos y cognitivos, a menudo irreversibles, que perjudicarán su salud y el crecimiento intelectual durante el resto de su vida.

2.3.2.2 Estrategias de prevención para la desnutrición infantil

2.3.2.2.1 Mejora de los determinantes sociales de la salud

Es fundamental fortalecer los determinantes sociales de la salud a través de un enfoque multisectorial para prevenir la desnutrición durante los primeros 1000 días de vida en comunidades con recursos limitados. Vivir en condiciones antihigiénicas, no estar vacunado, la inseguridad alimentaria, la pobreza, las malas prácticas de alimentación infantil, las prácticas antihigiénicas y la atención sanitaria inadecuada pueden dar lugar a la desnutrición y deben tenerse en cuenta al diseñar estrategias para prevenirla⁽⁵⁰⁾.

Se sugieren intervenciones integradas con un enfoque multisectorial o multidimensional, respaldadas por evidencia, iniciando idealmente con la salud de los adolescentes y extendiéndose durante el embarazo y la atención infantil⁽⁵⁰⁾. Britto et al⁽⁵¹⁾ recomendaron atención preconcepcional, atención prenatal, atención durante el trabajo de parto y el parto y el cuidado infantil, así como crianza receptiva, bienestar materno, protección social y agua, saneamiento e higiene, para mejorar el desarrollo cognitivo y físico de los niños, incluidos los niños por nacer.

En este sentido, se necesita un enfoque integrado para garantizar que la salud, la nutrición, la estimulación cognitiva, la crianza, la protección social, la seguridad y el acceso a agua potable e higiene estén disponibles para mejorar el desarrollo infantil y para fortalecer el apoyo familiar, la protección y el cuidado de los niños.

Bhutta et al⁽²⁴⁾ incorporaron medidas como la lactancia materna, la ampliación de la cobertura de inmunización, la suplementación con vitamina A, el fomento del lavado de manos, así como acciones para reducir la pobreza y la inseguridad alimentaria, con el objetivo de prevenir y disminuir la desnutrición infantil. No obstante, Hossain et al⁽⁵²⁾

indican que las intervenciones a nivel comunitario deben incluir medidas para reducir la pobreza, enfocándose en madres sin acceso a educación que residen en comunidades con recursos limitados.

Por último, es esencial diseñar estrategias nutricionales para los primeros 1000 días de vida que incluyan la participación de todos los actores clave, como los departamentos de salud y desarrollo Social, así como los líderes de comunidades con recursos limitados. Además, su implementación debe ser liderada por defensores de la nutrición seleccionados dentro de los grupos involucrados⁽⁵³⁾.

2.3.2.2.2 Mejorar la alimentación de bebés y niños pequeños

Se recomienda la lactancia materna durante los primeros 6 meses, ya que protege contra la desnutrición. Como la leche materna tiene numerosos beneficios tanto para el niño como para la madre, se debe promover, apoyar y proteger la lactancia materna, como lo recomienda la Organización Mundial de la salud (OMS) y debe verse como el alimento principal para los bebés para reducir las enfermedades y muertes infantiles debido a cómo la alimentación infantil subóptima afecta la inmunidad infantil⁽⁵⁴⁾.

Se ha descubierto que la duración de la lactancia materna se correlaciona con la inteligencia de los niños, por lo que se debe apoyar a las madres para que inicien la lactancia materna al nacer, a través de la implementación de iniciativas de hospitales amigos del niño, ya que aumenta las posibilidades de que las madres amamanten durante más tiempo, lo que reduce los riesgos de desnutrición⁽⁵⁴⁾.

Para los bebés con restricción de crecimiento, Carducci y Bhutta⁽⁵⁵⁾ recomiendan el método madre canguro (KMC, por sus siglas en inglés). Con el KMC, el bebé está en contacto piel con piel continuo con la madre, que lo amamanta con frecuencia. Se ha

descubierto que la práctica del KMC reduce la hipotermia, la hipoglucemia y la morbilidad, además de promover una tasa más rápida de crecimiento físico en comparación con los bebés sin KMC. Se descubrió que las madres que amamantan durante más tiempo hacen un esfuerzo especial para garantizar que sus bebés obtengan alimentos complementarios nutritivos, probablemente porque están mejor informadas⁽⁵⁶⁾.

Se requiere personal de salud capacitado para ayudar a las madres a amamantar exclusivamente durante al menos seis meses y mostrarles cómo preparar alimentos nutritivos para sus hijos. También se debe brindar información sobre prácticas de higiene y enfermedades infantiles a través de servicios de salud de calidad para prevenir la desnutrición⁽⁵⁶⁾.

La lactancia materna exclusiva durante 6 meses y la lactancia materna continua durante 2 años, con una alimentación complementaria adecuada, reducen los riesgos de desnutrición en los niños. A los 6 meses, la leche por sí sola no proporciona los nutrientes necesarios que necesita un lactante, por lo que se deben agregar otros alimentos para prevenir la desnutrición. La introducción de alimentos además de la leche debe ser oportuna (a los 6 meses), variada (de diferentes grupos de alimentos), adecuada (apropiada para la edad) y administrada con la frecuencia adecuada (2 a 3 veces al día para lactantes de 6 a 8 meses y 3 a 4 veces al día para niños de 9 a 23 meses)⁽⁵⁷⁾.

De esta manera, se recomiendan tres intervenciones: utilizar alimentos ricos en nutrientes para complementar los alimentos locales, aumentar la producción de esos alimentos ricos en nutrientes y fomentar su incorporación a las dietas habituales de los bebés y niños pequeños para que tengan los micronutrientes necesarios⁽⁵⁷⁾.

2.3.2.2.3 Gestión de una alimentación saludable durante el embarazo

Se deben controlar las opciones de nutrición y estilo de vida durante el embarazo, ya que pueden afectar el crecimiento y el desarrollo del feto y del niño. El bajo índice de masa corporal antes del embarazo, el tabaquismo, el abuso de alcohol, la falta de una buena atención prenatal, la actividad física excesiva y el estrés pueden afectar el entorno intrauterino y, en última instancia, al feto, y deben abordarse en intervenciones pertinentes⁽⁵⁵⁾.

Existe una asociación dosis-respuesta negativa entre el consumo de tabaco durante el embarazo y las medidas antropométricas del bebé (peso, longitud y circunferencia de la cabeza) al nacer, concluyendo que se debe desalentar el consumo de tabaco durante el embarazo. Además, el consumo de alcohol durante el embarazo es perjudicial para la salud de las madres y puede ocasionar trastorno del espectro alcohólico fetal en sus hijos⁽⁵¹⁾.

En otro sentido, las madres con un índice de masa corporal bajo (18,5 kg/m² o menos) tienen más probabilidades de tener hijos con retraso del crecimiento. El estado nutricional de la madre afecta a los niños desde la concepción hasta los 6 meses. Las prácticas nutricionales de las mujeres embarazadas podrían abordarse fortaleciendo los esfuerzos existentes en materia de salud pública y nutrición. Por ejemplo, en las clínicas prenatales, se puede educar a las mujeres embarazadas sobre las prácticas nutricionales que mejoran el crecimiento de sus hijos por nacer siempre que sea posible⁽⁵⁸⁾.

Se fomenta el acceso a periódicos y otras formas de medios de comunicación en la educación sobre opciones nutricionales y de estilo de vida, ya que estos parecen reducir las probabilidades de que los niños sufran retraso del crecimiento, probablemente debido a que la concienciación conduce a un cambio de comportamiento.

2.3.2.2.4 Mejorar las prácticas de salud personal y ambiental

Se han informado sobre la mejora de las prácticas de salud personal y ambiental como algo necesario para prevenir y abordar la desnutrición en comunidades de escasos recursos. Las malas condiciones de los sistemas de saneamiento se asocian con el retraso del crecimiento. Mejorar estas condiciones puede ser una intervención de salud pública para prevenir y reducir la desnutrición en los niños, como parte de la crianza y el cuidado necesarios para que los niños pequeños alcancen su máximo potencial⁽⁵⁹⁾.

Según Carducci & Bhutta⁽⁵⁵⁾ existen infecciones que podrían ser fatales pero fácilmente prevenibles mediante intervenciones relacionadas con las prácticas de higiene. Por ejemplo, el lavado de manos por parte de las madres con un agente de limpieza reduce las probabilidades de que los niños sufrieran desnutrición en un 40%. Por ende, las estrategias para prevenir el retraso en el crecimiento infantil deberían incorporar intervenciones enfocadas en mejorar las condiciones de saneamiento en los hogares.

La correlación entre las infecciones agudas y la desnutrición infantil en comunidades de escasos recursos requiere un control eficaz de las enfermedades por parte del personal de salud. Las causas de la desnutrición son multifactoriales e incluyen factores no relacionados con la nutrición que requieren e intervenciones integradas de salud pública para prevenirlos. Es esencial el acceso al agua potable, la inculcación de conductas de higiene, la construcción de infraestructura de saneamiento y la prevención activa de infecciones en las comunidades como parte del cuidado enriquecedor para el desarrollo infantil⁽⁵⁸⁾.

2.3.2.2.5 Reducción de la incidencia del bajo peso al nacer

La reducción de las incidencias de bajo peso al nacer, ya sea debido a la prematuridad o al retraso del crecimiento intrauterino, ayuda a prevenir la desnutrición durante los

primeros 1000 días de vida. Las intervenciones psicosociales para disminuir el consumo de tabaco prenatal, reducen el bajo peso al nacer y los partos prematuros⁽⁵²⁾.

Britto et al⁽⁵¹⁾ sostienen que las acciones para prevenir el bajo peso al nacer deben abordar la reducción de embarazos en la adolescencia, el aumento del tiempo entre gestaciones, la detección y tratamiento de infecciones y otras enfermedades, así como la prevención de la desnutrición en mujeres embarazadas..

2.3.3 *Propuestas educativas*

La educación para el empoderamiento genera conocimiento colectivo al promover la evaluación crítica de las personas sobre sus experiencias y el descubrimiento de las dimensiones personales y sociopolíticas de sus problemas. Los miembros de la comunidad visualizan una sociedad mejor, más saludable y más equitativa y desarrollan estrategias para superar los obstáculos y lograr sus objetivos⁽⁶⁰⁾.

La educación tiene lugar en el contexto de la vida de las personas; Más que adquirir información técnica, aprender requiere hacer. En un proceso intensivo de aprendizaje de acción y reflexión, todos los participantes son socios iguales. El grupo tiene autoridad para identificar problemas, determinar prioridades y diseñar su propio plan de estudios y acciones para abordar los problemas en las vidas y comunidades de sus miembros. La ciencia nutricional es un tipo de conocimiento compartido con el grupo para analizar y resolver problemas⁽⁶⁰⁾.

En el enfoque tradicional de la educación nutricional, la función del profesional es planificar e implementar encuestas sobre las prácticas de alimentación infantil, tomar medidas antropométricas de lactantes y niños y dar charlas y demostraciones para enseñar a las madres sobre las necesidades nutricionales de los lactantes y los alimentos nutritivos para

el destete. A menudo se proporciona información estándar, que puede no ser claramente relevante para la situación específica⁽⁶¹⁾.

Con el enfoque participativo, el educador en nutrición se convierte en socio de la comunidad para identificar y examinar los factores que influyen en la desnutrición y causan la mortalidad infantil. Él o ella es un facilitador comprometido con el cambio social más que un experto técnico externo que proporciona información. El educador no es una figura de autoridad que informa a la gente sobre los servicios del programa sino un coparticipante en el proceso de toma de decisiones⁽⁶¹⁾.

Tradicionalmente, el conocimiento proviene de las ciencias médicas y nutricionales, y el contenido de los mensajes se centra en el cambio de comportamiento individual. En la educación nutricional reflexiva crítica, el contenido no es una mera simplificación o traducción de la ciencia. Los conceptos de nutrición se elaboran en términos que sean útiles para los miembros de la comunidad y el nutricionista⁽⁶²⁾.

Con el enfoque participativo, los materiales educativos no son solo ilustraciones de mensajes sobre la preparación de alimentos; en cambio, ayudan a los grupos a identificar necesidades y problemas, considerar el bienestar nutricional de los bebés y niños y discutir decisiones y acciones apropiadas. Los materiales son documentos de trabajo que facilitan el proceso creativo crítico. La comunicación masiva, especialmente utilizando la radio local y los medios indígenas, también es una estrategia importante. En lugar de difundir mensajes de qué hacer y qué no hacer y difundir información técnica estándar, el objetivo principal de los medios y materiales educativos es contribuir al proceso de análisis-reflexión-acción⁽⁶²⁾.

2.3.3.1 Propuestas para la prevención de la desnutrición infantil

Proporcionar intervenciones adecuadas para apoyar la prevención y el tratamiento de la desnutrición y la salud infantil y materna puede salvar vidas. Desde la década de 1980 se han estado desarrollando intervenciones específicas para la prevención y el tratamiento de la desnutrición. La orientación y la programación de tales intervenciones se basaban tradicionalmente en estudios de observación, investigación individual y opiniones de expertos que pueden ser documentados y analizados en estrategias preventivas⁽⁶³⁾.

La evidencia sugiere que se necesita información preventiva que contenga intervenciones nutricionales tanto preventivas como curativas para abordar la desnutrición aguda infantil en los países en desarrollo. Además de reducir la incidencia de la desnutrición aguda, las intervenciones preventivas también pueden ayudar a aumentar la asistencia (y la cobertura) a las pruebas de detección de la desnutrición aguda, una limitación importante en el modelo de gestión comunitaria de la desnutrición aguda infantil⁽⁶⁴⁾.

Sin embargo, hay una escasez de estrategias basadas en la evidencia para ofrecer intervenciones preventivas y curativas integradas de manera eficaz y asequible a gran escala. El objetivo de las cartillas se basa en presentar información para la prevención de la desnutrición infantil, viables y con calidad científica para su implementación⁽⁶⁴⁾.

Capítulo 3

Diseño Metodológico

3.1 Enfoque de la Investigación

La investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo que se constituye como un método científico para la recopilación y análisis de datos numéricos. En este sentido, se extrajo información de diferentes artículos publicados en bases de datos de alto impacto que contenían evidencia relevante para la temática estudiada.

3.2 Diseño de la Investigación

El estudio fue no experimental transversal, dado que la información se recopiló en un solo momento establecido durante noviembre del 2023 a noviembre del 2024, sin ser manipulada por la investigadora.

3.3 Tipo de investigación

Se desarrolló una investigación documental que está relacionada con metodologías de investigación de análisis de contenido para obtener información precisa sobre un tema en particular. A través de este tipo de estudio, fue posible recopilar, sintetizar, organizar y analizar de manera crítica información sobre la prevención de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años mediante el uso de documentos como datos para la construcción de conocimiento.

3.4 Nivel de Investigación

El estudio realizado tuvo un nivel descriptivo mediante una revisión sistemática de literatura para efectuar una indagación completa de información referente al fenómeno de

estudio. Ello permitió la descripción de los principales elementos que dieron salida a los objetivos del estudio.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

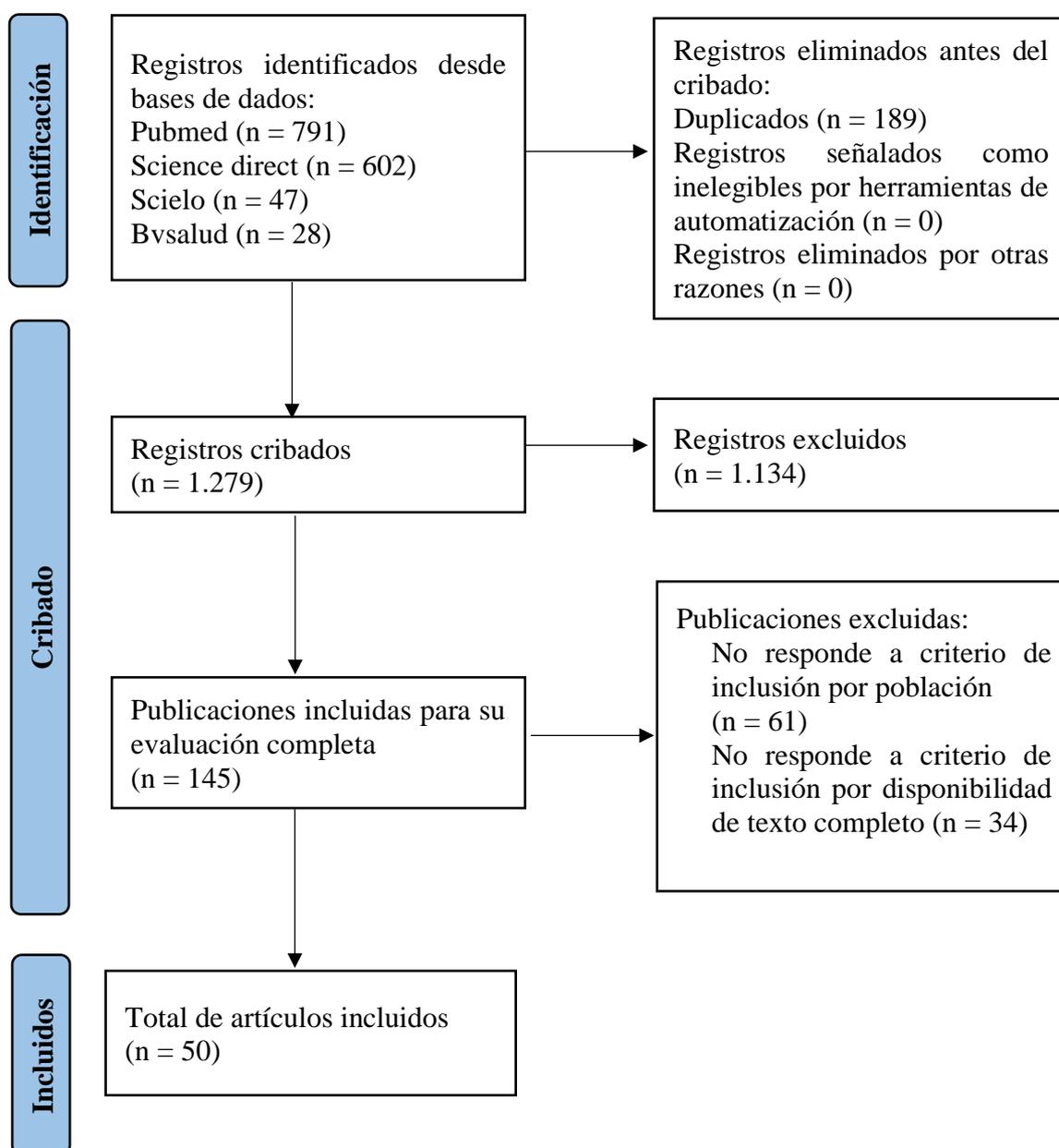
Para la recolección de datos se utilizó una búsqueda estratégica de información mediante el uso de palabras claves registradas en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los encabezados de temas médicos (MESH, por sus siglas en inglés), así como los operadores booleanos AND y OR. La búsqueda estratégica fue aplicada en diferentes bases de datos de alto impacto, tales como: Pubmed, Science direct, Scielo y Bvsalud.

Las palabras claves que guiaron la búsqueda fueron: trastornos de la nutrición del niño, prevención de enfermedades y estrategias de salud, con combinaciones como: “trastornos de la nutrición del niño” AND “prevención de enfermedades”, “trastornos de la nutrición del niño” AND “estrategias de salud”, “trastornos de la nutrición del niño” AND “prevención de enfermedades” OR “estrategias de salud” y sus correspondientes en inglés.

Los artículos seleccionados fueron caracterizados en una matriz de Excel, misma que sirvió como instrumento para presentar la información más relevante de los documentos. La plantilla constó de datos como título del estudio, autor/es, año de publicación, estrategias e intervenciones empleadas para la prevención de DCI, categoría temática, base de datos donde fue encontrado el estudio y link de acceso (ver apéndice A). De esta manera, la evidencia científica de los artículos pudo ser analizada de manera organizada.

Para documentar de manera transparente la búsqueda y selección de artículos, se utilizó el flujograma PRISMA que se expone a continuación:

Identificación de estudios vía bases de datos y archivos



3.6 Técnicas para el Procesamiento e Interpretación de Datos

Para el análisis de datos se utilizó el método *abstract screening* o lectura crítica de resúmenes para sintetizar la literatura existente, permitiendo descartar aquellas investigaciones que no presentaban relevancia al tema. De este modo, se seleccionaron citas

de bases de datos de investigación, se revisaron en texto completo y, finalmente, se incluyeron en la revisión.

En este sentido, se empleó el método inductivo a través de la lectura crítica de información que dio paso al razonamiento de diversas perspectivas del fenómeno investigado, así como la identificación y comprensión de diferentes posturas y teorías.

3.7 Población y Muestra

3.7.1 Población

Para el desarrollo de la investigación se trabajó con una población de 1468 artículos científicos encontrados en la búsqueda inicial en bases de datos: Pubmed, Science direct, Scielo y Bvsalud.

3.7.2 Tamaño de la Muestra

Por medio de un muestreo no probabilístico, aplicando criterios de exclusión e inclusión, la muestra seleccionada fue de 50 artículos. Los criterios de inclusión fueron: artículos vinculados al tema de estudio, artículos con acceso al texto completo, estudios disponibles en español, inglés y portugués y artículos publicados en los últimos cinco años. Mientras tanto, como criterios de exclusión se consideraron editoriales, artículos de opiniones, textos literarios y cartas editoriales.

Capítulo 4

Análisis y Discusión de los Resultados

4.1 Análisis descriptivo de los resultados

En el proceso de síntesis de los artículos de esta revisión de literatura se obtuvieron 6 temas que abordan las principales estrategias e intervenciones para prevenir la desnutrición infantil: educación nutricional; suplementación nutricional; intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés); diversidad dietética; intervenciones económicas y alimentación complementaria.

En lo que respecta a **educación nutricional**, de acuerdo con la información analizada se pudo identificar que esta es una estrategia mayormente mencionada por diversos autores. La educación centrada al cuidador se destacó como una intervención significativa a través de talleres personalizados para padres, madres y otros cuidadores acerca de la alimentación, crianza y directrices de desarrollo, empleando métodos innovadores que facilitaron la asimilación de conocimientos para su aplicación en el cuidado de los niños, lo que permitió la modificación de la condición nutricional evaluada mediante antropometría con una evolución positiva en el desarrollo de los infantes⁽⁶⁵⁾.

De la misma manera, Lindberg et al⁽⁶⁶⁾ señala la necesidad de aumentar los conocimientos de las madres y padres sobre nutrición infantil mediante la educación proporcionada principalmente por trabajadores sanitarios en las comunidades, para lo cual consideraron las condiciones socioculturales de los cuidadores, así como sus distintos niveles de alfabetización, logrando mejorar la nutrición en los niños.

Sánchez et al⁽⁶⁷⁾ también subrayaron que las intervenciones educativas dirigidas a madres mejoraron el estado nutricional de niños menores de 5 años. Al igual que Masilela y

Modjadji⁽⁶⁸⁾ quienes mencionaron que las acciones en materia de educación para que las madres obtengan conocimiento exacto sobre las prácticas alimenticias optimizan los resultados de la nutrición infantil en contextos más desfavorecidos.

Asimismo, el estudio de Reiher y Mohammadnezhad⁽⁶⁹⁾ reflejó acciones de educación nutricional impartida en clínicas de salud infantil, centros de salud y comunidades, considerando factores sociales, económicas y culturales de las familias, con el fin de incrementar el entendimiento de los padres acerca de las mejores prácticas alimenticias para los niños.

En la misma línea Reyes et al⁽⁷⁰⁾ y Perdomo et al⁽⁷¹⁾ mencionaron que los programas educativos a nivel comunitario y con visitas domiciliarias planificadas han demostrado un impacto positivo en la nutrición infantil con intervenciones de educación nutricional que incluyeron asesoría sobre prácticas de alimentación, mostrando cambios positivos en los indicadores antropométricos.

Por consiguiente, la educación en nutrición representa una estrategia clave para la prevención de la desnutrición infantil. Así pues, es necesario hacer esfuerzos para asegurar que se ofrezcan conocimientos adecuados sobre nutrición a las familias con niños en riesgo de DCI.

Por otro lado, las intervenciones basadas en **suplementación nutricional** han reportado el potencial de prevenir el retraso de crecimiento, siendo este el principal indicador de la DCI. En el estudio de Khan et al⁽⁷²⁾ se proporcionó un suplemento nutricional basado en lípidos compuesto por garbanzos tostados, aceite de origen vegetal, leche en polvo desnatada, azúcar, micronutrientes, emulsionante y antioxidante, evidenciando una disminución considerable en el riesgo de retraso en el crecimiento.

Del mismo modo, Khanna et al⁽⁷³⁾ indicaron que los suplementos nutricionales orales previenen el deterioro de la nutrición y promueven el crecimiento infantil. Sus resultados demostraron que, en el caso de niños con riesgo nutricional y comportamientos alimentarios selectivos, una intervención nutricional de 90 días con suplementos de macronutrientes, vitaminas, minerales y frijoles, impulsó el crecimiento de forma más eficiente en los niños.

Dentro de este marco, Alfonso et al⁽⁷⁴⁾ mencionó una acción basada en proporcionar un suplemento oral con micronutrientes, donde los principales resultados fueron mejores puntuaciones de talla para la edad, por lo que sugirieron el uso de suplementación con micronutrientes para evitar el retraso en el crecimiento en niños menores de 5 años en naciones de ingresos bajos y medios.

Igualmente, los estudios de Abdollahi et al⁽⁷⁵⁾ y Goudet et al⁽⁷⁶⁾ señalan la suplementación con zinc a la población infantil como una estrategia eficaz y factible para prevenir el retraso del crecimiento en los niños. Los autores han evidenciado resultados beneficiosos sobre el crecimiento y el incremento de la longitud promedio, por lo que es una intervención factible para prevenir la DCI.

Adicionalmente, Correia et al⁽⁷⁷⁾ y Ssentongo et al⁽⁷⁸⁾ describieron que la suplementación con vitamina A ejerce un efecto de protección en el desarrollo de los niños, indicando su efectividad para fomentar el crecimiento de los menores, en particular si se vincula a un esfuerzo colectivo para mejorar la condición nutricional de los niños, considerando otro tipo de suplementos que contengan micronutrientes.

A raíz de lo expuesto, se puede deducir que la suplementación nutricional puede tener éxito en la prevención de la desnutrición infantil, promoviendo un desarrollo saludable en los niños menores de 5 años.

En otro sentido, la combinación de estrategias que ayudan a la prevención de la desnutrición infantil es crucial desde el punto de vista de diferentes autores. De acuerdo con lo reportado por Scott et al⁽⁷⁹⁾ la educación sobre la alimentación de lactantes y niños pequeños, la suplementación con vitamina A y los suplementos nutricionales hechos de lípidos produjeron un efecto beneficioso en el crecimiento.

Mohseni et al⁽⁸⁰⁾ destaca también la aplicación de un combinación de estrategias basadas en el seguimiento del crecimiento, promoción de la lactancia materna, campañas de inmunización, educación para madres y proporción de suplementos nutricionales, reportando una mejora significativa del estado nutricional en niños menores de 5 años.

En este sentido, Rivadeneira et al⁽⁸¹⁾ mencionaron en su estudio que la alta prevalencia de retraso en el crecimiento de la población indígena y rural es multicausal y requiere un abordaje intersectorial y multidisciplinario. Su análisis determinó tres aspectos clave en los que la política pública podría concentrarse, tales como, disminuir las condiciones de escasez, potenciando los ingresos económicos en el ámbito rural (por ejemplo, mediante el impulso de la agricultura), proporcionar cuidados prenatales y postnatales integrales, e impulsar tácticas orientadas a potenciar el empoderamiento de las mujeres.

Siguiendo esta línea, Ghodsi et al⁽⁸²⁾ y Jardí et al⁽⁸³⁾ manifestaron que el combinación de estrategias específicas de nutrición más eficaces son las intervenciones de consultoría nutricional, acciones basadas en proporcionar dinero en efectivo para la alimentación de los niños, fomento de la agricultura, talleres educativos y suplementación nutricional, puesto que obtuvieron mejores resultados respecto a las reducciones en las cifras de DCI.

Con dicha visión multidimensional, Soldán et al⁽⁸⁴⁾ implementaron la estrategia CLAPSEN (Clínica, Laboratorio, Psicología, Sociología, Enfermería y Nutrición), la cual consistió en una intervención que se enfocó en la recuperación del estado nutricional mediante la identificación de niños con DCI y tratamiento oportuno en el entorno en el que se hallaban, reportando beneficios en la recuperación del crecimiento y desarrollo de los niños.

Paredes⁽⁸⁵⁾ también propone la combinación de distintas estrategias como la educación de las madres, mejorar el nivel de riqueza en los hogares, mejorar las instalaciones sanitarias de los hogares y fomentar el consumo de agua potable, dado que dichas acciones demostraron ser efectivas en la disminución de la desnutrición infantil.

Bajo este contexto, resulta esencial que las estrategias para prevenir la desnutrición infantil no se centren en una sola intervención, sino que engloben distintas acciones basadas en evidencia científica que mejoren los resultados del estado nutricional de los niños menores de 5 años.

Por su parte, las **intervenciones WASH** que incluyen el acceso al agua, saneamiento e higiene han demostrado mejoras significativas en los indicadores de crecimiento infantil. Según Nounkeu y Dharod⁽⁸⁶⁾ y Zavala et al⁽⁸⁷⁾ una calidad del agua superior durante el tratamiento de la desnutrición en niños potencia los resultados de la recuperación en comparación con los menores sin acceso a agua potable.

De igual modo, Patlán et al⁽⁸⁸⁾ resaltan la importancia de llevar a cabo intervenciones de alta calidad y rigurosas que analicen los impactos de las intervenciones WASH diseñadas específicamente para evitar la desnutrición crónica infantil u optimizar su tratamiento.

En este sentido, Saheed et al⁽⁸⁹⁾ en los hallazgos de su investigación demostraron que una mejor fuente de agua potable, así como contar con infraestructuras de saneamiento adecuadas disminuyó la desnutrición infantil. Así pues, se aconseja implementar estrategias de optimización de las infraestructuras de saneamiento y agua para evitar la DCI.

Con el mismo enfoque, Novianti et al⁽⁹⁰⁾ reportaron que la inaccesibilidad a agua potable, el insuficiente saneamiento y las malas prácticas de higiene materna incrementaron el retraso en el desarrollo de niños menores de 5 años. En este sentido, Soe et al⁽⁹¹⁾ mencionaron que un acceso ampliado a instalaciones de saneamiento administradas de manera segura, el intercambio de conocimientos para la correcta eliminación de aguas residuales y el fomento del sistema de abastecimiento de agua para las viviendas disminuyeron de manera considerable la DCI.

Los estudios mencionados comprenden la necesidad de un acceso ampliado a un ambiente seguro y la optimización del agua, saneamiento e higiene principalmente en el hogar, por lo cual las acciones de la familia con respecto a las intervenciones WASH son esenciales en la prevención de la desnutrición infantil.

Desde otra perspectiva, la **diversidad dietética** es señalada como una estrategia que previene el retraso del crecimiento de los niños, es así que Saha et al⁽⁹²⁾ observó que los menores que evitaban el consumo de productos lácteos, huevos, frutas y vegetales presentaban un mayor riesgo de sufrir retrasos en el crecimiento, emaciación y bajo peso.

De forma similar, la investigación de Khamis et al⁽⁹³⁾ informó que los grupos de alimentos consumidos de manera poco frecuente por los niños fueron: huevos, carne, pescado, leche, productos lácteos, así como las legumbres, frutos secos y otras verduras, lo que se asoció con DCI. Además, el consumo de una dieta variada se asoció

significativamente con una reducción del retraso del crecimiento, la emaciación y el bajo peso en los niños.

Sato et al⁽⁹⁴⁾ también señaló la necesidad de mejorar la diversidad dietética y la nutrición en entornos con recursos limitados como zonas rurales, destacando la importancia de las intervenciones específicas y la comprensión de los factores que influyen en las elecciones alimentarias de las familias. Sus hallazgos evidenciaron que incluso en entornos con recursos limitados, es posible mejorar la diversidad de la dieta infantil mediante enfoques educativos que fomenten la utilización de alimentos disponibles localmente.

Por lo tanto, se requieren intervenciones apremiantes para robustecer la diversidad alimentaria de los niños menores de 5 años. De tal manera, se deben considerar medidas para mejorar el consumo de los diferentes tipos de alimentos a fin de satisfacer las necesidades energéticas y nutricionales de los niños.

Otras acciones efectivas para la prevención de la DCI son las **intervenciones económicas**. En esta línea, Islam et al⁽⁹⁵⁾ evidenciaron estrategias específicas para mejorar la educación y las actividades generadoras de ingresos familiares entre los hogares pobres para reducir las desigualdades, demostrando éxito en la reducción de la carga de la desnutrición infantil.

Del mismo modo, Rahayuwati et al⁽⁹⁶⁾ evidenció que las madres sin empleo tienen una mayor posibilidad de que sus hijos sufran un retraso en el crecimiento en comparación con las que poseen un trabajo. La investigación subraya la importancia de políticas y programas que fomenten el trabajo materno, especialmente en familias de bajos recursos y la creación de huertos familiares como estrategia para disminuir la prevalencia del retraso en el desarrollo entre los niños menores de cinco años.

Igualmente, Trujillo et al⁽⁹⁷⁾ evidenciaron en sus resultados que un mayor índice de riqueza y el nivel de educación de la madre disminuyen las probabilidades de desnutrición crónica en niños menores de cinco años. La investigación también señaló que la educación materna refleja no solo el estatus socioeconómico de la familia, sino que también es un buen predictor de su capacidad para cuidar a sus hijos, por lo que representa un factor importante para mejorar la nutrición infantil.

Es fundamental implementar intervenciones que aumenten los ingresos familiares para reducir la DCI. Es decir, una mejora en los recursos económicos del hogar, si se gestiona adecuadamente, puede contribuir significativamente a la calidad de la alimentación infantil y, en consecuencia, a un mejor estado nutricional.

Por otra parte, se ha comprobado que la **alimentación complementaria** satisface las necesidades nutricionales de los lactantes y los niños pequeños para su crecimiento y desarrollo. El estudio efectuado por Twabi et al et al⁽⁹⁸⁾ encontró que las buenas prácticas de alimentación complementaria provocaron una reducción considerable en el retraso del crecimiento.

De manera semejante, Soesanti et al⁽⁹⁹⁾ evidenciaron que las prácticas de alimentación complementaria deficientes se asocian con retraso del crecimiento. Su estrategia se basó en brindar asesoramiento para educar a los padres y madres sobre qué alimentos son ricos en nutrientes y pueden satisfacer todos los requerimientos nutricionales durante la etapa de alimentación complementaria de los lactantes.

En consecuencia, los conocimientos sobre las prácticas adecuadas de alimentación complementaria deben ser reforzados en los padres y madres de familia para asegurar que la alimentación cumpla con las necesidades nutricionales necesarias para el desarrollo

saludable de los niños, por ende, se requieren intervenciones que mejoren la alimentación complementaria en menores de 2 años para la prevención de la DCI.

4.2 Discusión de los Resultados

Esta investigación ha identificado patrones comunes entre los estudios revisados, destacando la educación nutricional dirigida principalmente a las madres. Esto concuerda con Suratri et al⁽¹⁰⁰⁾ quienes señalaron que para prevenir el DCI, el gobierno debe intervenir en las madres con bajo nivel educativo y en las que viven en áreas rurales. La intervención debe incluir educación intensiva sobre cómo mejorar el estado nutricional durante el embarazo, alimentación complementaria y lactancia materna hasta que el niño tenga 24 meses.

De manera similar, Westerbotn et al⁽⁶⁰⁾ indicaron que para prevenir la DCI, la educación fue vista como una medida preventiva crucial y fundamental, siendo los expertos en salud los encargados de fomentar la nutrición. En semejanza, Juarez et al⁽¹⁰¹⁾ manifestaron que la formación del personal sanitario potencia la aplicación de componentes esenciales de programas educativos y lleva a una disminución constante en la prevalencia del retraso en el desarrollo infantil.

Por otro lado, Syeda et al⁽¹⁰²⁾ señalaron que se ha evidenciado que la lactancia materna durante el segundo y tercer año de vida mantiene una correlación relevante con el retraso en el crecimiento y un retraso severo en este. Para ello, es imprescindible instruir a las madres acerca de los peligros de la prolongada lactancia materna sin la adecuada alimentación complementaria para disminuir la carga de desnutrición en una nación.

Los resultados de la revisión también destacaron los suplementos nutricionales que contienen micronutrientes, macronutrientes y distintos tipos de vitaminas. Del mismo modo,

en el estudio de Tam et al⁽¹⁰³⁾ las intervenciones de fortificación y suplementación con micronutrientes demuestran un efecto positivo sobre la reducción en la carga de DCI en menores de 5 años, dado que son un componente esencial de la dieta y son necesarios para el funcionamiento normal de las células y las moléculas.

En concordancia, Talavera et al⁽¹¹⁾ destacan que un suplemento alimenticio listo para consumir puede corregir la desnutrición crónica en preescolares de comunidades rurales. Mientras que los hallazgos de Vilca et al⁽¹⁰⁴⁾ muestran que el programa de alimentación social tuvo un efecto considerable en la disminución de la desnutrición en niños. El propósito de este programa fue mejorar la condición nutricional y la calidad de vida de las familias vulnerables a través de la distribución de suplementos alimenticios.

Por el contrario, Dewi y Mahmudiono⁽¹⁰⁵⁾ mencionaron que aunque la eficacia de la suplementación con hierro, vitamina A y yodo ayuda a la disminución de la prevalencia de la DCI, todavía requiere de pruebas más robustas mediante investigaciones con muestras de mayor tamaño y mayor tiempo de duración.

En otro sentido, distintos autores mencionaron la necesidad de emplear más de una estrategia para prevenir la DCI. De manera similar, otros autores mencionaron que las intervenciones de huertos domésticos en las zonas rurales, la educación hacia la comunidad y la estrategia CLAPSEN pueden tener beneficios potenciales para el crecimiento infantil^(106,107).

Las intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene o WASH también fueron señaladas en la prevención de la DCI. Lo anterior, se asemeja a lo reportado en la investigación de Rah et al⁽¹⁰⁸⁾ donde los niños que vivían en hogares con instalaciones sanitarias mejoradas tenían menos probabilidades de sufrir retraso del crecimiento en

comparación con los que vivían en hogares con instalaciones sanitarias no mejoradas. En la misma línea, Pickering et al⁽¹⁰⁹⁾ indicaron que los estudios observacionales han demostrado que la calidad del agua, el saneamiento y el lavado de manos en un hogar están fuertemente asociados con el crecimiento lineal de los niños que viven en el mismo hogar.

La relevancia de la diversidad dietética para prevenir la DCI fue una de las intervenciones mencionadas por varios autores. Lo que concuerda con Mank et al⁽¹¹⁰⁾ quienes manifestaron que una mayor diversidad y variedad de alimentos y una dieta caracterizada por el consumo de maíz, pescado, frijoles y aves de corral parecen ser beneficiosos para el crecimiento de los niños.

Adicionalmente, las intervenciones económicas fueron otro eje temático reflejado en la revisión. De esta manera, Shahid et al⁽¹¹¹⁾ indican que aunque se requieran programas de educación y concienciación sobre nutrición y salud bien dotados, específicos y coordinados para abordar la DCI, el empoderamiento económico de las familias es crucial para mejorar la nutrición infantil. A diferencia de Ahmadi y Karamitanha⁽¹¹²⁾ quienes indicaron la necesidad de implementar intervenciones para mejorar el nivel educativo de las madres, junto con medidas que fomenten el acceso a oportunidades laborales adecuadas.

En menor medida se mencionó la necesidad de fomentar la alimentación complementaria a partir de los 6 meses de edad como estrategia para prevenir la desnutrición en niños menores de 2 años. Sin embargo, Juarez et al⁽¹⁰¹⁾ resaltan la importancia de capacitar al personal de salud para optimizar la ejecución de elementos esenciales en los programas educativos, favoreciendo así una reducción sostenida en la prevalencia del retraso del crecimiento infantil.

Capítulo 5

Marco Propositivo

Elaborar una guía informativa mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la prevención de la desnutrición infantil en niños menores de 5 años.

5.1 Planificación de la Actividad Preventiva

Este capítulo presenta una guía informativa para la prevención de la desnutrición infantil en niños menores de 5 años que se fundamenta teóricamente en los resultados del estudios actuales (ver apéndice B).

5.1.1 Tema de la Propuesta

Guía informativa para la prevención de la desnutrición infantil en niños menores de 5 años, dirigida a padres de familia

5.1.2. *Objetivos*

Objetivo general

Reducir la prevalencia de la desnutrición infantil en niños menores, de cinco años mediante la promoción de prácticas de alimentación saludable y la mejora del acceso a servicios de salud y nutrición

.Objetivos específicos

Aumentar el conocimiento de los padres y cuidadores sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida.

Promover la alimentación complementaria adecuada y oportuna a partir de los seis meses de edad, con énfasis en alimentos ricos en nutrientes.

Mejorar el acceso a servicios de control de crecimiento y desarrollo infantil, así como a suplementos de micronutrientes cuando sea necesario.

5.1.3. Alcance

- La guía informativa está dirigida a los padres de familia de niños menores de 5 años.
- Para los profesionales sanitarios que laboran principalmente en la atención primaria de salud como material de apoyo en la educación para la prevención de la DI.

5.1.4. Introducción de la Guía

La desnutrición infantil es un problema grave que afecta a millones de niños en todo el mundo. Puede tener consecuencias devastadoras para su salud y desarrollo, tanto a corto como a largo plazo. Sin embargo, la desnutrición infantil es prevenible. Esta guía proporciona información clave sobre cómo prevenir la desnutrición infantil y garantizar que los niños tengan un comienzo saludable en la vida.

5.1.5. Justificación

Una buena nutrición durante la infancia es esencial para la salud y la supervivencia. Los niños desnutridos son más susceptibles a las infecciones y tienen más probabilidades de morir de enfermedades comunes como la diarrea que los niños bien alimentados. Los trabajadores de salud y las familias en general necesitan conocer las estrategias preventivas más eficaces, en particular entre los niños menores de cinco años, que son los más vulnerables a la desnutrición crónica.

Esta propuesta incluye seis estrategias preventivas (educación nutricional; suplementación nutricional; intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene; diversidad dietética; aprovechamiento de recursos y alimentación complementaria) que representan un aporte teórico, metodológico y práctico, lo que revela su importancia.

La implementación de esta propuesta proporcionará a los padres de los niños menores de 5 años información sobre cómo prevenir la desnutrición infantil y de esta manera mejorar el bienestar de sus hijos y familias. De igual manera, puede resultar beneficioso para el personal de salud, quienes contarán con una guía informativa con elementos que contribuyen a reducir el problema de la desnutrición infantil.

5.1.6. Desarrollo de la Propuesta

Este apartado expone la guía informativa de prevención de la desnutrición infantil que fue realizada a través de herramientas TIC, específicamente con la plataforma de diseño gráfico y comunicación visual Canva en su versión gratuita que permite la creación de diseños para uso profesional.

¿Qué es la desnutrición infantil?

La desnutrición infantil ocurre cuando un niño no recibe suficientes nutrientes para crecer y desarrollarse adecuadamente. Puede manifestarse de diversas formas, como bajo peso, retraso en el crecimiento, debilidad y susceptibilidad a enfermedades.

Numerosos niños menores de 5 años padecen de desnutrición crónica. 200 millones de niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica infantil en el mundo (2). En Ecuador afecta actualmente al 20,1% de los niños (3).

La desnutrición, que perjudica la habilidad intelectual y cognitivo del niño, reduce su desempeño académico y el desarrollo de competencias para la vida. Por lo tanto, restringe

la habilidad del niño para transformarse en un adulto que pueda aportar, mediante su progreso humano y a la evolución de su comunidad y de su nación (5).

Causas de la desnutrición infantil

- **Falta de acceso a alimentos nutritivos:** Muchas familias no tienen acceso a alimentos suficientes y nutritivos debido a la pobreza, la inseguridad alimentaria o la falta de acceso a mercados y recursos.
- **Prácticas de alimentación inadecuadas:** La falta de lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida, la introducción tardía de alimentos complementarios y la falta de variedad en la dieta pueden contribuir a la desnutrición.
- **Enfermedades infecciosas:** Las infecciones como la diarrea, las infecciones respiratorias y el sarampión pueden dificultar la absorción de nutrientes y aumentar las necesidades nutricionales del niño.
- **Falta de acceso a agua potable y saneamiento:** La falta de agua potable y saneamiento adecuado aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas, lo que a su vez puede contribuir a la desnutrición.
- **Falta de acceso a servicios de salud:** La falta de acceso a servicios de salud prenatal y postnatal, así como a servicios de atención médica para niños enfermos, puede dificultar la prevención y el tratamiento de la desnutrición.

¿Cómo prevenir la desnutrición infantil?

Importancia de la prevención

La prevención de la desnutrición infantil es fundamental para garantizar que los niños tengan un comienzo saludable en la vida y alcancen su pleno potencial. Invertir en la prevención de la desnutrición infantil es una inversión en el futuro de la sociedad.

Promover la lactancia materna exclusiva: La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida proporciona todos los nutrientes que un bebé necesita para crecer y desarrollarse saludablemente.

Introducir alimentos complementarios nutritivos: A partir de los seis meses de edad, los bebés deben recibir alimentos complementarios nutritivos y variados, además de la leche materna.

Garantizar una dieta equilibrada: Los niños necesitan una dieta equilibrada que incluya alimentos de todos los grupos alimenticios: cereales, legumbres, frutas, verduras, carnes y productos lácteos.

Promover la higiene: Lavarse las manos con agua y jabón, consumir agua potable y mantener un ambiente limpio puede ayudar a prevenir enfermedades infecciosas.

Acceder a servicios de salud: Es importante que los niños reciban atención médica prenatal y postnatal, así como vacunas y tratamiento para enfermedades.

Promover la seguridad alimentaria: Es necesario garantizar que todas las familias tengan acceso a alimentos suficientes y nutritivos.

Cuáles son los diferentes tipos de malnutrición?

La malnutrición es un término general que incluye la desnutrición, la sobrenutrición y las deficiencias de micronutrientes. Sin embargo, el término se suele utilizar indistintamente para indicar desnutrición (9).

La desnutrición se divide a su vez en tres categorías (9):

- 1. Bajo peso:** un niño tiene bajo peso si su peso es anormalmente menor para su edad y sexo.
- 2. Retraso en el crecimiento:** se dice que hay retraso en el crecimiento cuando un niño tiene una estatura anormalmente baja para su edad y sexo. El retraso en el crecimiento es un indicador de desnutrición crónica (prolongada) resultante de la privación prolongada de nutrientes. El retraso en el crecimiento puede dar lugar a un retraso en el desarrollo mental, un bajo rendimiento escolar y una capacidad intelectual reducida.
- 3. Emaciación:** se dice que hay emaciación cuando un niño tiene un peso anormalmente bajo para la estatura de su sexo, independientemente de su edad. Representa una falta reciente de recibir una nutrición adecuada o episodios recientes de diarrea y otras enfermedades agudas. Indica desnutrición actual o aguda resultante de la falta de aumento de peso o de una pérdida de peso real. Los síntomas comunes de emaciación en un niño son: pliegues de piel flácidos, extremidades delgadas y huesos prominentemente visibles (especialmente costillas).

¿Cómo puedo saber si mi hijo está desnutrido?

La infancia es un período de rápido crecimiento y el aumento de peso es el signo más importante que muestra que el niño está creciendo y desarrollándose bien. El médico o el profesional de la salud registra el peso en una tabla de crecimiento o en una tarjeta de protección maternoinfantil, lo que le da una idea de si el niño está creciendo bien o no (10). Si la línea de crecimiento sube, el niño está creciendo bien, mientras que una línea de crecimiento estática o en descenso indica que el niño no está creciendo bien o está desnutrido (10)

¿La comida chatarra causa desnutrición?

Para un crecimiento óptimo, un niño necesita una dieta equilibrada que cubra sus necesidades de energía, proteínas y otros nutrientes importantes, tanto mayores como menores. Los jugos envasados, las papas fritas y otros alimentos chatarra tienen un alto contenido de azúcares y grasas y son muy pobres en nutrientes importantes. Además, una vez que el niño desarrolle el gusto por estos alimentos comercializados, se resistirá y se negará a tomar productos caseros. Por lo tanto, trate de darle alimentos cocinados en casa (11).

Alimentación complementaria.

Una buena nutrición durante el embarazo y la lactancia ayudará a la madre a nutrir mejor al bebé. La desnutrición se puede prevenir si el niño recibe una nutrición óptima, es decir, lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses (180 días) y, una vez cumplidos los 6 meses, alimentos complementarios adecuados a su edad (alimentos semisólidos) junto con la lactancia materna continua hasta los 2 años de edad y más (22).

La introducción tardía de alimentos complementarios y la administración de una dieta líquida, diluida y poco espesa son las principales causas de desnutrición en la infancia y la niñez. **Recuerde las siguientes características de una alimentación complementaria óptima (23):**

- **Oportuno:** Comenzar después de cumplir los 6 meses (180 días)
- **Adecuado:** El alimento debe ser adecuado en proteínas y calorías; de consistencia espesa y semisólida; debe incluir una fuente de almidón (cereales), una fuente de proteínas (legumbres/productos animales o lácteos) y grasa; y debe estar elaborado con una variedad de alimentos para mantener la diversidad y satisfacer los requerimientos de micronutrientes y vitaminas.
- **Seguro:** Preparado, almacenado y administrado de manera higiénica

- **Alimentado adecuadamente:** Alimentación activa y receptiva mientras se habla o interactúa con el niño con el objetivo a largo plazo de promover la autoalimentación.

El niño debe recibir las vacunas adecuadas para su edad, que lo protegerán de enfermedades comunes. El tratamiento oportuno y la alimentación continua durante la enfermedad ayudarán al niño a recuperarse más rápidamente de las enfermedades comunes (24).

suplementación nutricional

Los suplementos dietéticos son productos de uso oral destinados a complementar la dieta de niños sanos. También se utilizan para complementar la dieta de individuos con mayor riesgo de deficiencia, o en condiciones mórbidas que limitan su biodisponibilidad. Incluyen macro y micronutrientes, sustancias bioactivas, enzimas o probióticos, en forma aislada o combinada (12).

Están disponibles en supermercados y farmacias en forma de comprimidos, cápsulas, chicles, polvos, bebidas y barritas. Presentan un gran atractivo publicitario y una variedad de beneficios declarados (12).

La suplementación con vitamina A y suplementos con hierro para niños menores de 5 años en zonas donde prevalecen dietas pobres en nutrientes y donde las deficiencias de micronutrientes son comunes, deben realizarse con frecuencia (13).

Sin embargo, los suplementos nutricionales deben tener unas indicaciones precisas y no deben administrarse de manera indiscriminada, ya que su uso de una forma incorrecta puede tener efectos adversos (14).

Diversidad dietética

Los niños menores de 5 años necesitan una dieta equilibrada. Poseen un estómago pequeño, que puede acomodar una cantidad limitada a la vez, por lo que cada comida debe ser densa

en energía. Debe consultar a su médico o profesional de la salud que puede orientarlo sobre los alimentos según la gravedad de la desnutrición. A continuación se ofrecen consejos para mejorar la calidad de su alimentación (20).

Puede agregar variedad a la comida y mejorar la calidad de los alimentos, por ejemplo (21).

- Las comidas pueden volverse más densas en energía preparando papilla con leche, agregando mantequilla. También hacen que los alimentos sean más sabrosos y ayudan a la absorción de vitaminas.
- Los alimentos también pueden enriquecerse agregando polvo de granos tostados y secos germinados.
- Otra forma de aumentar la densidad y mejorar la calidad de las proteínas es fermentando los alimentos.

Además, al cocinar, también debe asegurarse de evitar o minimizar la pérdida de nutrientes mediante el uso de las siguientes técnicas (21):

- Lave las verduras y frutas antes de cortarlas para evitar el desperdicio de vitaminas-
- Cocine a presión o cubra los alimentos mientras se cocinan para evitar el desperdicio de combustible y retener los nutrientes.
- Remoje los granos para mejorar la calidad de las proteínas en legumbres y cereales.
- Los alimentos también se pueden enriquecer cocinándolos a fuego medio.
- Tostar los granos antes de molerlos y agregarles harina germinada.
- Se pueden obtener proteínas esenciales y completas de las comidas, si se utilizan combinaciones de grupos de alimentos durante la preparación.
- La inclusión diaria de alimentos de origen animal en la dieta es particularmente importante para garantizar que los niños ganen peso y estatura.

Intervenciones de agua e higiene.

Prevenir la desnutrición requiere abordar factores críticos como la falta de acceso al agua, saneamiento ambiental e higiene inadecuados (17).

Cómo afectan estos factores al estado nutricional de un niño?

Un saneamiento y unas prácticas de higiene deficiente, así como agua potable insalubre, crean las condiciones perfectas para el desarrollo de diferentes enfermedades infecciosas vinculadas con la desnutrición (18).

Al contar con agua potable accesible e instalaciones sanitarias; al igual que con higiene personal e higiene en los alimentos y en el hogar, el contacto con estos patógenos se ve reducido y permite que disminuyan las enfermedades propagadas por los mosquitos y moscas. Esto representa una repercusión positiva para la nutrición infantil (18).

Otras estrategias.

La desnutrición crónica infantil, al ser un fenómeno ocasionado por distintas variables, tiene una dinámica muy particular, por lo que su prevención requiere la aplicación de distintas estrategias (15).

Las siguientes estrategias pueden combinarse para prevenir la desnutrición infantil (15):

- Educación nutricional en lactantes y niños pequeños y brindar suplementos nutricionales.
- Disminución de la pobreza, potenciar los ingresos económicos y fomentar cuidados prenatales.
- Mejorar las instalaciones sanitarias de los hogares y fomentar el consumo de agua potable.

- Promover emprendimientos locales a nivel comunitario para mejorar los ingresos de las familias.

Aprovechamiento de los Recursos.

Estas intervenciones están insertadas en el concepto de la protección social que establece acciones de inversión en capital humano para superar la pobreza en el largo plazo, fomentando el acceso a servicios básicos de personas que viven en pobreza o grupos con necesidades especiales (25).

Para prevenir la desnutrición infantil, se pueden implementar intervenciones económicas en los hogares, como (26):

- Comprar alimentos más económicos y ricos en nutrientes, como yuca en vez de arroz o ñame en vez de pan.
- Buscar ayuda de programas gubernamentales y no gubernamentales, como programas de ayuda alimentaria o subsidios de alimentos.
- Entrega de dinero en efectivo para familias pobres que se comprometen a cumplir diferentes acciones, como mejorar su alimentación.
- Programas de Alimentación Complementaria: Estos programas entregan alimentos para cubrir las necesidades nutricionales de los niños en los primeros años de vida, durante la lactancia y el embarazo.
- Apoyar a las familias que viven en condiciones de pobreza extrema en localidades marginadas del medio rural, con el fin de ampliar sus oportunidades de desarrollo y permitirles alcanzar mayores niveles de bienestar.
- Políticas y programas que fomenten el trabajo materno, especialmente en familias de bajos recursos.

GUÍA INFORMATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL



Recurso:

https://www.canva.com/design/DAGaaJYaFW8/Sd4jJbVps76U_6j35cUWTg/edit?utm_content=DAGaaJYaFW8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Conclusiones

La identificación de los fundamentos teóricos para la prevención de la desnutrición crónica infantil ofrece una visión con diferentes aspectos sobre la importancia de una nutrición adecuada para una buena salud. De esta manera, se analizaron los principales conceptos de la desnutrición infantil, su prevención y la relevancia de las propuestas educativas, brindando así una base teórica para efectuar el presente estudio de revisión bibliográfica.

La revisión sistemática de artículos identificó diferentes estrategias de prevención para la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años de estudios nacionales y principalmente internacionales, abordando 6 estrategias específicas como: educación nutricional; suplementación nutricional; intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene (WASH); diversidad dietética; intervenciones económicas y alimentación complementaria.

A partir de las 6 estrategias identificadas se logró determinar diversas intervenciones aplicadas para prevenir la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años, entre las que destacaron los talleres educativos dirigidos a madres, padres y cuidadores; proporcionar suplementos orales a los infantes; mejoramiento del agua, saneamiento e higiene familiar; mejoramiento la diversidad de la dieta infantil, generar mayores ingresos económicos en las familias y asesoramiento dirigido a padres, madres y cuidadores sobre alimentación complementaria.

Los resultados de la revisión sistemática permitieron elaborar una propuesta educativa basada en una cartilla informativa para la prevención de la desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años mediante el uso de la herramienta TIC Canva. La cartilla

informativa desarrollada contiene información sobre las 6 estrategias encontradas en la literatura que puede ser empleado para el asesoramiento de familias con niños menores de 5 años por profesionales sanitarios para tareas de promoción y prevención de la salud.

Recomendaciones

Desarrollar servicios de salud nutricional materno infantiles que contribuyan positivamente al crecimiento y desarrollo de los niños menores de 5 años. La promoción y disponibilidad de servicios de atención en esta etapa debe ser prioritaria como un medio para mejorar el estado nutricional y de supervivencia a largo plazo de los niños.

Es necesario desarrollar políticas y estrategias para la alimentación de lactantes y niños pequeños a fin de promover la diversidad dietética en los niños menores de cinco años, a través de actividades educativas dirigidas principalmente a los padres, madres y cuidadores.

Se invita a futuras investigaciones a estudiar los factores que influyen en la desnutrición infantil y que aborden la problemática mediante estudios de intervención participativa con padres, madres y cuidadores de niños menores de 5 años como principales participantes.

Se sugiere el uso de la cartilla informativa expuesta en el marco propositivo de la presente investigación como material educativo empleado por profesionales de salud y dirigido a los padres, madres y cuidadores de niños menores de 5 años, puesto que la información contenida en dicho material está basada en evidencia científica que ha demostrado éxito en la prevención de la desnutrición crónica infantil en distintos contextos del mundo.

Referencias Bibliográficas

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición Crónica Infantil. UNICEF [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrición-crónica-infantil>
2. Clark H, Coll A, Banerjee A, Peterson S, Dalglish S, Ameratunga S, et al. A future for the world's children? A WHO-UNICEF-Lancet Commission. Lancet [Internet]. 2020;395(10224):605–58. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32085821/>
3. Álvarez L. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. Investig Vald [Internet]. 2019;13(1):15–26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5860/586062182002/html/>
4. Li S, Nor N, Kaliappan S. Long-term effects of child nutritional status on the accumulation of health human capital. SSM - Popul Heal [Internet]. 2023;24(1):101533. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352827323001982>
5. Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. Acta Biomed [Internet]. 2021;92(1):e2021168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7975963/>
6. Fernández A. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el marco multidimensional del bienestar. Econ teoría y práctica [Internet]. 2022;1(56):175–200. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802022000100175

7. Mohseni M, Aryankhesal A. Developing a model for prevention of malnutrition among children under 5 years old. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2020;20(1):718. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7405334/>
8. Ministerio de Economía y Finanzas. Estrategia Nacional Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. MEF [Internet]. 2020; Disponible en: <https://www.finanzas.gob.ec/estrategia-nacional-ecuador-crece-sin-desnutricion-infantil/>
9. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Encuesta especializada. INEC [Internet]. 2023; Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/primera-encuesta-especializada-revela-que-el-20-1-de-los-ninos-en-ecuador-padecen-de-desnutricion-cronica-infantil/>
10. Zavala A, Holguin N, López D, Macias G. Factores de riesgo y estrategias de prevención en la desnutrición infantil en Latinoamérica. *MQRInvestigar* [Internet]. 2024;8(1):1427–1445. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/954>
11. Talavera J, García M, Labrada T, Olvera F, Martínez M, Salgado B. Prevención de desnutrición aguda moderada con un suplemento alimenticio listo para consumir en niños preescolares de comunidades rurales. *Gac Med Mex* [Internet]. 2020;156(1):509–18. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v156n6/0016-3813-gmm-156-6-509.pdf>
12. Sawadogo P, Sia D, Nguemeleu E, Kobiane J, Onadja Y, Robins S. Factors associated with childhood chronic malnutrition in West and Central Africa: a scoping review. *PAMJ* [Internet]. 2022;43(45):1160. Disponible en: <https://www.panafrican-med->

journal.com/content/article/43/45/full/

13. Dlamini G, Tlou B. Prevalence and associated risk factors of chronic malnutrition amongst children under five in Eswatini. *African J Prim Heal care Fam Med* [Internet]. 2022 [citado el 9 de diciembre de 2024];14(1):1–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36073125/>
14. Yitayew Y, Yalew Z, Nebiyu S, Jember D. Acute malnutrition relapse and associated factors among 6–59 months old children treated in the community-based management of acute malnutrition in Dessie, Kombolcha, and Haik towns, Northeast Ethiopia. *Front Public Heal* [Internet]. 2023;11(1):12735. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1273594/full>
15. Parra L, Pinzon E, Pico S, Hurtado I, Guzman A, Pantoja O. Measuring Food Insecurity in Children under 5 Years of Age with Acute Undernutrition in Valle Del Cauca—Colombia. *Children* [Internet]. 2024;11(10):1155. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11506306/>
16. Guanga V, Miranda A, Azogue J, Galarza R. Desnutrición infantil en Ecuador, emergencia en los primeros 1000 días de vida, revisión bibliográfica. *Rev Univ con proyección científica, académica y socia* [Internet]. 2022;6(3):24–36. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1703>
17. Chimborazo M, Aguaiza E. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en el Ecuador: Una revisión sistemática. *LATAM Rev Latinoam Ciencias Soc Y Humanidades* [Internet]. 2023;4(1):269–288. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/244>

18. Naciones Unidas. Universal Declaration on the Eradication of Hunger and Malnutrition. 1974; Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/57723?ln=es>
19. Naciones Unidas. Convention on the Rights of the Child. 1990; Disponible en: <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>
20. Constitución de la República del Ecuador. Normas constitucionales. 2008; Disponible en: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/TRANSP-NORMAS_CONSTITUCIONALES.pdf
21. Cordero O. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria de Ecuador. Rev Chil Nutr [Internet]. 2022 [citado el 11 de diciembre de 2024];49(1):34–8. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182022000400034#:~:text=Las personas y colectividades tienen,ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.
22. Hegazi R, Miller A, Sauer A. Evolution of the diagnosis of malnutrition in adults: a primer for clinicians. Front Nutr [Internet]. 2024;11(1):1169538. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10876842/>
23. Vassilakou T. Childhood Malnutrition: Time for Action. Children [Internet]. 2021;8(2):103. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7913494/>
24. Bhutta Z, Berkley J, Bandsma R, Kerac M, Trehan I, Briend A. Severe childhood malnutrition. Nat Rev Dis Prim [Internet]. 2017;3(1):17067. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7004825/>
25. Dipasquale V, Cucinotta U, Romano C. Acute Malnutrition in Children: Pathophysiology, Clinical Effects and Treatment. Nutrients [Internet]. 2020;12(8):1–

9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7469063/>
26. Lankester T. Preventing and treating childhood malnutrition. Setting up Community Heal Dev Program Low Middle Income Settings [Internet]. 2019;229–53. Disponible en: <https://academic.oup.com/book/25049/chapter/189155649>
27. Goyal P, Lukhmana S, Dixit S, Singh A. Malnutrition and Childhood Illness among 1-5-year-old Children in an Urban Slum in Faridabad: A Cross-Sectional Study. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2019;9(1):19–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30932385/>
28. Meijer N, Kleter G, De Nijs M, Rau M, Derkx R, Van der Fels-Klerx H. The aflatoxin situation in Africa: Systematic literature review. *Compr Rev Food Sci Food Saf* [Internet]. 2021;20(3):2286–304. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4337.12731>
29. Grey K, Gonzales G, Abera M, Lelijveld N, Thompson D, Berhane M, et al. Severe malnutrition or famine exposure in childhood and cardiometabolic non-communicable disease later in life: a systematic review. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2021;6(3):e003161. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7949429/>
30. Walson J, Berkley J. The impact of malnutrition on childhood infections. *Curr Opin Infect Dis* [Internet]. 2018;31(3):231. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6037284/>
31. Rodríguez D, López Q, Martínez K, Llor M. Consecuencias de la desnutrición infantil en el desarrollo neurológico. *Polo del Conoc* [Internet]. 2023;8(3):2256–72. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9292066>

32. Espadero R, Guapacasa A. Factores de riesgo asociados a la desnutrición en niños de 0-5 años en el sector rural: una revisión sistemática. *Polo del Conoc* [Internet]. 2023;8(9):1759–81. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6154>
33. United Nations Children’s Fund. Child food poverty: Nutrition deprivation in early childhood. UNICEF [Internet]. 2024; Disponible en: <https://www.unicef.org/media/157661/file/Child-food-poverty-2024.pdf>
34. Victora C, Christian P, Vidaletti L, Gatica G, Menon P, Black R. Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: variable progress towards an unfinished agenda. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2021;397(10282):1388. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7613170/>
35. Jain A, Shah D, Das S, Saha R, Gupta P. Aetiology and outcome of acute diarrhoea in children with severe acute malnutrition: a comparative study. *Public Health Nutr* [Internet]. 2020;23(9):1563–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31699164/>
36. Newnham E. Coeliac disease in the 21st century: paradigm shifts in the modern age. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2017;32(1):82–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28244672/>
37. Martínez M, Jiménez A, Peral Á, Bermejo L, Rodríguez E. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutr Hosp* [Internet]. 2020;37(2):38–42. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-

- 16112020000600009&lang=es
38. Caballero L. Deficiencia de yodo en mujeres lactantes. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2017;80(2):62–8. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492017000200006&lang=es
 39. United Nations Children’s Fund. Brighter futures: Protecting early brain development through salt iodization. UNICEF [Internet]. 2018; Disponible en: https://www.unicef.org/media/48056/file/brighter-future_Protecting-early-brain-development-through-salt-iodization-ENG.pdf
 40. Pimiento L, Beltrán M. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2015;80(6):493–502. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000600010
 41. Galler J, Bringas M, Tang Q, Rabinowitz A, Musa K, Chai W, et al. Neurodevelopmental effects of childhood malnutrition: A neuroimaging perspective. Neuroimage [Internet]. 2021;231(1):1782. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33549754/>
 42. Djoumessi Y. The impact of malnutrition on infant mortality and life expectancy in Africa. Nutrition [Internet]. 2022;103(1):11760. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900722001733>
 43. Ledger E, Harawa P, Daniel A, Candler T, Prentice A, Bandsma R. Dysglycemia in Children with Severe Acute Malnutrition: A Systematic Review and Meta-Analysis.

- Adv Nutr [Internet]. 2020;12(3):959. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8166557/>
44. Ong S, Chen S. Diagnosis of Malnutrition in Children and Adolescents with Identified Developmental Disabilities (IDD) Using Subjective Global Nutrition Assessment (SGNA). *J Trop Pediatr* [Internet]. 2022;68(1):101. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35134248/>
45. World Health Organization. Malnutrition in children. WHO [Internet]. 2024; Disponible en: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/malnutrition-in-children>
46. Corkins M. Why Is Diagnosing Pediatric Malnutrition Important? *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2017;32(1):15–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27879465/>
47. Caron R, Noel K, Reed R, Sibel J, Smith H. Health Promotion, Health Protection, and Disease Prevention: Challenges and Opportunities in a Dynamic Landscape. *AJPM Focus* [Internet]. 2023;3(1):100167. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10749873/>
48. Quintero E, Fe de la Mella S, Gómez L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2017;21(2):101–11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200003
49. Bruins M, Bird J, Aebischer C, Eggersdorfer M. Considerations for Secondary Prevention of Nutritional Deficiencies in High-Risk Groups in High-Income Countries. *Nutrients* [Internet]. 2018;10(1):47. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5793275/>

50. Richter L, Daelmans B, Lombardi J, Heymann J, Boo F, Behrman J, et al. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *Lancet* [Internet]. 2017;389(10064):103–18. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31698-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31698-1/fulltext)
51. Britto P, Lye S, Proulx K, Yousafzai A, Matthews S, Vaivada T, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet* [Internet]. 2017;389(10064):91–102. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31390-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31390-3/fulltext)
52. Hossain S, Chowdhury P, Biswas R, Hossain M. Malnutrition status of children under 5 years in Bangladesh: A sociodemographic assessment. *Child Youth Serv Rev* [Internet]. 2020;117(1):105291. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0190740920308951?via%3>
Dihub
53. Du Plessis L, McLachlan M, Drimie S. What does an enabling environment for infant and young child nutrition look like at implementation level? Perspectives from a multi-stakeholder process in the Breede Valley Sub-District, Western Cape, South Africa. *BMC Public Health* [Internet]. 2018;18(1):1–10. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5165-7>
54. Lian Q, Mao Y, Luo S, Zhang S, Tu X, Zuo X, et al. Puberty timing associated with obesity and central obesity in Chinese Han girls. *BMC Pediatr* [Internet]. 2019;19(1):1011. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30606158/>
55. Carducci B, Bhutta Z. Care of the growth-restricted newborn. *Best Pract Res Clin*

- Obstet Gynaecol [Internet]. 2018;49(1):103–16. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521693418300440?via%3Dihub>
56. Tebeje N, Biks G, Abebe S, Yesuf M. Parent's food preference and its implication for child malnutrition in Dabat health and demographic surveillance system; Community-based survey using multinomial logistic regression model: North West Ethiopia; December 2017. BMC Pediatr [Internet]. 2019;19(1):1–10. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-019-1692-3>
57. Simeoni S, Frova L, De Curtis M. Inequalities in infant mortality in Italy. Ital J Pediatr [Internet]. 2019;45(1):1011. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30635011/>
58. Mohammed S, Larijani B, Esmailzadeh A. Concurrent anemia and stunting in young children: Prevalence, dietary and non-dietary associated factors. Nutr J [Internet]. 2019;18(1):1–10. Disponible en: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-019-0436-4>
59. De Vita M, Scolfaro C, Santini B, Lezo A, Gobbi F, Buonfrate D, et al. Malnutrition, morbidity and infection in the informal settlements of Nairobi, Kenya: An epidemiological study. Ital J Pediatr [Internet]. 2019;45(1):1–11. Disponible en: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-019-0607-0>
60. Westerbotn M, Monfors F, Reusser J, Tyrrell M. Promoting health and preventing malnutrition among children in rural Bangladesh: A qualitative study. Nurs Open [Internet]. 2023;10(8):5700. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10333848/>

61. Teo C, Chin Y, Lim P, Masrom S, Shariff Z. School-based intervention that integrates nutrition education and supportive healthy school food environment among Malaysian primary school children: a study protocol. *BMC Public Health* [Internet]. 2019;19(1):1427. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6822464/>
62. Murray R, Kerr K, Brunton C, Williams J, DeWitt T, Wulf K. A First Step Towards Eliminating Malnutrition: A Proposal for Universal Nutrition Screening in Pediatric Practice. *Nutr Diet Suppl* [Internet]. 2021;13(1):17–24. Disponible en: <https://www.dovepress.com/a-first-step-towards-eliminating-malnutrition-a-proposal-for-universal-peer-reviewed-fulltext-article-NDS>
63. Allen C, Jansen J, Naude C, Durao S, Mehta M, Von Elm E, et al. Prevention and treatment of acute malnutrition in humanitarian emergencies: a multi-organisation collaboration to increase access to synthesised evidence. *J Int Humanit Action* [Internet]. 2019;4(1):1–11. Disponible en: <https://jhumanitarianaction.springeropen.com/articles/10.1186/s41018-019-0057-8>
64. Huybregts L, Becquey E, Zongrone A, Le Port A, Khassanova R, Coulibaly L, et al. The impact of integrated prevention and treatment on child malnutrition and health: the PROMIS project, a randomized control trial in Burkina Faso and Mali. *BMC Public Health* [Internet]. 2017;17(1):1–11. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4146-6>
65. Castro P, Trujillo K, Moreno S, Holguín J, Pineda D, Tomasi S, et al. Reduction of chronic malnutrition for infants in Bogotá, Colombia. *BMC Public Health* [Internet]. 2021;21(1):690. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8034142/>

66. Lindberg L, Nhambongo I, Nhampossa T, Munguambe K, Priebe G. A qualitative study of mothers' health literacy related to malnutrition in under 5-year-old children in southern Mozambique. *Public Health Nutr* [Internet]. 2021;25(7):1947. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9991675/>
67. Sánchez S, Talavera M, Wong R. An Educational Intervention to Mothers Improved the Nutritional Status of Mexican Children Younger Than 5 Years Old With Mild to Moderate Malnutrition. *Glob Pediatr Heal* [Internet]. 2019;6(1):2333794X19884827. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6826926/>
68. Masilela L, Modjadji P. Child Nutrition Outcomes and Maternal Nutrition-Related Knowledge in Rural Localities of Mbombela, South Africa. *Children* [Internet]. 2023;10(8):1294. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10453191/>
69. Reiher A, Mohammadnezhad M. A qualitative exploration of behavioral factors affecting mothers of malnourished children under 5 years old in Kiribati. *F1000Research* [Internet]. 2019;8(1):83. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6402073/>
70. Reyes S, Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev Investig Altoandinas* [Internet]. 2019;21(3):205–14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572019000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
71. Perdomo C, Rodríguez E, Magallanes H, Flores H, Matul S, Moyano D. Impact of a community program for child malnutrition. *Rev Chil Pediatr* [Internet].

- 2019;90(4):411–21. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i4.901>
72. Khan G, Kureishy S, Ariff S, Rizvi A, Sajid M, Garzon C, et al. Effect of lipid-based nutrient supplement-Medium quantity on reduction of stunting in children 6-23 months of age in Sindh, Pakistan: A cluster randomized controlled trial. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(8):e02372. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32790725/>
73. Khanna D, Yalawar M, Saibaba P, Bhatnagar S, Ghosh A, Jog P, et al. Oral nutritional supplementation improves growth in children at malnutrition risk and with picky eating behaviors. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(10):3590. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8538528/>
74. Alfonso V, Ogunlusi A, Wright C, Garcia A. Childhood stunting and micronutrient status unaffected by RCT of micronutrient fortified drink. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2021;18(1):e13256. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8710120/>
75. Abdollahi M, Ajami M, Abdollahi Z, Kalantari N, Houshiarrad A, Fozouni F, et al. Zinc supplementation is an effective and feasible strategy to prevent growth retardation in 6 to 24 month children: A pragmatic double blind, randomized trial. *Heliyon* [Internet]. 2019;5(11):e02581. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31720482/>
76. Goudet S, Bogin B, Madise N, Griffiths P. Nutritional interventions for preventing stunting in children (birth to 59 months) living in urban slums in low- and middle-income countries (LMIC). *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019;2019(6):e011695. Disponible en:

- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6572871/>
77. Correia L, Rocha H, Campos J, Silva A, Da Silveira D, Machado M, et al. Interaction between vitamin A supplementation and chronic malnutrition on child development. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2019;24(8):3037–46. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-31389550>
 78. Ssentongo P, Ba D, Ssentongo A, Fronterre C, Whalen A, Yang Y, et al. Association of vitamin A deficiency with early childhood stunting in Uganda: A population-based cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(5):e0233615. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7259702/>
 79. Scott N, Delpont D, Hainsworth S, Pearson R, Morgan C, Huang S, et al. Ending malnutrition in all its forms requires scaling up proven nutrition interventions and much more: a 129-country analysis. *BMC Med* [Internet]. 2020;18(1):356. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7661178/>
 80. Mohseni M, Aryankhesal A, Kalantari N. Prevention of malnutrition among children under 5 years old in Iran: A policy analysis. *PLoS One* [Internet]. 2019;14(3):e0213136. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6405113/>
 81. Rivadeneira M, Moncayo A, Córdor J, Tello B, Buitrón J, Astudillo F, et al. High prevalence of chronic malnutrition in indigenous children under 5 years of age in Chimborazo-Ecuador: multicausal analysis of its determinants. *BMC Public Health* [Internet]. 2022;22(1):1977. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36307789/>
 82. Ghodsi D, Omidvar N, Nikooyeh B, Roustae R, Shakibazadeh E, Al-Jawaldeh A.

- Effectiveness of community nutrition-specific interventions on improving malnutrition of children under 5 years of age in the eastern mediterranean region: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(15):7844. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8345722/>
83. Jardí C, Casanova BD, Arija V. Nutrition Education Programs Aimed at African Mothers of Infant Children: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(14):7709. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8305319/>
84. Soldán S, Cueto Z, Philippe C, Revilla E, Caballero S. Estrategia multidimensional comunitaria integral en desnutrición crónica. *Gac Médica Boliv* [Internet]. 2019;42(1):38–46. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662019000100007
85. Paredes R. Efecto de factores ambientales y socioeconómicas del hogar sobre la desnutrición crónica de niños menores de 5 años en el Perú. *Rev Investig Altoandinas* [Internet]. 2020;22(3):226–37. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572020000300226
86. Nounkeu C, Dharod J. Integrated Approach in Addressing Undernutrition in Developing Countries: A Scoping Review of Integrated Water Access, Sanitation, and Hygiene (WASH) + Nutrition Interventions. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2021;5(7):087. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8275452/>

87. Zavala E, King S, Sawadogo T, Robertson T. Leveraging water, sanitation and hygiene for nutrition in low- and middle-income countries: A conceptual framework. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2021;17(3):e13202. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8189228/>
88. Patlán A, Stobaugh H, Cumming O, Angioletti A, Pantchova D, Lapègue J, et al. Water, sanitation and hygiene interventions and the prevention and treatment of childhood acute malnutrition: A systematic review. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2021;18(1):e13257. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8710129/>
89. Saheed R, Shahid M, Wang J, Qureshi M, Sun X, Bibi A, et al. Impact of Drinking Water Source and Sanitation Facility on Malnutrition Prevalence in Children under Three: A Gender-Disaggregated Analysis Using PDHS 2017–18. *Children* [Internet]. 2022;9(11):1674. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9688703/>
90. Novianti S, Huriyati E, Padmawati R. Safe Drinking Water, Sanitation and Mother's Hygiene Practice as Stunting Risk Factors: A Case Control Study in a Rural Area of Ciawi Sub-district, Tasikmalaya District, West Java, Indonesia. *Ethiop J Health Sci* [Internet]. 2023;33(6):944. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11111280/>
91. Soe T, Laohasiriwong W, Sornlorm K, Mahato R. Safely managed sanitation practice and childhood stunting among under five years old children in Myanmar. *PLoS One* [Internet]. 2023;18(11):e0290600. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10659194/>

92. Saha J, Chouhan P, Malik N, Ghosh T, Das P, Shahid M, et al. Effects of Dietary Diversity on Growth Outcomes of Children Aged 6 to 23 Months in India: Evidence from National Family and Health Survey. *Nutrients* [Internet]. 2022;15(1):159. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9824371/>
93. Khamis A, Mwanri A, Ntwenya J, Kreppel K. The influence of dietary diversity on the nutritional status of children between 6 and 23 months of age in Tanzania. *BMC Pediatr* [Internet]. 2019;19(1):518. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6935228/>
94. Sato Y, Khamphithoun S, Saiyachak K, Ando H, Ishizuka T, Saeki S, et al. Enhancing child dietary diversity through cooking demonstration and nutritional education in rural Lao PDR. *Trop Med Health* [Internet]. 2024;52(1):8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10773088/>
95. Islam M, Rahman M, Rahman M, Nomura S, De Silva A, Lanerolle P, et al. Reducing childhood malnutrition in Bangladesh: the importance of addressing socio-economic inequalities. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019;23(1):82. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10200495/>
96. Rahayuwati L, Komariah M, Sari C, Yani D, Hermayanti Y, Setiawan A, et al. The Influence of Mother's Employment, Family Income, and Expenditure on Stunting Among Children Under Five: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *J Multidiscip Healthc* [Internet]. 2023;16(1):2271. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10437103/>
97. Trujillo M, Roldan L, Talavera J, Perez M, Correa L, Cruz J, et al. Factors Associated with Chronic Child Malnutrition in Peru. *Horiz Sanit* [Internet]. 2022;21(2):158–67.

- Disponibile en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592022000200158&script=sci_arttext
98. Twabi H, Manda S, Small D. Evaluating the Effect of Appropriate Complementary Feeding Practices on Child Growth in Malawi Using Cross-Sectional Data: An Application of Propensity Score Matching. *Front Nutr* [Internet]. 2021;8(1):714232. Disponibile en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8637738/>
 99. Soesanti I, Saptandari P, Adiningsih S, Qomaruddin M. The practice of complementary feeding among stunted children under the age of two. *Infect Dis Rep* [Internet]. 2020;12(1):8723. Disponibile en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7447950/>
 100. Suratri M, Putro G, Rachmat B, Nurhayati R, Ristrini R, Pracoyo N, et al. Risk Factors for Stunting among Children under Five Years in the Province of East Nusa Tenggara (NTT), Indonesia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(2):1640. Disponibile en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9865789/>
 101. Juarez M, Dionicio C, Sacuj N, Lopez W, Miller A, Rohloff P. Community-Based Interventions to Reduce Child Stunting in Rural Guatemala: A Quality Improvement Model. *Int J Env Res Public Heal* [Internet]. 2021;18(2):1–13. Disponibile en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-33477580>
 102. Syeda B, Agho K, Wilson L, Maheshwari G, Raza M. Relationship between breastfeeding duration and undernutrition conditions among children aged 0–3 Years in Pakistan. *Int J Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2021;8(1):10–7. Disponibile en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352646720300065>

103. Tam E, Keats E, Rind F, Das J, Bhutta Z. Micronutrient Supplementation and Fortification Interventions on Health and Development Outcomes among Children Under-Five in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* [Internet]. 2020;12(2):289. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7071447/>
104. Vilca A, García E, Lipa L, Calancho E, Cruz R. Impacto de los programas sociales alimentarios sobre la desnutrición infantil en la región de Puno. *Comuni@cción* [Internet]. 2023;14(3):220–34. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4498/449877668004/html/>
105. Dewi N, Mahmudiono T. Effectiveness of Food Fortification in Improving Nutritional Status of Mothers and Children in Indonesia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(4):2133. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7926461/>
106. Guzmán A, Alajajian S, Rohloff P, Proaño G, Brewer J, Jimenez E. Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition Research Network: A Home Garden Intervention Improves Child Length-for-Age Z-Score and Household-Level Crop Count and Nutritional Functional Diversity in Rural Guatemala. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2022;122(3):640-649.e12. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2021.04.002>
107. Sevilla R, Zalles L, Mollo P, Erostequi C, Pérez A, Rivera N. Mejoramiento nutricional, entorno ambiental y psicomotor en desnutridos crónicos menores con la estrategia CLAPSEN comunitaria. *Rev Científica Cienc Médica* [Internet]. 2021;24(2):116–24. Disponible en:

- http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332021000200116
108. Rah J, Sukotjo S, Badgaiyan N, Cronin A, Torlesse H. Improved sanitation is associated with reduced child stunting amongst Indonesian children under 3 years of age. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2020;16(2):e12741. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7591307/>
 109. Pickering A, Null C, Winch P, Mangwadu G, Arnold B, Prendergast A, et al. The WASH Benefits and SHINE trials: interpretation of WASH intervention effects on linear growth and diarrhoea. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2019;7(8):1139–46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X19302682>
 110. Mank I, Vandormael A, Traoré I, Ouédraogo, Windpanga Aristide R, Danquah I. Dietary habits associated with growth development of children aged < 5 years in the Nouna Health and Demographic Surveillance System, Burkina Faso. *Nutr J* [Internet]. 2020;19(1):81. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7416397/>
 111. Shahid M, Cao Y, Ahmed F, Raza S, Guo J, Malik N, et al. Does Mothers' Awareness of Health and Nutrition Matter? A Case Study of Child Malnutrition in Marginalized Rural Community of Punjab, Pakistan. *Front Public Heal* [Internet]. 2022;10(1):792164. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8863129/>
 112. Ahmadi F, Karamitanha F. Health literacy and nutrition literacy among mother with preschool children: What factors are effective? *Prev Med Reports* [Internet].

2023;35(1):102323.

Disponibile

en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10413137/>

Apéndice

Apéndice A. Caracterización de artículos incluidos en la revisión

Tabla 1

Caracterización de artículos incluidos en la revisión

Autor(es), año de publicación	Estrategias e intervenciones empleadas para la prevención de DCI	Categoría temática	Base de datos	Link de acceso
Khan et al. (2020)	Se distribuyó un suplemento nutricional a base de lípidos (que consta de garbanzos tostados, aceite vegetal, leche desnatada en polvo, azúcar, micronutrientes, emulsionante y antioxidante). En general, hubo una reducción significativa en el riesgo de retraso del crecimiento.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32790725/
Westerbotn et al. (2023)	Para la prevención de la DCI, la educación se consideró una intervención preventiva importante y esencial, siendo los profesionales de salud los responsables de la promoción nutricional.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10333848/
Castro et al. (2021)	Intervención basada en talleres presenciales para padres, madres y otros cuidadores sobre alimentación y nutrición, crianza y pautas de desarrollo, todas específicas para grupos de edad y utilizando metodologías innovadoras que permitieran la mayor apropiación de conocimientos para aplicarlos en el cuidado de los niños. Se logró cambiar el estado nutricional medido por antropometría.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8034142/

Cuatro niños de cada diez evolucionaron positivamente en su trayectoria de crecimiento.

Khanna et al. (2021)	Para los niños con riesgo nutricional y conductas alimentarias selectivas, los hallazgos mostraron que una intervención nutricional de 90 días con suplementos con macronutrientes vitaminas, minerales y fibra, promovió el crecimiento de recuperación de manera más efectiva.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8538528/
Scott et al. (2020)	La educación sobre la alimentación de lactantes y niños pequeños, la suplementación con vitamina A y los suplementos nutricionales a base de lípidos para niños produjeron el 88% del impacto total en el retraso del crecimiento.	Combinación de estrategias	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7661178/
Mayén et al. (2021)	La suplementación con micronutrientes se utiliza ampliamente para prevenir el retraso del crecimiento en niños menores de 5 años en países de ingresos bajos y medios. La intervención consistió en proveer una bebida fortificada con micronutrientes donde los resultados primarios fueron los cambios en la puntuación de longitud/talla para la edad.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8710120/
Abdollahi et al. (2019)	La suplementación con zinc durante seis meses en niños (6-24 meses) tuvo resultados beneficiosos sobre el crecimiento y el incremento de la longitud promedio, por	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31720482/

lo que es una estrategia factible para prevenir el retraso del crecimiento.

Mohseni et al. (2019)	Entre las políticas y programas implementados más importantes se pueden mencionar los siguientes: monitoreo del crecimiento, rehidratación oral, lactancia materna, inmunización, educación femenina, espaciamiento familiar, suplementos alimenticios, nutrición para niños menores de cinco años y control de deficiencias nutricionales.	Combinación de estrategias	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6405113/
Rivadeneira et al. (2022)	La alta prevalencia de retraso en el crecimiento en la población indígena y rural es multicausal y requiere un abordaje intersectorial y multidisciplinario. Este estudio identificó tres elementos fundamentales en los que se podría enfocar la política pública: (a) reducir las condiciones de hacinamiento, mejorando los ingresos económicos en el sector rural (por ejemplo, a través del fortalecimiento de la agricultura), (b) brindar atención prenatal y atención postnatal integral, y (c) promover estrategias dirigidas a fortalecer el empoderamiento de las mujeres.	Combinación de estrategias	Pubmed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36307789/
Ghodsí et al. (2021)	La educación/consulta nutricional y las intervenciones basadas en dinero en efectivo fueron las estrategias específicas de nutrición más comunes utilizadas para el manejo de la desnutrición infantil.	Combinación de estrategias	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8345722/

Lely et al. (2023)	Para prevenir el retraso del crecimiento infantil, el gobierno debe intervenir en las madres con bajo nivel educativo y en las que viven en áreas rurales. La intervención incluye socialización intensiva sobre cómo mejorar el estado nutricional durante el embarazo y practicar hábitos de alimentación complementaria y lactancia materna hasta que el niño tenga 24 meses.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9865789/
Utami y Mahmudiono (2021)	La fortificación con hierro, vitamina A y yodo puede reducir la prevalencia del retraso del crecimiento, pero aún necesita evidencia mayor y más sólida a través de estudios con muestras de mayor tamaño y mayor duración.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7926461/
Lindberg et al. (2021)	Una comprensión más completa de la alfabetización sanitaria de las madres contribuiría al desarrollo de programas holísticos destinados a mejorar la gestión nutricional de las familias con niños con DCI.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9991675/
Tam et al. (2020)	Las intervenciones de fortificación y suplementación con micronutrientes reducen la carga de DCI en menores de 5 años.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7071447/
Goudet et al (2019)	Las intervenciones incluyeron la suplementación de zinc en mujeres embarazadas y la suplementación de micronutrientes o macronutrientes en niños. Todas las intervenciones nutricionales analizadas tenían el potencial de reducir el retraso del crecimiento.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6572871/
Jardí et al. (2021)	Aquellos que implementaron estrategias en agricultura, talleres educativos y suplementación obtuvieron reducciones en las cifras de DCI.	Combinación de estrategias	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8305319/

Nounkeu y Dharod (2021)	las intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene (WASH) demuestran mejoras significativas en los indicadores de crecimiento.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8275452/
Saha et al. (2022)	Se observó que los niños que no consumían productos lácteos, huevos y otras frutas y verduras tenían más probabilidades de tener retraso del crecimiento y más probabilidades de tener retraso del crecimiento severo, emaciación y bajo peso. Por lo tanto, se necesitan urgentemente intervenciones para fortalecer la diversidad alimentaria.	Diversidad dietética	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9824371/
Gharib et al. (2019)	El consumo de una dieta variada se asoció significativamente con una reducción del retraso del crecimiento. Se deben considerar medidas para mejorar el tipo de alimentos a fin de satisfacer las necesidades energéticas y nutricionales de los niños.	Diversidad dietética	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6935228/
Sato et al. (2024)	Intervenciones para mejorar la diversidad dietética y la nutrición en entornos con recursos limitados, destacando la importancia de las intervenciones específicas y la comprensión de los factores que influyen en las elecciones alimentarias en la comunidad.	Diversidad dietética	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10773088/

Twabi et al. (2021)	Se encontró que las prácticas adecuadas de alimentación complementaria dieron como resultado una disminución significativa del retraso del crecimiento. Se recomienda que se siga proporcionando alimentos complementarios adecuados a los lactantes y los niños pequeños para garantizar que la dieta satisfaga las necesidades nutricionales adecuadas para su crecimiento saludable.	Alimentación complementaria	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8637738/
Soesanti et al. (2020)	Las prácticas de alimentación complementaria deficientes se asocian con retraso del crecimiento, por ende, se requieren intervenciones que mejoren la alimentación complementaria en menores de 2 años.	Alimentación complementaria	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7447950/
Patlán et al. (2021)	Una mejor calidad del agua durante el tratamiento de la desnutrición infantil mejora los resultados de la recuperación. Esto pone de relieve la necesidad de realizar estudios de intervención rigurosos y de alta calidad que evalúen los efectos de las intervenciones WASH diseñadas específicamente para prevenir la desnutrición o mejorar su tratamiento.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8710129/
Zavala et al. (2021)	El acceso al agua, el saneamiento y la higiene (WASH) está asociado con el estado nutricional, incluido el retraso del crecimiento, que afecta a 144 millones de niños menores de 5 años en todo el mundo.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8189228/

Saheed et al (2022)	Los resultados del estudio ilustraron que una fuente de agua mejorada redujo significativamente la probabilidad de desnutrición en los niños varones, mientras que una instalación de saneamiento mejorada redujo la probabilidad de desnutrición en el caso de las niñas. Por lo tanto, se recomienda estrategias de mejora de las instalaciones de saneamiento y agua para prevenir la DCI.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9688703/
Novianti et al. (2023)	La falta de acceso a agua potable, la falta de saneamiento adecuado y las malas prácticas de higiene materna aumentan el riesgo de retraso del crecimiento en los niños de 6 a 23 meses. Las implicaciones de esta investigación incluyen la necesidad de un mayor acceso a un entorno seguro y la mejora del comportamiento de la madre como medidas esenciales para prevenir el retraso del crecimiento.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11111280/
Rah et al. (2020)	Los niños que viven en hogares con instalaciones sanitarias mejoradas tenían un 29% menos de probabilidades de sufrir retraso del crecimiento en comparación con los que vivían en hogares con instalaciones sanitarias no mejoradas.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7591307/

Kyaw et al. (2023)	Un mayor acceso a instalaciones de saneamiento gestionadas de forma segura, el intercambio técnico para la eliminación adecuada de las aguas residuales y la promoción del sistema de suministro de agua a los hogares, son fundamentales para reducir el retraso del crecimiento infantil entre los niños menores de cinco años.	Intervenciones WASH	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10659194/
Islam et al. (2019)	Intervenciones específicas para mejorar la educación y las actividades generadoras de ingresos familiares entre los hogares pobres para reducir las desigualdades y reducir la carga de la desnutrición infantil.	Intervenciones económicas	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10200495/
Rahayuwati et al. (2023)	Las madres que no trabajan tienen mayor probabilidad de que sus hijos experimenten retraso del crecimiento en comparación con las madres que tienen trabajo. El estudio destaca la necesidad de políticas y programas que promuevan el empleo materno, en particular en hogares de bajos ingresos, como medio para reducir la prevalencia del retraso del crecimiento entre los niños menores de cinco años.	Intervenciones económicas	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10437103/
Mank et al. (2020)	Una mayor diversidad y variedad de alimentos y una dieta caracterizada por el consumo de maíz, pescado, frijoles y aves de corral parecen ser beneficiosos para el crecimiento de los niños.	Diversidad dietética	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7416397/
Shahid et al. (2020)	El estudio insta a que se requieran programas de educación y concienciación sobre nutrición y salud bien dotados, específicos y coordinados para abordar la DCI.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8863129/
Sánchez et al. (2019)	Intervención educativa dirigida a madres que mejoró el estado nutricional de niños menores de 5 años con DCI.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6826926/

Ahmadi y Karamitanha (2023)	Al aumentar el nivel de educación de las madres, es posible ayudar a proteger a los niños de la desnutrición. Además, brindar oportunidades laborales adecuadas para las madres puede ayudar en este asunto.	Combinación de estrategias	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10413137/
Masilela y Modjadji (2023)	Las intervenciones contextuales e intensificadas sobre la educación continua para que las madres adquieran información precisa sobre el conocimiento y las prácticas de alimentación relacionadas con la nutrición podrían, en última instancia, mejorar los resultados de nutrición infantil en entornos más pobres. Por lo tanto, se deben realizar esfuerzos para garantizar que se proporcionen conocimientos sobre nutrición de manera adecuada en función de las fases de crecimiento del niño desde los 0 a los 2 años, incluso más allá de la infancia hasta la edad escolar.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10453191/
Ssentongo et al. (2020)	La deficiencia de vitamina A se asoció con mayores probabilidades de retraso del crecimiento, y la asociación fue independiente de las variables a nivel individual, familiar y comunitario.	Suplementación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7259702/
Reiher y Mohammadnezhad (2020)	Se deben reforzar las actividades de promoción de la salud en las clínicas de bienestar infantil, los centros de salud y a nivel comunitario, teniendo en cuenta todos los determinantes, como las variables estructurales sociales, económicas y culturales, para mejorar el conocimiento de los padres sobre las prácticas de alimentación recomendadas para lactantes y niños.	Educación nutricional	Pubmed	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6402073/

Syeda et al. (2021)	Se ha comprobado que la lactancia materna durante el segundo y tercer año de vida tiene una relación significativa con el retraso del crecimiento y el retraso grave del crecimiento. Es necesario educar a las madres sobre los riesgos de la lactancia materna prolongada para reducir la carga de desnutrición en el país.	Educación nutricional	Science Direct	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352646720300065
Pickering et al. (2019)	Estudios observacionales han demostrado que la calidad del agua, el saneamiento y el lavado de manos (WASH) en un hogar están fuertemente asociados con el crecimiento lineal de los niños que viven en el mismo hogar.	Intervenciones WASH	Science Direct	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X19302682
Sevilla et al. (2019)	La estrategia CLAPSEN (Clínica, Laboratorio, Psicología, Sociología, Enfermería y Nutrición: estrategia de rehabilitación nutricional del niño desnutrido, la cual no solo contempla la restauración del estado nutricional, sino que reconoce y trata tanto al paciente como al medio en el que se encuentra) desde una visión multidimensional, fue útil para recuperar el retardo en crecimiento y desarrollo, para el control de posibles enfermedades crónicas y mejorar del entorno en el que vive el niño en forma relevante por el tiempo que duró el estudio.	Combinación de estrategias	Scielo	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662019000100007
Paredes (2020)	Los principales hallazgos de la investigación sugieren lo siguiente. En cuanto a factores socioeconómicos, la educación de la madre y el índice de riqueza del hogar son predictores importantes para la reducción de la desnutrición crónica infantil, por el lado de los factores ambientales a nivel del hogar, la desnutrición crónica infantil está directamente relacionada tipo de	Combinación de estrategias	Scielo	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572020000300226

Reyes et al. (2019)	<p>instalaciones sanitarias, la fuente de agua potable, el piso y la pared de la vivienda, tipo de combustible para cocinar, el tipo de combustible para cocinar, las instalaciones sanitarias y, las formas de eliminación de heces de los niños menores.</p> <p>La intervención educativa a nivel comunitario tiene impacto positivo en la reducción de la anemia y desnutrición infantil. Antes de la intervención 40 niños se encontraban desnutridos y después de la intervención solo 31 niños presentaron desnutrición. Por los resultados obtenidos se concluye que la intervención a nivel comunitario reduce la desnutrición en los niños menores de 5 años.</p>	Educación nutricional	Scielo	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2313-29572019000300006&script=sci_arttext&tlng=en
Talavera et al. (2020)	<p>Un suplemento alimenticio listo para consumir (SALC) puede corregir la desnutrición crónica en preescolares de comunidades rurales.</p>	Suplementación nutricional	Scielo	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000600509
Vilca et al. (2023)	<p>Los resultados muestran que el programa social alimentario "Vaso de leche" tuvo un impacto significativo en la reducción de la desnutrición infantil. Este programa tiene como objetivo mejorar el estado nutricional y calidad de vida de los hogares vulnerables mediante la entrega de suplementos alimenticios.</p>	Suplementación nutricional	Scielo	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682023000300220
Sevilla y Zalles (2021)	<p>La intervención con la estrategia CLAPSEN permitió mejorar el entorno, el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de forma relevante.</p>	Combinación de estrategias	Scielo	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332021000200116

Trujillo et al. (2022)	Se necesitan intervenciones que mejoren los ingresos económicos de las familias para disminuir la DCI.	Intervenciones económicas	Scielo	https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592022000200158&script=sci_arttext
Guzmán et al. (2022)	Las intervenciones de huertos domésticos son factibles en las zonas rurales y pueden tener beneficios potenciales para el crecimiento infantil cuando se agregan a otras intervenciones específicas de nutrición (educación para la comunidad).	Combinación de estrategias	Bvsalud	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/midl-34020932
Juarez et al. (2021)	La capacitación del personal de salud mejora la implementación de elementos clave de programas educativos y conducen a una reducción sostenida en la prevalencia del retraso del crecimiento infantil.	Educación nutricional	Bvsalud	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/midl-33477580
Perdomo et al. (2019)	El programa de educación nutricional comunitaria tuvo impacto positivo en indicadores antropométricos vinculados a la desnutrición crónica en la primera infancia.	Educación nutricional	Bvsalud	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/midl-31859714
Correia et al. (2019)	La suplementación con vitamina A tiene un efecto protector sobre el desarrollo infantil, en niños con retraso del crecimiento. Esto sugiere que la suplementación es eficaz para promover el desarrollo infantil, especialmente si se asocia a un esfuerzo conjunto para mejorar el estado nutricional de los niños, dada la importancia de este mediador.	Suplementación nutricional	Bvsalud	https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/midl-31389550

Apéndice B. Propuestas de la cartilla informativa fundamentadas en la teoría

Tabla 2

Propuestas de la cartilla informativa fundamentadas en la teoría

Autor	Variables	Propuesta de la cartilla	Fundamentación del autor
Castro et al. (2021). Lindberg et al. (2021) Sánchez et al. (2019)	Educación nutricional	En principio la cartilla informativa presenta los puntos cruciales para la educación nutricional, principalmente dirigida a padres de familia con información sobre: desnutrición, causas de desnutrición en niños, diferentes tipos de malnutrición, identificación de un niño desnutrido y la importancia de evitar alimentos chatarra. Todo en lenguaje claro y sencillo, considerando los potenciales lectores.	Los autores mencionan la importancia de talleres dirigidos a padres de familia y cuidadores con métodos innovadores que faciliten la asimilación de conocimientos para su aplicación en el cuidado nutricional de los niños. En este sentido, la información inicial de la cartilla podría servir como fuente bibliográfica y didáctica para la creación de futuros talleres.
Khanna et al. (2021) Correia et al. (2019) Ssentongo et al. (2020)	Suplementación nutricional	El segundo título principal de la cartilla presenta información sobre la definición e importancia de la suplementación nutricional, además de exponer sus diferentes presentaciones. Adicionalmente, hace referencia a la suplementación con vitamina A	Los suplementos nutricionales orales previenen el deterioro de la nutrición y promueven el crecimiento infantil. También señalaron la especial importancia de la suplementación con vitamina A para mejorar la condición nutricional de los niños.

<p>Scott et al. (2020) Mohseni et al. (2019) Jardí et al. (2021)</p>	<p>Combinación de estrategias</p>	<p>en caso de dietas pobres en nutrientes. El tercer título principal de la cartilla informativa menciona la relevancia de aplicar más de una estrategia para prevenir la desnutrición infantil, debido a sus distintas variables de riesgo. También se mencionan las estrategias que pueden aplicarse al mismo tiempo, tales como: educación nutricional en lactantes y niños pequeños y brindar suplementos nutricionales.</p>	<p>Algunos autores mencionan la importancia de emplear una combinación de estrategias como educación sobre la alimentación de lactantes y niños pequeños, la suplementación con vitamina A y otros suplementos nutricionales.</p>
<p>Saheed et al. (2022) Novianti et al. (2023) Soe et al. (2023)</p>	<p>Intervenciones integradas de acceso al agua, saneamiento e higiene (WASH)</p>	<p>En la cuarta sección se presenta la importancia de las intervenciones WASH. Además, se expone como afectan los factores WASH al estado nutricional de los niños y como las intervenciones WASH previenen la desnutrición infantil.</p>	<p>Los hallazgos de estos autores demostraron que una mejor fuente de agua potable, así como contar con infraestructuras de saneamiento e higiene adecuadas tienen el potencial de prevenir la desnutrición crónica infantil.</p>
<p>Saha et al. (2022) Khamis et al. (2019) Sato et al. (2024)</p>	<p>Diversidad dietética</p>	<p>El quinto título principal de la cartilla informativa refleja las pautas más relevantes sobre la diversidad dietética con opciones prácticas para mejorar la variedad y calidad de los alimentos. De igual manera, se indican técnicas para mejorar la diversidad</p>	<p>Estos autores mencionaron la necesidad de mejorar la variedad dietética y la nutrición, destacando la importancia de la inclusión de diferentes grupos de alimentos que deben ser incluidos regularmente en la dieta de los</p>

<p>Islam et al. (2019) Rahayuwati et al. (2023) Trujillo et al. (2022)</p>	<p>Intervenciones económicas</p>	<p>dietética, evitando la pérdida de nutrientes. La sexta sección de la cartilla informativa menciona las intervenciones económicas para mejorar la alimentación de personas en entornos de escasos recursos. En este sentido, se mencionan ejemplos prácticos que pueden ser implementados desde los hogares para mejorar la economía con el objetivo de tener una alimentación de calidad en las familias.</p>	<p>niños para prevenir la desnutrición infantil. Los autores sustentaron la importancia de aplicar estrategias específicas para mejorar los ingresos familiares entre los hogares pobres con la finalidad de reducir desigualdades que influyen en la aparición de desnutrición infantil.</p>
<p>Twabi et al. (2021) Soesanti et al. (2020)</p>	<p>Alimentación complementaria</p>	<p>El último título principal de la cartilla hace referencia a la alimentación complementaria y brinda información sobre las características más importantes para una alimentación complementaria exitosa. En este sentido, se proporcionan pautas prácticas que pueden ser seguidas por las madres de familias con hijos lactantes.</p>	<p>Según estos autores la alimentación complementaria satisface las necesidades nutricionales de los lactantes y los niños pequeños para su crecimiento y desarrollo. De esta manera, es fundamental brindar asesoramiento para educar a los padres y madres sobre las principales pautas de la alimentación complementaria.</p>

ÍNDICE

PAG.

- 1 INTRODUCCIÓN**
- 2 PUNTOS CRUCIALES PARA LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL**
- 8 SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL**
- 9 APLICAR MÁS DE UNA ESTRATEGIA**
- 10 INTERVENCIONES DE AGUA E HIGIENE**
- 11 DIVERSIDAD DIETÉTICA**
- 12 NUTRICIÓN EN LOS PRIMEROS AÑOS**
- 13 BIBLIOGRAFÍA**



INTRODUCCIÓN

Numerosos niños menores de 5 años padecen de desnutrición crónica.

200 millones de niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica infantil en el mundo (2).

En Ecuador afecta actualmente al 20,1% de los niños y niñas menores de 5 años.(3)

200 millones

20,1%

TIENE MÁS RIESGO DE ENFERMAR



AFECTA EL APRENDIZAJE



DEBILITA LAS DEFENSAS



PIERDE PESO Y NO CRECE



Fuente: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (4), 2021

DEBILIDAD MUSCULAR



DISMINUYE LA CAPACIDAD RESPIRATORIA



PROBLEMAS GASTROINTESTINALES



SI NO SE TRATA A TIEMPO, PUEDE COMPLICARSE



La desnutrición perjudica la habilidad intelectual y cognitivo del niño, reduce su desempeño académico y el desarrollo de competencias para la vida. Por lo tanto, restringe la habilidad del niño para transformarse en un adulto que pueda aportar, mediante su progreso humano,

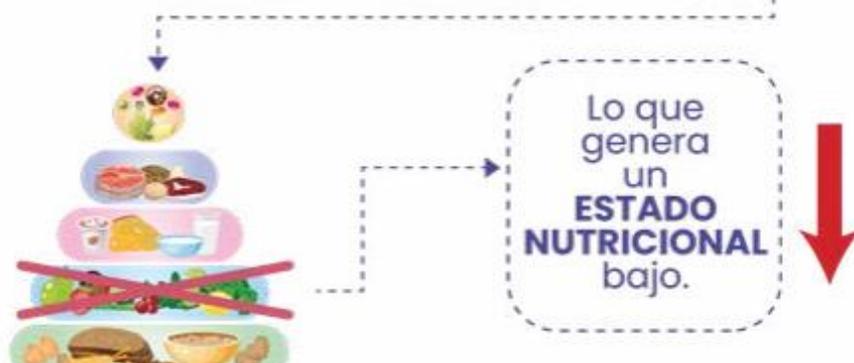
01

PUNTOS CRUCIALES PARA LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL



¿QUÉ ES DESNUTRICIÓN?

La **DESNUTRICIÓN** se produce cuando en la dieta se pierde uno o más **NUTRIENTES**



¿POR QUÉ SE DESNUTREN LOS NIÑOS?

Si las prácticas de alimentación son inadecuadas, por ejemplo: **NO AMAMANTAR**, técnicas de alimentación defectuosas como **sensación de leche materna insuficiente** y comenzar con alimento animal/fórmula diluido, alimentación con biberón, introducción tardía o alimentos complementarios diluidos.



- **Desastres naturales o calamidades** (terremotos, sequías e inundaciones) que provocan huérfanos, escasez de alimentos y enfermedades en los hogares.
- **Enfermedades prolongadas** o episodios repetidos de enfermedades que provocan un desequilibrio de nutrientes o de su absorción en el organismo.
- Familias numerosas, pobreza e ingresos limitados que provocan **escasez de alimentos** en el hogar.

RECUERDA:



Condiciones como el agua potable no apta para el consumo, la higiene y el saneamiento deficientes y las infecciones recurrentes pueden ser una de las principales causas de la desnutrición.

TIPOS DE **DESNUTRICIÓN INFANTIL**

La malnutrición es un término general que incluye:

- Desnutrición
- Sobrenutrición
- Deficiencias de micronutrientes.



LA DESNUTRICIÓN SE DIVIDE EN 3 CATEGORÍAS (9):



1. BAJO PESO

Si el peso del niño es anormalmente menor para su edad y sexo.

2. RETRASO EN EL CRECIMIENTO (Talla baja para la edad)

- Retraso en el desarrollo mental
- Bajo rendimiento escolar
- Disminución de la capacidad intelectual

3. EMACIACIÓN (Desnutrición aguda)

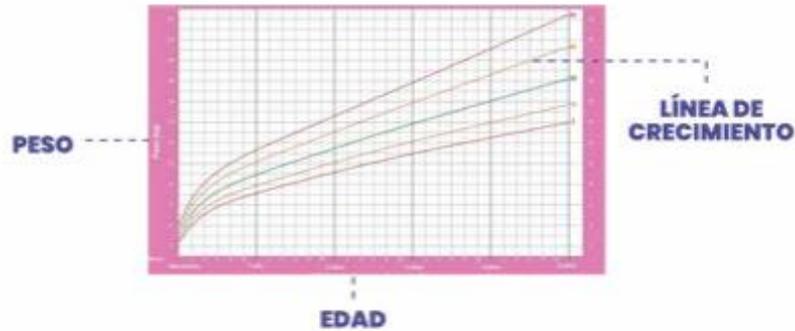
Si el niño tiene un peso demasiado bajo para su estatura, independientemente de su edad. Es un signo de desnutrición aguda, causada por una pérdida reciente de peso o por la falta de aumento de peso, frecuentemente relacionada con:

- Ingesta inadecuada de alimentos
- Episodios de enfermedades agudas, como diarrea

Signos comunes de emaciación:

- Pérdida visible de masa muscular y grasa
- Pliegues de piel flácidos
- Extremidades delgadas
- Costillas marcadamente visibles

¿CÓMO SABER SI MI HIJO ESTÁ DESNUTRIDO?



Durante la infancia, el aumento de peso es uno de los signos más importantes de un crecimiento saludable. Los médicos o profesionales de la salud controlan el peso del niño usando una tabla de crecimiento o la tarjeta de control infantil.

- **Si la línea de crecimiento sube, significa que el niño está creciendo bien.**
- **Si la línea se mantiene igual o baja, puede ser señal de que el niño no está creciendo adecuadamente o está desnutrido.**

Es importante acudir regularmente a los controles médicos para detectar a tiempo cualquier problema nutricional.



¿LA COMIDA CHATARRA CAUSA DESNUTRICIÓN?

Para crecer de forma saludable, los niños necesitan una dieta equilibrada, rica en energía, proteínas y nutrientes esenciales.

Los alimentos como jugos envasados, papas fritas y otros productos chatarra tienen mucho azúcar y grasa, pero pocos nutrientes.

Además, si el niño se acostumbra a estos sabores, puede rechazar la comida casera, lo que empeora su nutrición.

RECOMENDACIÓN:



Siempre que sea posible, ofrécele a tu hijo alimentos frescos y preparados en casa.



Recuerda: La desnutrición puede prevenirse desde antes del parto.

Una madre sana tiene más probabilidades de tener un bebé sano.

- ✓ Planificación familiar adecuada
- ✓ Evitar el embarazo precoz
- ✓ Controles prenatales regulares
- ✓ Buena alimentación durante el embarazo y la lactancia

Todo esto ayuda a que la madre tenga la energía y los nutrientes necesarios para cuidar y alimentar bien a su hijo.



SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL

Los suplementos dietéticos son productos de **uso oral** destinados a complementar la dieta de niños sanos. También se utilizan para complementar la dieta de individuos con mayor riesgo de deficiencia, o en condiciones mórbidas que limitan su biodisponibilidad.

Incluyen macro y micronutrientes, sustancias bioactivas, enzimas o probióticos, en forma aislada o combinada (12).



Están disponibles en supermercados y farmacias en forma de comprimidos, cápsulas, chicles, polvos, bebidas y barritas. Presentan un gran atractivo publicitario y una variedad de beneficios declarados (12).



La suplementación con **vitamina A** y suplementos con **hierro** para niños menores de 5 años en zonas donde prevalecen dietas pobres en nutrientes y donde las deficiencias de micronutrientes son comunes, deben realizarse con frecuencia (13).

Nota: Sin embargo, los suplementos nutricionales deben tener unas indicaciones precisas y no deben administrarse de manera indiscriminada, ya que su uso de una forma incorrecta puede tener efectos adversos (14).

APLICAR MÁS DE UNA ESTRATEGIA

La desnutrición crónica infantil, al ser un fenómeno ocasionado por distintas variables, tiene una dinámica muy particular, por lo que su prevención requiere la aplicación de distintas estrategias (15).



Fuente: Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo (16), 2021.

Las siguientes estrategias pueden combinarse para prevenir la desnutrición infantil (15):

Educación nutricional en lactantes y niños pequeños y brindar suplementos nutricionales.

Disminución de la pobreza, potenciar los ingresos económicos y fomentar cuidados prenatales.

Mejorar las instalaciones sanitarias de los hogares y fomentar el consumo de agua potable.

INTERVENCIONES DE AGUA E HIGIENE

La desnutrición infantil no es solo una cuestión de alimentación insuficiente, sino el resultado de múltiples factores interconectados que afectan la salud y el desarrollo del niño.

FACTORES ESTRUCTURALES

- Pobreza y desigualdad: limitan el acceso a alimentos, agua segura y servicios de salud.
- Bajo nivel educativo: afecta el conocimiento sobre prácticas de higiene y nutrición.
- Difícil acceso al agua potable: obliga a consumir agua de fuentes inseguras.

CONDICIONES AMBIENTALES Y SANITARIAS

- Entorno sin saneamiento adecuado: favorece la propagación de enfermedades.
- Fuentes de agua sin mejorar: aumenta el riesgo de infecciones gastrointestinales.
- Prácticas de higiene deficientes: como el lavado inadecuado de manos y alimentos.

CONSECUENCIAS EN LA SALUD

- **Ingestión de patógenos fecales:** provoca infecciones, diarreas y enfermedades crónicas.
- **Absorción deficiente de nutrientes:** limita el crecimiento y el sistema inmune.
- **Enfermedades como malaria, dengue y fiebre amarilla:** debilitan aún más el organismo.
- **Exposición a tóxicos (arsénico, metales pesados):** afecta el desarrollo infantil.

RECUERDA:



Un estado deficiente de nutrición (emaciación y retraso en el crecimiento) es el resultado de múltiples factores ambientales, sanitarios y socioeconómicos. Combatir la desnutrición infantil requiere mejorar la educación, el acceso al agua segura y las condiciones sanitarias.

DIVERSIDAD DIETÉTICA: **CLAVE PARA UNA NUTRICIÓN ÓPTIMA**



Los niños menores de 5 años tienen estómagos pequeños, por lo que necesitan comidas densas en energía y nutrientes. Una dieta variada y equilibrada es esencial para su crecimiento.

¿Cómo mejorar la calidad de la alimentación?

□ **Aumenta la densidad energética**

- Prepara papillas con leche y agrega mantequilla para más calorías.
- Usa polvo de granos tostados o germinados para enriquecer los alimentos.
- Fermenta algunos alimentos para mejorar la calidad de las proteínas.

□ **Minimiza la pérdida de nutrientes al cocinar**

- Lava frutas y verduras antes de cortarlas para evitar la pérdida de vitaminas.
- Cocina a presión o tapa los alimentos para conservar nutrientes y ahorrar energía.
- Remoja los granos antes de cocinarlos para mejorar la absorción de proteínas.
- Usa fuego medio y tuesta los granos antes de molerlos para maximizar nutrientes.

□ **Combina alimentos para una nutrición completa**

- Mezcla diferentes grupos de alimentos para obtener proteínas esenciales.
- Incluye diariamente alimentos de origen animal para mejorar el crecimiento en peso y estatura.

NUTRICIÓN EN LOS PRIMEROS AÑOS: **CLAVE PARA UN CRECIMIENTO SALUDABLE**

Una buena alimentación desde el embarazo y la lactancia es fundamental para prevenir la desnutrición infantil.

- Los primeros 6 meses: Lactancia materna exclusiva (sin otros líquidos ni sólidos).
- Después de los 6 meses: Introducir alimentos semisólidos junto con la lactancia materna hasta los 2 años o más.





Errores comunes que causan desnutrición

- ✗ Introducir alimentos complementarios demasiado tarde.
- ✗ Ofrecer solo líquidos o comidas muy diluidas.

Alimentación complementaria óptima:

- *Oportuna*: Comenzar justo al cumplir los 6 meses (180 días).
- *Adecuada*: Debe ser espesa y semisólida, rica en proteínas, grasas y cereales.
- *Segura*: Preparada y almacenada de forma higiénica.
- *Afectiva*: Alimentar al niño con paciencia y cariño, promoviendo su autoalimentación.



RECUERDA:

Durante la enfermedad: Mantén una buena alimentación y atención médica para una recuperación rápida.

No olvides las vacunas: Protegen contra enfermedades y aseguran un mejor desarrollo.



**UN BUEN
INICIO NUTRICIONAL = UN FUTURO
SALUDABLE**

APOYO AUDIOVISUAL

<https://www.youtube.com/watch?v=HZOlEQyWRs>

<https://www.youtube.com/watch?v=9eizeOSBwDI>



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación de Ecuador. Guía para la prevención de la desnutrición crónica infantil. 2023; Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/04/Guia-PPE-Prevencion-Desnutricion-Cronica.pdf>
1. La Agencia de la ONU para los Refugiados. Desnutrición infantil en el mundo. ACNUR [Internet]. 2025; Disponible en: <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/desnutricion-infantil-en-el-mundo#:~:text=200 millones de niños menores,que necesita para su crecimiento.&text=de niños tiene retraso en el crecimiento.&text=de niños son muy delgados para su estatura.>
 2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición Crónica Infantil. UNICEF [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutricion-cronica-infantil>
 3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Prevención y tratamiento de la desnutrición Aguda. UNICEF [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/5951/file/Prevencion-y-tratamiento-de-la-desnutricion-aguda-PUBLICACION.pdf>
 4. Álvarez L. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investig Vald* [Internet]. 2019;13(1):15–26. Disponible en: <https://www.zedalyc.org/journal/5860/586062182002/html/>
 5. Soliman A, De Sanctis V, Alaraaj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Biomed* [Internet]. 2021;92(1):e2021168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7975963/>
 6. Mohsera M, Aryankhesal A. Developing a model for prevention of malnutrition among children under 5 years old. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2020;20(1):718. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7405334/>
 7. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Normas y protocolos de alimentación para niños y niñas menores de 2 años. MPS [Internet]. 2013; Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/4_alimentacion_niño_menor_2años.pdf
 8. Indian Academy of Pediatrics. Prevention and Care of Malnutrition in Children. IAP [Internet]. 2021; Disponible en: <https://iapindia.org/pdf/Ch-047-SAM-IAP-Parental-Guideline-31102021.pdf>
 9. Goyal P, Lukhmana S, Dixit S, Singh A. Malnutrition and Childhood Illness among 1–5-year-old Children in an Urban Slum in Fardabad: A Cross-Sectional Study. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2019;9(1):19–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30932385/>
 10. Meijer N, Kleter G, De Nijs M, Rau M, Derks R, Van der Fels-Klerx H. The aflatoxin situation in Africa: Systematic literature review. *Compr Rev Food Sci Food Saf* [Internet]. 2021;20(3):2286–304. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4337.12731>
 11. Khan G, Kureshly S, Arif S, Rizvi A, Sajid M, Garzon C, et al. Effect of lipid-based nutrient supplement-Medium quantity on reduction of stunting in children 6–23 months of age in Sindh, Pakistan: A cluster randomized controlled trial. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(8):e02372. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32790725/>
 12. Khanna D, Yalawar M, Saibaba P, Bhatnagar S, Ghosh A, Jogi P, et al. Oral nutritional supplementation improves growth in children at malnutrition risk and with picky eating behaviors. *Nutrients* [Internet]. 2021;13(10):3590. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8538528/>
 13. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Vigilancia de la salud pública departamento de nutrición humana. MSP [Internet]. 2017; Disponible en: https://enlace.17d07.msp.gov.ec/biblioteca/promo/NUOVA_NORMA_MICRONUTRIENTES/PRESENTACION/MICRONUTRIENTES LUNES 28.09 .pdf
 14. Scott N, Delpont D, Hainsworth S, Pearson R, Morgan C, Huang S, et al. Ending malnutrition in all its forms requires scaling up proven nutrition interventions and much more: a 129-country analysis. *BMC Med* [Internet]. 2020;18(1):356. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7661178/>
 15. Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo. Periodistas se capacitan sobre desnutrición crónica infantil. PNUD [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.unep.org/es/ecuador/noticias/periodistas-se-capacitan-sobre-desnutricion-cronica-infantil>
 16. Nounkeu C, Dharod J. Integrated Approach in Addressing Undernutrition in Developing Countries: A Scoping Review of Integrated Water Access, Sanitation, and Hygiene (WASH) + Nutrition Interventions. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2021;5(7):087. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8275452/>
 17. Pickering A, Null C, Winch P, Mangwadu G, Arnold B, Prendergast A, et al. The WASH Benefits and SHINE trials: interpretation of WASH intervention effects on linear growth and diarrhoea. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2019;7(8):1139–46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X19302682>
 18. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Agua, higiene y saneamiento. UNICEF [Internet]. 2023; Disponible en: <https://www.unicef.org/colombia/agua-higiene-y-saneamiento>
 19. Saha J, Chouhan P, Malik N, Ghosh T, Das P, Shahid M, et al. Effects of Dietary Diversity on Growth Outcomes of Children Aged 6 to 23 Months in India: Evidence from National Family and Health Survey. *Nutrients* [Internet]. 2022;15(11):159. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9824371/>
 20. Khamis A, Mwarini A, Ntwerya J, Kreppel K. The influence of dietary diversity on the nutritional status of children between 6 and 23 months of age in Tanzania. *BMC Pediatr* [Internet]. 2019;19(1):518. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6935228/>
 21. Islam M, Rahman M, Rahman M, Normana S, De Silva A, Lanerolle P, et al. Reducing childhood malnutrition in Bangladesh: the importance of addressing socio-economic inequalities. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019;23(1):82. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10200495/>
 22. Soesanti I, Saptandari P, Adiningsih S, Qomaruddin M. The practice of complementary feeding among stunted children under the age of two. *Infect Dis Rep* [Internet]. 2020;12(1):8723. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7447950/>
 23. Sunatri M, Putro G, Rachmat B, Nurhayati R, Ristrini R, Pracojo N, et al. Risk Factors for Stunting among Children under Five Years in the Province of East Nusa Tenggara (NTT), Indonesia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(2):1640. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9865789/>
 24. Rahayuwati L, Komariah M, Sari C, Yani D, Hermayanti Y, Seliawan A, et al. The Influence of Mother's Employment, Family Income, and Expenditure on Stunting Among Children Under Five: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *J Multidiscip Healthc* [Internet]. 2023;16(1):2271. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10437103/>
 25. Trujillo M, Roldan L, Talavera J, Perez M, Correa L, Cruz J, et al. Factors Associated with Chronic Child Malnutrition in Peru. *Horiz Sanit* [Internet]. 2022;21(2):158–67. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592022000200158&script=sci_arttext

Bibliografía Guía.

1. Ministerio de Educación de Ecuador. Guía para la prevención de la desnutrición crónica infantil. 2023; Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/04/Guia-PPE-Prevencion-Desnutricion-Cronica.pdf>
2. La Agencia de la ONU para los Refugiados. Desnutrición infantil en el mundo. ACNUR [Internet]. 2025; Disponible en: <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/desnutricion-infantil-en-el-mundo#:~:text=200 millones de niños menores,que necesitan para su crecimiento.&text=de niños tiene retraso en el crecimiento.&text=de niños son muy delgados para su estatura.>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición Crónica Infantil. UNICEF [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrición-crónica-infantil>
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Prevención y tratamiento de la desnutrición Aguda. UNICEF [Internet]. 2021; Disponible en: [https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/5951/file/Prevención y tratamiento de la desnutrición aguda - PUBLICACIÓN.pdf](https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/5951/file/Prevención_y_tratamiento_de_la_desnutrición_aguda_-_PUBLICACIÓN.pdf)
5. Álvarez L. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. Investig Vald [Internet]. 2019;13(1):15–26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5860/586062182002/html/>

6. Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, Ahmed S, Alyafei F, Hamed N, et al. Early and Long-term Consequences of Nutritional Stunting: From Childhood to Adulthood. *Acta Biomed* [Internet]. 2021;92(1):e2021168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7975963/>
7. Mohseni M, Aryankhesal A. Developing a model for prevention of malnutrition among children under 5 years old. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2020;20(1):718. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7405334/>
8. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Normas y protocolos de alimentación para niños y niñas menores de 2 años. MPS [Internet]. 2013; Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/4_alimentacion_niño_menor_2años.pdf
9. Indian Academy of Pediatrics. Prevention and Care of Malnutrition in Children. IAP [Internet]. 2021; Disponible en: <https://iapindia.org/pdf/Ch-047-SAM-IAP-Parental-Guideline-31102021.pdf>
10. Goyal P, Lukhmana S, Dixit S, Singh A. Malnutrition and Childhood Illness among 1-5-year-old Children in an Urban Slum in Faridabad: A Cross-Sectional Study. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2019;9(1):19–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30932385/>
11. Meijer N, Kleter G, De Nijs M, Rau M, Derkx R, Van der Fels-Klerx H. The aflatoxin situation in Africa: Systematic literature review. *Compr Rev Food Sci Food Saf* [Internet]. 2021;20(3):2286–304. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4337.12731>

12. Khan G, Kureishy S, Ariff S, Rizvi A, Sajid M, Garzon C, et al. Effect of lipid-based nutrient supplement-Medium quantity on reduction of stunting in children 6-23 months of age in Sindh, Pakistan: A cluster randomized controlled trial. PLoS One [Internet]. 2020;15(8):e02372. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32790725/>
13. Khanna D, Yalawar M, Saibaba P, Bhatnagar S, Ghosh A, Jog P, et al. Oral nutritional supplementation improves growth in children at malnutrition risk and with picky eating behaviors. Nutrients [Internet]. 2021;13(10):3590. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8538528/>
14. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Vigilancia de la salud publica departamento de nutrición humana. MSP [Internet]. 2017; Disponible en: https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/NUEVA_NORMA_MICRONUTRIENTES/PRESENTACION_MICRONUTRIENTES_LUNES_28.09_.pdf
15. Scott N, Delpont D, Hainsworth S, Pearson R, Morgan C, Huang S, et al. Ending malnutrition in all its forms requires scaling up proven nutrition interventions and much more: a 129-country analysis. BMC Med [Internet]. 2020;18(1):356. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7661178/>
16. Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo. Periodistas se capacitan sobre desnutrición crónica infantil. PNUD [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.undp.org/es/ecuador/noticias/periodistas-se-capacitan-sobre-desnutricion-cronica-infantil>
17. Nounkeu C, Dharod J. Integrated Approach in Addressing Undernutrition in Developing Countries: A Scoping Review of Integrated Water Access, Sanitation,

- and Hygiene (WASH) + Nutrition Interventions. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2021;5(7):087. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8275452/>
18. Pickering A, Null C, Winch P, Mangwadu G, Arnold B, Prendergast A, et al. The WASH Benefits and SHINE trials: interpretation of WASH intervention effects on linear growth and diarrhoea. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2019;7(8):1139–46. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X19302682>
19. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Agua, higiene y saneamiento. UNICEF [Internet]. 2023; Disponible en: <https://www.unicef.org/colombia/agua-higiene-y-saneamiento>
20. Saha J, Chouhan P, Malik N, Ghosh T, Das P, Shahid M, et al. Effects of Dietary Diversity on Growth Outcomes of Children Aged 6 to 23 Months in India: Evidence from National Family and Health Survey. *Nutrients* [Internet]. 2022;15(1):159. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9824371/>
21. Khamis A, Mwanri A, Ntwenya J, Kreppel K. The influence of dietary diversity on the nutritional status of children between 6 and 23 months of age in Tanzania. *BMC Pediatr* [Internet]. 2019;19(1):518. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6935228/>
22. Islam M, Rahman M, Rahman M, Nomura S, De Silva A, Lanerolle P, et al. Reducing childhood malnutrition in Bangladesh: the importance of addressing socio-economic inequalities. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019;23(1):82. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10200495/>

23. Soesanti I, Saptandari P, Adiningsih S, Qomaruddin M. The practice of complementary feeding among stunted children under the age of two. *Infect Dis Rep* [Internet]. 2020;12(1):8723. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7447950/>
24. Suratri M, Putro G, Rachmat B, Nurhayati R, Ristrini R, Pracoyo N, et al. Risk Factors for Stunting among Children under Five Years in the Province of East Nusa Tenggara (NTT), Indonesia. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(2):1640. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9865789/>
25. Rahayuwati L, Komariah M, Sari C, Yani D, Hermayanti Y, Setiawan A, et al. The Influence of Mother's Employment, Family Income, and Expenditure on Stunting Among Children Under Five: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *J Multidiscip Healthc* [Internet]. 2023;16(1):2271. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10437103/>
26. Trujillo M, Roldan L, Talavera J, Perez M, Correa L, Cruz J, et al. Factors Associated with Chronic Child Malnutrition in Peru. *Horiz Sanit* [Internet]. 2022;21(2):158–67. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592022000200158&script=sci_arttext