



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE DOS
AÑOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: KAREN MONSERRATH BERMEO GARCÍA

DIRECTOR: DR. PEDRO FERNANDO FAICÁN ROCANO

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE DOS AÑOS

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: KAREN MONSERRATH BERMEO GARCÍA

DIRECTOR: DR. PEDRO FERNANDO FAICÁN ROCANO

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Karen Monserrath Bermeo García portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302301221**. Declaro ser el autor de la obra: **“Desnutrición crónica en menores de dos años”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 23 de noviembre de 2023

Karen Monserrath Bermeo García

0302301221

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR



Dr. Pedro Fernando Faicán Rocano

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mis consideraciones:

Certifico que el presente trabajo denominado: "Desnutrición crónica en menores de dos años", realizado por Karen Monserrath Bermeo García con documento de identidad: 0302301221 previo a la obtención del título de médico/a ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica, por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, 23 de noviembre de 2023

Dr. Pedro Fernando Faicán Rocano

0102513314

TUTOR/DIRECTOR

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen de la Nube que fueron mi fortaleza espiritual durante todo este recorrido que está próximo a culminar, por darme la vida y la salud para poder ayudar a las personas que más lo necesitan con mis conocimientos.

A toda mi familia quienes me han apoyado desde el primer instante que inicié mis estudios de forma incondicional, brindándome siempre palabras de aliento para poder continuar y no darme por vencida a pesar de las dificultades que se presentaron en el transcurso de todos estos años.

¡Eternamente agradecida!

AGRADECIMIENTO

A mis padres Jaime y Carmen quienes me han apoyado de manera incondicional, sin importar los obstáculos que la vida nos puso, por todo el esfuerzo y sacrificio para cubrir con los gastos de mis estudios, por siempre escucharme cuando quería compartirles los conocimientos que adquiriría día con día a lo largo de esta carrera tan noble y humana.

A mi hermano Brandon quien me acompañó durante esos días y noches de estudio, quien a pesar de su corta edad me ha enseñado tanto de la vida, con sus ocurrencias y locuras me motivaba cuando tenía un mal día, de igual manera a mi hermanito que se encuentra en el cielo y nos ha protegido siempre.

A mis abuelitos que siempre estuvieron al pendiente de mí, brindándome sus consejos, amor y sabiduría, recordándome siempre que podré alcanzar todo lo que me proponga, así también a mis demás familiares por estar presentes en cada triunfo y tropezón.

A mis hermosos ángeles del cielo, que no pudieron culminar conmigo esta etapa, pero formaron parte de ella desde sus inicios, siempre ocuparán un lugar muy especial en mi corazón, gracias por siempre cuidarme, este logro también es dedicado a ustedes.

A mis amigos de la universidad y del internado, gracias por cada aventura compartida y por ser incondicionales en todo momento, sin importar la distancia o la hora.

A mi tutor de tesis, Dr Pedro Faicán, gracias por todos los conocimientos impartidos desde el primer día que tuve la dicha de tenerlo como docente y por haber aceptado ser mi guía durante este proceso de titulación, sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.

Desnutrición crónica en menores de dos años

Karen Monserrath Bermeo García, Pedro Fernando Faicán Rocano

Universidad Católica de Cuenca, kmbermeog21@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN:

Introducción: La alimentación es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludable. Los primeros 24 meses de vida del niño son muy importantes, puesto que una buena nutrición en esta etapa reduce significativamente los índices de morbilidad y mortalidad, además del riesgo de contraer enfermedades crónicas. **Objetivo:** Analizar la desnutrición crónica en niños menores de dos años, así como sus factores, consecuencias, diagnóstico, manejo y tratamiento. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática, mediante la utilización de la guía prisma 2020, la información fue extraída de las siguientes bases de datos científicas Pubmed, Scopus, Science Direct, Scielo, Redalyc, artículos que fueron seleccionados a partir de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. **Conclusiones:** La desnutrición crónica infantil es un problema a nivel mundial que afecta al 20,1% de niños menores de dos años en el Ecuador con predominio en los indígenas. Los principales factores de riesgo son la falta de cobertura de los servicios de salud, pobreza, lactancia materna exclusiva por menos de 6 meses, nivel de educación de la madre, bajo peso al nacer, entre otros. El diagnóstico se basa en el examen físico y datos antropométricos, las pruebas de laboratorio son complementarias. El tratamiento consiste en control y seguimiento médico periódico, alimentación acorde a la edad complementada con micronutrientes.

Palabras clave: desnutrición crónica infantil, desnutrición lactante, trastornos de la nutrición, factores de riesgo, trastornos del desarrollo infantil

Chronic malnutrition in children under two years of age

ABSTRACT:

Introduction: Nutrition is essential to improve child survival and promote healthy growth and development. The first 24 months of a child's life are critical since good nutrition at this stage significantly reduces morbidity and mortality rates, as well as the risk of contracting chronic diseases. **Objective:** To analyze chronic malnutrition in children under two years of age, as well as its factors, consequences, diagnosis, management, and treatment. **Method:** A systematic review was carried out, using the PRISMA 2020 guide; the information was extracted from the following scientific databases: PubMed, Scopus, ScienceDirect, SciELO, and Redalyc, articles that were selected based on the application of the inclusion and exclusion criteria. **Conclusions:** Chronic child malnutrition is a worldwide problem that affects 20.1% of children under two years of age in Ecuador, with a predominance of indigenous people. The main risk factors are lack of health service coverage, poverty, exclusive breastfeeding for less than six months, mother's education level, and low birth weight, among others. The diagnosis is based on physical examination and anthropometric data; laboratory tests are complementary. The treatment consists of periodic medical control and monitoring of age-appropriate nutrition supplemented with micronutrients.

Keywords: chronic childhood malnutrition, infant malnutrition, nutrition disorders, risk factors, childhood development disorders

ÍNDICE

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	I
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR/DIRECTOR.....	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE	VII
Introducción	1
Metodología	5
Resultados	7
Discusión	22
Conclusión	26
Referencias.....	28
Anexos.....	34

Introducción

La UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) define a la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) como el proceso resultante de carencias dietéticas en nutrientes esenciales o por trastornos en su metabolismo. Su efecto más frecuente es menor talla para la edad, lo que se relaciona con situaciones de pobreza, originando trastornos del aprendizaje y en la vida laboral, y enfermedades como la diabetes o cardiovasculares. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), se refiere a este trastorno en términos carenciales, de excesos o desequilibrios en la alimentación de una persona. En esta definición se toma en cuenta que la desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad son procesos patológicos que provienen de una nutrición deficiente. (2)

Cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica. Un 90% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas: 40% en Asia y 36% en África. En Latinoamérica, Ecuador ocupa el segundo lugar entre aquellos países con índices superiores de DCI, reportándose promedio de 9 niños afectados por cada 100 evaluados nutricionalmente, es decir entre 200 a 220 mil niños y niñas con estos riesgos, con casi un 50 % de hogares en pobreza, que resulta agravante para este grupo de infantes. (3)

Los países latinoamericanos han encaminado diferentes estrategias a la disminución de este problema de salud, sin embargo, se registran más de ocho millones de infantes menores de cinco años con niveles de malnutrición moderados o graves según los estándares registrados por la OMS. Lo cual se reconoce de etiología multicausal, ya sea por deficiente alimentación, morbilidad con frecuencia en menores de cinco años o deficiente abastecimiento de agua potable, condiciones de saneamiento e higiénicas ambientales o inaccesibilidad a los servicios de salud (4).

A partir del año 1993, Ecuador ha desarrollado diferentes programas relacionados con este tema en la población infantil, lo que a la fecha no ha logrado los resultados esperados, reportándose en el período 2014 – 2018, un aumento de 24,8% a 27,2% de niños afectados. Esta situación se recrudece en los escenarios rurales y empeoran para las poblaciones indígenas, cuya consecuencia se ha evidenciado en determinantes de salud de índole socioeconómicos incluyendo los bajos índices de escolaridad, en el que las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Cañar y Chimborazo presentan más de 10% de desnutrición crónica severa (5)(6).

La presente investigación tiene el propósito de realizar una actualización en el tema de desnutrición crónica en menores de dos años lo que beneficiaría a los profesionales de salud con acceso a la información obtenida en el manejo de niños con riesgo, para prevenir, controlar e identificar posibles riesgos y consecuencias en la salud a mediano y largo plazo. La información será de mucho beneficio para autoridades del sistema de salud que les permitirá reorientar y buscar nuevos planes, estrategias y conductas basadas en experiencias científicas y con ello transformar la situación de salud actual en la población infantil.

¿Cuál es la frecuencia de desnutrición crónica en niños menores de dos años?

¿Cuáles son los factores de riesgo y consecuencias de la desnutrición crónica en niños menores de dos años?

¿Cuál es el diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado de la desnutrición crónica en niños menores de dos años?

Según cifras del Banco Mundial, la desnutrición crónica infantil afecta a aproximadamente 156 millones de niños en todo el mundo. En Ecuador es considerada como uno de los principales problemas de salud pública, donde 3 de cada 10 niños

menores de 2 años la padecen. El país es el segundo con mayor proporción de América Latina y el Caribe, después de Guatemala. De acuerdo a la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil, 2023 afecta al 20,1% de niños menores de 2 años en Ecuador. Esto influye en la productividad del país y tiene un impacto a lo largo de la vida de las personas. (5)(7)

En la DCI influyen factores como difícil acceso a los servicios de salud, lactancia materna exclusiva (LME) menor a 6 meses, bajo peso al nacer, atención y cuidados prenatales oportunos, nivel educativo de los padres, ingresos económicos, número de hijos, calidad de la alimentación, entre otros. Entre sus consecuencias más frecuentes se describen los trastornos de aprendizaje, limitaciones en el desarrollo ponderal, así como la probabilidad de padecer enfermedades crónicas, que en consecuencia limitaría la vida laboral y familiar. (3)(7)

En la desnutrición proteico calórica se pueden encontrar los estadios leve, moderado y grave. Esta dependerá del peso calculado como porcentaje de un peso deseado para la altura o talla según criterios internacionales. También se puede clasificar teniendo en cuenta el origen de la patología, pueden ser primaria y viene determinada por una baja ingesta de componentes nutricionales esenciales (8).

En infantes, la desnutrición crónica primaria tiene dos presentaciones clínicas, el marasmo que causa hambre, pérdida de peso, de grasa subcutánea y masa muscular, retraso del crecimiento, las costillas y huesos de la cara se vuelven prominentes. El Kwashiorkor, puede ser resultado de un proceso agudo o infeccioso en quienes ya tienen desnutrición calórico-proteica, presenta edema periférico y periorbitario, el abdomen protruye, hepatomegalia, ascitis, xerosis, hiperpigmentación de la piel, fisuras, se desgarran con facilidad, cabello fino, de color pardo rojizo y se cae con facilidad (8) (9).

El diagnóstico de la desnutrición calórico-proteica se basa principalmente en la anamnesis y examen físico, en las antropométricas y como exámenes complementarios el hemograma completo para obtener datos subclínicos relevantes y en algunos casos un coproparasitario (8).

El Plan Estratégico Intersectorial para la Prevención y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil (DCI), en Ecuador, plantea la ruta a seguir entre el año 2021 y 2025, establece las prioridades del Estado y la voluntad del gobierno en el diseño de una política social sostenida, para que todas las niñas y niños tengan la oportunidad desde la gestación de gozar de un buen comienzo en la vida, libres de desnutrición crónica. (10).

Este plan es el resultado de un proceso de construcción colectiva multidisciplinaria en el que participaron las instituciones públicas involucradas en la ejecución de la política social, miembros de la sociedad civil y de la cooperación nacional e internacional, con el propósito de conjugar visiones que superen soluciones coyunturales y dar paso a la estructuración de una política de Estado permanente, que permita trazar el camino hacia una efectiva prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil en el país (10).

Para prevenir y disminuir la DCI se debe mejorar la dieta de los niños promocionando la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, impartiendo charlas sobre la alimentación complementaria acorde a la edad y en el curso de una enfermedad. Se debe complementar la alimentación con micronutrientes: vitamina A, zinc, hierro, entre otros. Impulsar la salud pública promoviendo la importancia del control del niño sano, ofreciendo los servicios del primer nivel de salud y garantizando la utilización de agua potable segura. (11)

Metodología

Se realizó una revisión sistemática abordando las directrices prisma 2020, mediante la utilización de artículos científicos y revisiones sistemáticas relacionados con el tema de investigación “Desnutrición crónica en menores de dos años”, publicados durante los últimos 5 años, aplicando la escala de PEDro y de Oxford; para la obtención de los mismos se utilizaron las siguientes palabras clave “Desnutrición crónica infantil, Desnutrición lactante, Trastornos de la Nutrición, Factores de riesgo, Trastornos del Desarrollo infantil” y la combinación de las mismas.

La revisión estuvo guiada de la siguiente pregunta orientadora: ¿Cuál es la frecuencia, factores de riesgo, consecuencias, diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado de la desnutrición crónica en niños menores de dos años?

Esta revisión se realizó en bases de datos científicas donde se seleccionaron artículos de revistas científicas tales como: Pudmed, Scopus, Science Direct, Scielo, Redalyc, los mismos que tenía relación con el tema de investigación. Se incluyeron artículos publicados dentro de los últimos 5 años, con originalidad, idiomas (inglés y español) que den respuesta a los objetivos planteados y se excluyeron aquellos artículos publicados antes del 2018 o aquellos que no contaban con el código numérico de identificación ISSN, ISBN y DOI. Además, se utilizarán las siguientes palabras de búsqueda “Desnutrición crónica infantil, Desnutrición lactante, Trastornos de la Nutrición, Prevalencia de la desnutrición crónica infantil, Factores de riesgo asociados a la desnutrición crónica infantil, Consecuencia de la desnutrición crónica infantil” que fueron de gran utilidad para la obtención de la información.

Se incluyeron artículos originales disponibles en su totalidad y de buena calidad metodológica, publicados en los últimos 5 años (2019-2023) en español e inglés, pasaron

por los filtros de la escala PEDro y la escala de Oxford con niveles de evidencia 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b. Fueron excluidos los artículos publicados antes del año 2018, que no tenían buena calidad metodológica y que no pasaron por los filtros de la escala PEDro y la escala de Oxford con niveles de evidencia menores a 3b, además de literatura gris, como tesis, ensayos, monografías, informes, repositorios, publicaciones que no estaban disponibles en su totalidad y duplicados. Las estrategias de búsquedas de cada base de datos de detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Estrategias de búsqueda utilizadas en bases de datos.

	Estrategias de búsqueda	Resultados
SCIELO		
1° Paso	“Desnutrición crónica infantil” OR “Chronic child malnutrition”	66
2° Paso	1° AND “Menores de 2 años”	4
3° Paso	1° AND “Factores de riesgo”	7
4° Paso	1° AND “Consecuencias”	2
PUDMED		
1° Paso	“Desnutrición crónica infantil” OR “Chronic child malnutrition”	41
2° Paso	1° AND “Prevalencia”	26
3° Paso	1° AND “Menores de 2 años”	11
SCOPUS		
1° Paso	“Desnutrición crónica infantil” OR “Chronic child malnutrition”	4 262
2° Paso	“Trastornos de la Nutrición”	62 689
3° Paso	1° AND “Consecuencias”	281
SCIENCIE DIRECT		
1° Paso	“Desnutrición crónica infantil” OR “Chronic child malnutrition”	24 358
2° Paso	“Desnutrición lactante”	37 329
3° Paso	1° AND “Menores de 2 años”	20 685

REDALYC		
1° Paso	“Desnutrición crónica infantil” OR “Chronic child malnutrition”	142 417
2° Paso	1° AND “Prevalencia”	180 233
3° Paso	1° AND “Menores de 2 años”	745 253
4° Paso	1° AND “Factores de riesgo”	438 220

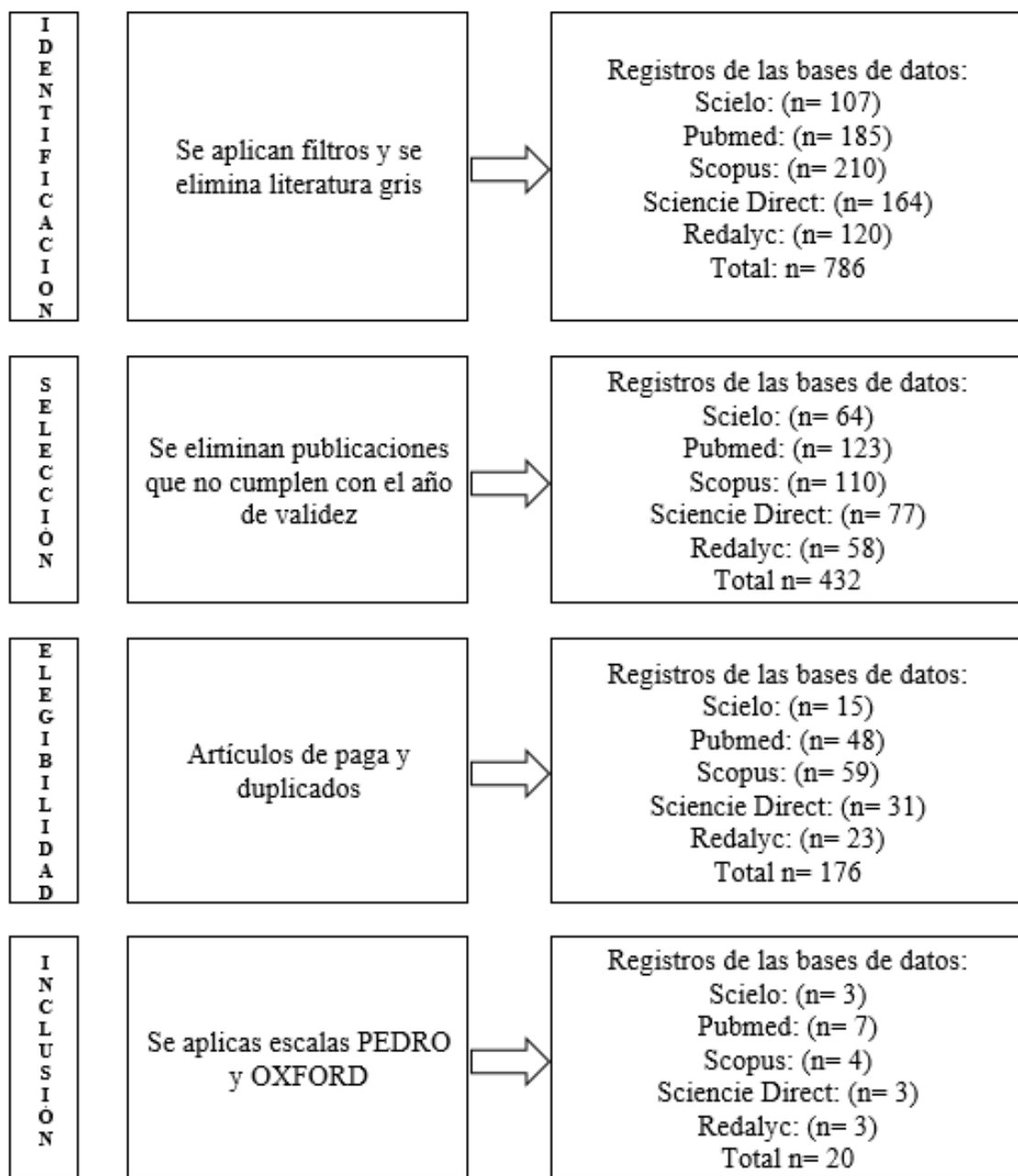
Fuente: Elaborado por el autor

Para la selección de la información se emplearon las estrategias de búsqueda antes mencionadas y los criterios de inclusión y exclusión de forma secuencial. De esta forma, los estudios obtenidos fueron analizados con base en la información del título y el resumen y, luego de ello, estudiados en su totalidad. Cada uno de los artículos científicos seleccionados fueron organizados en orden cronológico descendente, identificada con la letra "A" y clasificados de acuerdo a las bases de datos, la revista, los autores/año de publicación, título del artículo, tipo de estudio, objetivos y resultados. Los resultados serán analizados de forma descriptiva a través de una discusión, comparando la información de cada artículo en busca de semejanzas y/o diferencias de cada autor.

Resultados

Luego de haber cumplido con el primer cribado de aplicaron filtros y se eliminó literatura gris obteniendo un total de 786 publicaciones, se procede a descartar la información que no cumple con los años de validez consiguiendo un total de 432 artículos, se excluyen artículos de paga y que no cumplen con los años de validez obteniendo 176 y por último se aplican las escalas de PEDRO y OXFORD alcanzando un total de 20 artículos que fueron revisados y analizados en su totalidad, tal y como se representa a continuación en la figura 1.

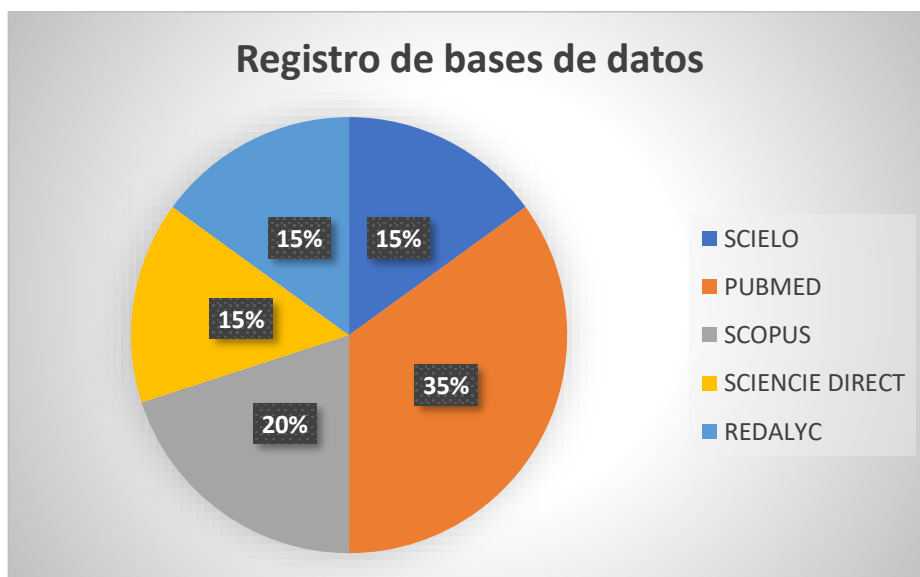
Figura 1. Diagrama de flujo



Fuente: Elaborado por el autor

Del total de artículos seleccionados el 35% corresponde a la base de datos de Pubmed, el 20% a Scopus, el 15% a Sciencie Direct, el 15% a Redalyc y el 15% a Scielo los cuales se presentan en el gráfico N° 1.

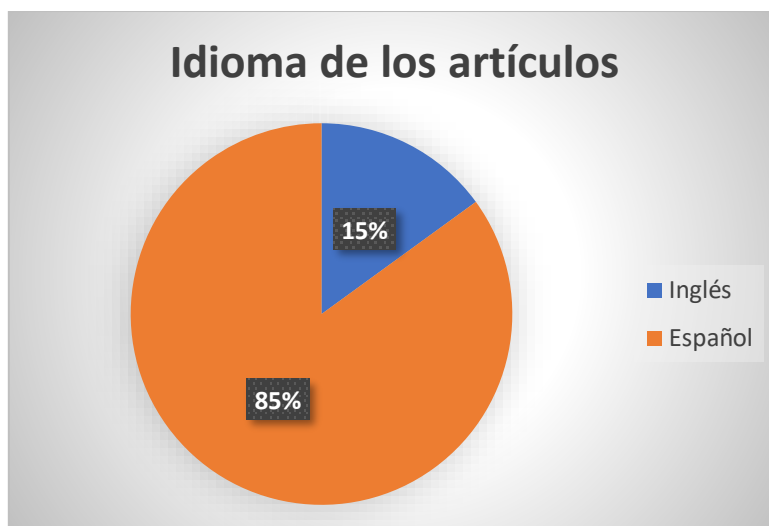
Gráfico 1. Registro de bases de datos



Fuente: Elaborado por el autor

Se observó que de todos los artículos seleccionados el 85% fueron publicados en idioma español y el 15% en inglés como se muestran en el gráfico N°2

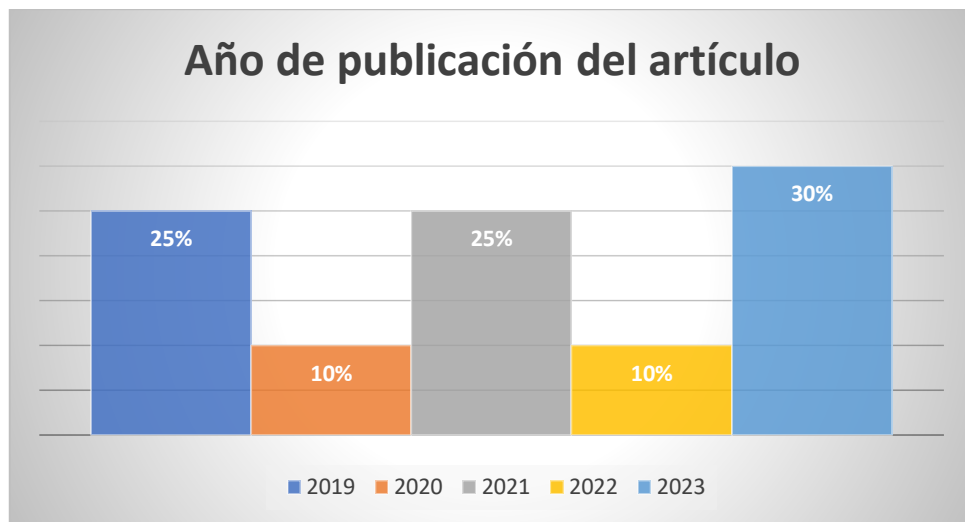
Gráfico 2. Idioma de los artículos seleccionados



Fuente: Elaborado por el autor

De acuerdo al año de publicación el 30% corresponde al año 2023, el 25% al 2019, el 25% al 2021, el 10% al 2020 y también con el 10% en el 2022, tal como se aprecia en el gráfico 3.

Gráfico 3. Año de publicación de los artículos seleccionados



Fuente: Elaborado por el autor

Además, se organizaron los artículos de acuerdo al título, las bases de datos, revistas, autor, año de publicación, objetivos y resultados de los mismos, tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Caracterización De Los Artículos Con Su Respectiva Base De Datos, Año De Publicación, Autor, Revista e Idioma.

N°	Base de Datos	Publicado en	Autores y año de la Publicación	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
1	PUBMED	Revista AVFT	Giraldo I, et al (2019)	Español	“Factores asociados a la desnutrición aguda severa en niños y niñas de 0 a 5 años en el Municipio de Palmira Año 2018”	“El propósito fue determinar los factores asociados a la desnutrición en niños y niñas menores de 0 a 5 años”	“El grupo etario más afectado con un 44% tenía entre 1 y 2 años. Los factores de mayor impacto fueron el nivel socioeconómico y el régimen de salud al que pertenecen, presentándose mayormente en el estrato socioeconómico 2 y en régimen subsidiado con un 56%. Otros factores predisponentes son el tiempo de lactancia materna exclusiva, el 39% la recibió pasados los 7 meses de vida, mientras que un 33,3% recibió durante menos de un mes de vida; además, el inicio de la alimentación complementaria el 67% la inició entre el tercer y sexto mes de vida” (12)
2	PUBMED	BMC Public Health	Rivadeneira M, et al (2022)	Español	“Alta prevalencia de desnutrición crónica en niños indígenas menores de 5 años en Chimborazo-Ecuador: análisis	“Analizar la prevalencia de desnutrición crónica en niños indígenas menores de 5 años y su asociación con determinantes de salud, centrándose	“El 51,6% (n = 646) de los niños padecen retraso del crecimiento. Las puntuaciones z de altura para la edad fueron significativamente mejores para las niñas, los niños menores de 12 meses, las familias sin hacinamiento y las familias con mayores ingresos familiares. Las variables que se asociaron significativa e independientemente con el retraso del crecimiento fueron: hacinamiento (RP 1,20, IC

					multicausal de sus determinantes”	en uno de los territorios con mayor prevalencia de retraso en el crecimiento”	95% 1-1,44), la madre exigía que el padre le diera dinero para comprar medicamentos (RP 1,33, IC 95% 1,04-1,71), el padre no le dio dinero para mantenerse en los últimos 12 meses (1,58, IC 95% 1,15-2,17), la altura de la madre menor a 150 cm (RP 1,42, IC 95% 1,19-1,69) y el niño era muy pequeño al nacer (RP 1,75; IC 95% 1,22–2,5)” (13)
3	PUBMED	Nutrición	Katoch O (2021)	Inglés	“Determinantes de la desnutrición infantil: una revisión sistemática”	“Examinar estudios previos para determinar los factores asociados con la desnutrición y contribuir al conjunto de evidencia existente necesario para la formulación de intervenciones efectivas”	“El 51,4% de los estudios informaron que la educación materna es el factor más importante asociado con la desnutrición infantil. El 35% concluyeron que también influyen los ingresos económicos del hogar, el tipo de vivienda, acceso a agua potable e instalaciones sanitarias adecuadas. El 16% apoyó que la prevalencia de la desnutrición aumenta con el tamaño de las familias. El 13,5% respaldaron que existe un estrecho vínculo entre la asociación del estado nutricional materno e infantil. Además, influye el tiempo de lactancia materna exclusiva, las prácticas de cuidado, el peso al nacer, el sexo y el nivel socioeconómico de los niños también contribuyen a la desnutrición infantil” (14)

4	REDALY C	Revista Sanitaria de Investigación	Mejía A, Galarraga E. (2023)	Español	“Desnutrición infantil en niños menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021; revisión sistemática”	“Identificar la problemática de la desnutrición infantil en menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021”	“Hay una alta prevalencia de desnutrición infantil en Ecuador sobre todo en la Sierra donde la población indígena es la más afectada; el factor económico es el principal causante, seguido de la falta de atención médica, sistema de agua y saneamiento, bajo peso al nacer y madre con una estatura menor a 150 cm. A corto plazo es evidente el bajo peso y talla, los déficits cognitivos y físicos pueden plasmarse en bajo rendimiento y a largo plazo en predictores de enfermedades cardiovasculares o diabetes. En casos graves no hay posibilidades de supervivencia. Los parámetros diagnósticos se basan en indicadores antropométricos y los bioquímicos como apoyo” (15)
5	SCIENCIA DIRECT	Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades	Chimborazo M, Aguiza E (2023)	Español	“Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en el Ecuador: Una revisión sistemática”	“Conocer los factores asociados a desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en el Ecuador”	“Los principales factores asociados a la desnutrición crónica en menores de 5 años dentro del Ecuador, son: el nivel económico, la edad, la identidad cultural y la formación educativa de la madre, el bajo peso del niño/a en su nacimiento, el abandono de la lactancia materna entre otras causas” (16)

6	SCOPUS	Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento	Moreta H, et al (2019)	Español	“Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador”	“Estudiar la desnutrición en niños menores de 5 años: sus complicaciones y manejo a nivel mundial, específicamente en Ecuador”	“La población más vulnerable es la indígena porque cuenta con menos asistencia médica y condiciones poco salubres de vivienda y aseo. La desnutrición es prevenible si se involucra al sistema educativo y medios de comunicación para informar y concienciar a la población, se debe proveer a la población de agua potable para la ingesta y preparación de alimentos. La desnutrición crónica y moderada puede ser manejada con la debida asistencia médica, alimentación balanceada y con suplementos para reducir la mortalidad infantil. En la desnutrición grave o severa, no hay muchas posibilidades de salvar la vida del niño y de lograrse, se compromete su calidad de vida ya que tendrá baja concentración y rendimiento escolar, además puede padecer diabetes y enfermedades cardiovasculares” (17)
7	SCIENCIE DIRECT	Revista Científica Mundo de la Investigación y el	Cortez D, Pérez M. (2023)	Español	“Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo”	“Determinar como la desnutrición crónica infantil afecta el crecimiento y desarrollo”	“Se concluyó que el estado de desnutrición del niño menor de 2 años está influenciado por factores de riesgo como el tiempo de lactancia materna exclusiva e inicio de la alimentación complementaria, el entorno sociocultural en el que se desenvuelve el niño, bajos ingresos económicos, el acceso a los servicios de salud y el nivel de instrucción de la madre-cuidador

		Conocimiento					los cuales afectan de manera significativa su crecimiento y desarrollo en diferentes etapas de la vida, así como también aumentan el riesgo de padecer enfermedades como obesidad, diabetes, hipertensión, entre otros” (1)
8	PUBMED	MEDWAVE	Vargas M, Hernandez E (2020)	Español	“Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar”	“Realizar una revisión a partir de la búsqueda de artículos en bases de datos electrónicas y en referentes normativos sobre la desnutrición infantil, sus determinantes sociales y elementos para su intervención en Colombia”	“Muchos factores influyen en esta condición que está determinada no solo por la falta de alimentos sino también por la pobreza, falta de recursos, atención médica insuficiente, condiciones prenatales precarias, precio de los alimentos básicos, nivel de educación de la madre, escases de agua potable, mal saneamiento, ausencia de un enfoque de equidad, entre otros. Las acciones que demostraron disminución de las cifras de desnutrición fueron: fomentar la lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses de vida, implementar controles de desarrollo y crecimiento, atención integrada a las enfermedades prevalentes en la infancia” (18)
9	REDALYC	Revista Investigación en Salud: de	Mosso M, et al (2021)	Español	“Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres	“Conocer la prevalencia de desnutrición infantil en menores	“La prevalencia de la desnutrición a partir de la relación peso y talla global fue de 18,1%, la baja talla fue la más frecuente (12,8%), tomando en cuenta la talla en relación con la

		la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Boyacá		años en dos cantones de Ecuador”	de tres años en dos cantones de Ecuador”	edad, 29,5% de los niños presentaron algún nivel de desnutrición; la desnutrición según peso y talla, tuvieron una diferencia importante entre los indígenas (35%) y mestizos (17%), la baja talla fue la condición más común y en una proporción mucho menor, estuvo la baja talla severa; la desnutrición según peso y talla fue similar, ligeramente mayor entre los mestizos y en las formas más frecuentes como lo son, la talla baja y su versión severa” (19)	
10	SCOPUS	Revista La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición	Rivera J, et al (2022)	Español	“La malnutrición infantil en Cañar y sus determinantes”	“Analizar la malnutrición infantil en Cañar, compuesta por desnutrición crónica y sobrepeso, y sus determinantes”	“La desnutrición crónica infantil en la provincia del Cañar se asocia a factores relacionados con la madre, cobertura de servicios, la lactancia materna exclusiva por menos de 6 meses, madre adolescente, nivel de educación de la madre, orden de nacimiento, pobreza, bajo peso al nacer y características de la vivienda” (20)
11	SCIENCEDIRECT	Revista Ecuatoriana de Pediatría	Alulema A, et al (2023)	Inglés	“Incidence of chronic malnutrition and associated factors in a cohort of children under five years of age:	“Determinar la incidencia y factores asociados al desarrollo de desnutrición crónica en una cohorte de niños	“En este estudio se determinó una incidencia de desnutrición crónica del 20,3%. Los factores de riesgo asociados más relevantes fueron la dificultad de acceso a los servicios sanitarios [RR: 4,87; IC 95%: 1,89-12,55] y la lactancia materna exclusiva < 6 meses [RR: 3,44; IC 95%: 2,14-5,55]. Además de la falta

					A multicenter observational study”	menores de cinco años durante un periodo de seguimiento de un año en la provincia de Chimborazo entre 2018-2019”	de educación de los padres, bajos ingresos económicos, consumo de alimentos de baja calidad nutricional y acceso a agua potable no segura” (4)
12	SCOPUS	Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento	Naranjo A, et al (2020)	Español	“Desnutrición infantil kwashiorkor”	“Analizar la influencia de la desnutrición infantil kwashiorkor”	“La falta de proteínas en la niñez puede producir una falta de desarrollo cognitivo y físico a lo largo del tiempo, por lo que se debe realizar un diagnóstico por medio de una exploración física, midiendo talla y peso para relacionarlo con la edad y el sexo, interrogar a la madre sobre la dieta alimentaria, así como también el tratamiento basado en un protocolo otorgado por la OMS, basado en la severidad del diagnóstico y trata principalmente en la atención de la hipoglucemia, deshidratación, electrolitos, alimentación prudente, crecimiento y apoyo emocional” (21)
13	PUBMED	Revista Científica Multidisciplinaria	Ruiz J, et al. (2021)	Español	“La desnutrición infantil y su efecto en el neurodesarrollo: una revisión	“Realizar una revisión bibliográfica de investigaciones sobre la	“La desnutrición crónica infantil está relacionada con efectos negativos en el desarrollo cognitivo, en el ingreso tardío al sistema educativo, mayor deserción escolar, y, cuando ya es adulto, con un mayor riesgo de

		MIKARI MIN			crítica desde la perspectiva ecuatoriana”	desnutrición infantil y su efecto en el neurodesarrollo desde la perspectiva ecuatoriana”	desarrollar enfermedades crónicas, menor productividad y, en consecuencia, dificultades para la inclusión laboral y social” (22)
14	REDALY C	Investigación Valdizana	Alvarez L (2019)	Español	“Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores”	“Determinar los factores relacionados a la prevalencia de la desnutrición de niños menores de 3 años de la provincia de Huánuco”	“Se encontró relación significativa entre diferentes factores: desconocimiento de la madre del número de raciones que debe consumir el niño a partir del sexto mes, la inaccesibilidad económica para el abastecimiento de alimentos, el bajo peso al nacer ($p < 0,05$), entre otros. En el análisis multivariado: el niño con bajo peso al nacer y la deficiente calidad de los servicios materno-infantiles, aumentaron la probabilidad de tener desnutrición” (11)
15	SCIELO	Revista Chilena de Pediatría	Perdomo C, et al (2019)	Español	“Impacto de un programa comunitario para la malnutrición infantil”	“Evaluar el impacto de un programa comunitario destinado a mejorar la malnutrición de niños y niñas de	“El programa se desarrolló durante 4 meses en los cuales el 62% de participantes recibió ayuda económica y el 33,6% asistencia alimentaria, basándose en el registro de datos antropométricos del inicio y el final se observa que se contribuyó a mejorar algunos de estos indicadores, sin embargo, en los casos de

					una comunidad rural del Estado de Chiapas, México, 2013”	desnutrición crónica este cambio no fue tan notorio debido al corto periodo de tiempo de intervención nutricional” (23)	
16	SCOPUS	Revista de Producción, Ciencias e Investigación	Pinos M, et al. (2021)	Español	“Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática”	“Examinar en la literatura científica sobre el estado nutricional en niños menores de 5 años”	“La prevalencia de insuficiencia ponderal, emaciación y retraso del crecimiento, es alta en la mayoría de los 20 estudios analizados lo que refleja desnutrición. Seguido por el sobrepeso y la obesidad. Entre los factores de riesgo asociados al estado nutricional se mencionan la desigualdad socioeconómica, el nivel de educación de los padres, falta de lactancia materna e inseguridad alimentaria” (24)
17	PUBMED	Global Health Action	Elmighrabi N, et al. (2023)	Inglés	“Childhood undernutrition in North Africa: systematic review and meta-analysis of observational studies”	“Identificar los factores que contribuyen a la desnutrición en niños menores de cinco años en el norte de África”	“El metaanálisis reveló que las madres sin educación eran el factor más común asociado con la desnutrición en los niños del norte de África. Los niños de 0 a 23 meses presentaban una asociación significativa con el retraso del crecimiento (OR = 1,27; IC 95%: 1,18; 1,37) y emaciación (OR = 1,68; IC 95%: 1,42; 1,99). Los niños de zonas rurales tenían más probabilidad de padecer retraso del crecimiento (OR = 1,74; IC 95%: 1,64; 1,84) y bajo peso (OR = 1,59; IC 95%: 1,35; 1,88). También un índice de riqueza más bajo, el

						estado nutricional de las madres, los padres sin educación y el bajo peso al nacer se relacionan con el retraso del crecimiento” (25)
18	SCIELO	Salud Pública de México	Cuevas L, et al. (2019)	Español	“Desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100 000 habitantes en México”	<p>“Describir la prevalencia de desnutrición infantil y algunas características sociodemográficas asociadas con la desnutrición crónica en menores de cinco años, de localidades de menos de 100 000 habitantes en 2012 y 2018 en México”</p> <p>“En 2018, 4.4% presentó bajo peso, 14.9% desnutrición crónica y 1.5% emaciación. La desnutrición crónica fue mayor en hogares indígenas (24.5%), hogares de mayores carencias socioeconómicas (17.5%) y hogares con inseguridad alimentaria moderada/severa (15.3%). La desnutrición crónica se asoció positivamente con habitar hogar indígena y la alta diversidad dietética resultó factor protector de desnutrición crónica” (26)</p>
19	SCIELO	Revista Nutrición Hospitalaria	Jiménez A, et al (2021)	Español	“Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente”	<p>“Establecer los aspectos prioritarios a la hora de evaluar la desnutrición y resaltar la importancia de</p> <p>“La prevalencia de la desnutrición es difícil de establecer (por su falta de evaluación, de criterios unánimes en su definición, entre otros). La tasa de desnutrición pediátrica hospitalaria en España es de, aproximadamente un 6-8 %. El objetivo del cribado nutricional es identificar pacientes en riesgo nutricional que deben someterse a una</p>

					hacerlo de forma rutinaria”	evaluación completa y podrían necesitar intervención nutricional. La realización del cribado en hospitales es un criterio de calidad asistencial ya que, los factores nutricionales pueden afectar la evolución del paciente. La instalación de un tratamiento oportuno en los casos que lo necesiten puede disminuir el tiempo de hospitalización, las complicaciones y mejorar la calidad de vida” (27)	
20	PUBMED	Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS	Bonilla D, Noriega V (2023)	Español	“Desnutrición en la primera infancia en el Ecuador”	“Analizar la problemática de desnutrición en la primera infancia en el Ecuador durante el periodo 2017-2022”	“Ecuador es el segundo país con más DCI, especialmente en la Sierra con un 32%, se relaciona con una alta morbimortalidad. Dentro de las causas está una alimentación inadecuada, falta de atención a los servicios básicos, pobreza y un nivel bajo de educación; para ello se establece medidas de prevención como la implementación de medios de información sobre salud, estado nutricional para las madres, lactantes, niños y niñas en la primera infancia, disminución de la pobreza, proporcionar una correcta higiene y manipulación de los alimentos. El diagnóstico se basa en los parámetros antropométricas y pruebas de laboratorio” (28)

Discusión

La Desnutrición crónica infantil es un problema a nivel mundial, que afecta diferentes grupos etarios, pero de manera más evidente en niños menores de 2 años, de acuerdo a la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil aplicada en el año 2023 afecta aproximadamente al 20,1% de niños menores de 24 meses en el Ecuador, por ello es considerado como el segundo país con mayores casos de América latina.

Alulema en el 2023 en su publicación “Incidence of chronic malnutrition and associated factors in a cohort of children under five years of age: A multicenter observational study” expresa que la incidencia de DC es de 20,3%. Giraldo I y colaboradores en su artículo exponen que el grupo etario más afectado por la DCI con un 44% corresponde a niños de 1 y 2 años en el Municipio de Palmira Colombia, con respecto a Ecuador, Rivadeneira M, et al en su artículo sobre prevalencia de DCI en menores de 5 años en el Chimborazo encontró que el 51,6% de su muestra presentaba retraso de crecimiento.

Por otro lado, Mejía A en conjunto con Galarraga E en su revisión sistemática indican que la prevalencia es mayor en la región Sierra con un 32% de casos donde la población más afectada es la indígena, coincidiendo con el estudio de Moreta H et al y Mosso M, et al refiriendo una prevalencia de 35% en indígenas y 17% en mestizos. En el año 2019 Cuevas L y colaboradores describieron la prevalencia de la DCI en localidades con menos de 100 000 habitantes obteniendo que estuvo presente en el 14,9% con predominio en los hogares indígenas (24,5%).

En el informe del 2021 de la Secretaría Técnica “Ecuador crece sin desnutrición infantil” podemos confirmar que la desnutrición crónica infantil tiene mayor prevalencia en los grupos indígenas con un aproximado de 30%, seguida de la población montubia

con un 21%, blancos 17% y los afroecuatorianos 16%. De las provincias de la sierra la que más casos de DCI tiene es el Chimborazo con un 48,8%, Bolívar 40,8%, Tungurahua 35% y la provincia del Cañar con un 35,1%.

Con respecto a los factores de riesgo Katoch O en su artículo “Determinantes de la desnutrición infantil: una revisión sistemática” en el año 2021 concluye que la educación materna es el factor más importante que se encuentra relacionado con la desnutrición presentándose en un 51,4% de la información revisada, seguida de un 35% que corresponde a los bajos ingresos económicos del hogar, limitado acceso a agua potable y servicios sanitarios, lactancia materna exclusiva por menos de 6 meses y bajo peso al nacer.

Un metaanálisis publicado por Elmighrabi N y colaboradores en el 2023 reveló que en el norte de África el factor más común asociado con la DCI fueron las madres con un bajo nivel de educación. Los niños en sus primeros 24 meses de vida mostraron una relación significativa con el retraso del crecimiento (OR = 1,27; IC 95%: 1,18; 1,37) y emaciación (OR = 1,68; IC 95%: 1,42; 1,99). También encontraron que tenía mayor prevalencia en niños de áreas rurales (OR = 1,74; IC 95%: 1,64; 1,84) y bajo peso (OR = 1,59; IC 95%: 1,35; 1,88). Además, influyen los bajos ingresos económicos, el estado nutricional materno, los padres o cuidadores sin educación y el bajo peso al nacer. Por otra parte, Giraldo I, et al, Ricadeneira M, et al y Mejía A, concuerdan en que tiene mayor impacto el nivel socioeconómico y el acceso a los servicios de salud, el 39% de casos recibió LME por más de 7 meses y el 67% inició la alimentación complementaria entre el tercer y sexto mes de vida, sin dejar de lado los hogares indígenas y la influencia de una estatura de la madre menor a 150cm.

Álvarez L en el 2019 publicó “Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores” y Pinos M (2021) “Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática” y concuerdan en que la falta de educación de la madre con respecto a la alimentación de su hijo a partir del sexto mes, la inaccesibilidad económica para la adquisición de alimentos de calidad, el bajo peso al nacer y la deficiente calidad de los servicios materno-infantiles, influyen notablemente en la posibilidad de presentar desnutrición. Alulema A, et al determinó que los factores de riesgo principales fueron la dificultad de acceso a los servicios sanitarios [RR: 4,87; IC 95%: 1,89-12,55] y la LME durante menos de 6 meses [RR: 3,44; IC 95%: 2,14-5,55].

Con respecto a las consecuencias Ruiz J, et al, Cortez D, et al y Mejía A, et al mencionan que en la DCI a corto plazo es evidente el bajo peso y talla, efectos negativos en el desarrollo cognitivo, en el ingreso tardío al sistema educativo, mayor deserción escolar, y, a largo plazo en la vida adulta un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas obesidad, diabetes, hipertensión, además de menor productividad y problemas para la inclusión laboral y social.

Su diagnóstico según Mejía A, et al y Naranjo A, et al se basa en un adecuado examen físico, registrando la talla y peso para relacionarlo con la edad y el sexo, además de un interrogatorio a la madre sobre la alimentación del niño, considerando las medidas antropométricas oficializadas por el MSP del Ecuador y entidades sanitarias internacionales. Los paraclínicas sirven como complemento, el hemograma permite analizar deficiencias nutricionales específicas, el análisis de albúmina, proteína y electrolitos como: Na, K, Mg y Ca es útil para identificar carencias de nutrientes de forma oportuna. Y el coproparasitario debido a la presencia de parásitos que infiere en la desnutrición ya que son responsables de intolerancia/malabsorción alimentaria,

activación de linfocito CD8, alteraciones en la absorción de hierro, disminución de hierro sérico y valores bajos de hemoglobina.

En cuanto al manejo y tratamiento Perdomo C, y colaboradores ejecutaron un programa contra la desnutrición en una comunidad rural de México, el mismo se desarrolló durante 4 meses en los cuales el 62% de participantes recibió ayuda económica y el 33,6% asistencia alimentaria, basándose en el registro de datos antropométricos del inicio y el final se obtuvo que mejoraron algunos de estos indicadores, sin embargo, en los casos de desnutrición crónica este cambio no fue tan notorio debido al corto periodo de tiempo de intervención nutricional. Vargas M, Hernandez E en su publicación revela que las acciones que demostraron disminución de las cifras de desnutrición fueron: fomentar la lactancia materna exclusiva los primeros 6 meses de vida, implementar controles de desarrollo y crecimiento, atención integrada a las enfermedades prevalentes en la infancia.

Por otra parte, Moreta H, et al manifiesta que la desnutrición se puede prevenir involucrando el sistema educativo y medios de comunicación para promover el consumo de agua potable para la ingesta y preparación de alimentos. La DC leve y moderada puede ser controlada con un adecuado control y seguimiento médico, una alimentación balanceada y con suplementos necesarios como hierro, zinc y vitamina A. En los casos de desnutrición grave o severa, son casi nulas las posibilidades de salvar la vida del niño y en caso de conseguirlo se vería afectada su calidad de vida afectando sobre todo la esfera mental dificultad para concentrarse, bajo rendimiento escolar y alta probabilidad de padecer diabetes y diversas enfermedades cardiovasculares.

Conclusión

La Desnutrición crónica infantil es un problema a nivel mundial, y en nuestro país según la ENDI 2023 afecta aproximadamente al 20,1% de niños menores de dos años, lo cual lo ubica como el segundo país con mayores casos de América latina. La región más afectada es la Sierra con un 32% siendo los hogares indígenas los más afectados.

Los principales factores de riesgo son la falta de cobertura de los servicios de salud, el bajo nivel socioeconómico, la LME por menos de 6 meses, el nivel de educación de la madre, inicio de la alimentación complementaria antes de los 6 meses de edad, el bajo peso al nacer y el acceso a agua potable. Como consecuencias están el bajo peso y talla, alteraciones en el desarrollo cognitivo, bajo rendimiento escolar, y aumenta el riesgo de padecer en un futuro de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión arterial y en algunos casos incluso pueden producir la muerte del niño.

El diagnóstico se basa en el examen físico, datos antropométricos para conocer el estado nutricional al graficar en las curvas de crecimiento del MSP e interrogatorio sobre la alimentación del niño. Las pruebas de laboratorio como el hemograma, albúmina, proteína, electrolitos y coproparasitario son complementarias a la clínica para tomar decisiones con respecto al manejo y tratamiento.

A los niños con desnutrición se les debe brindar un control y seguimiento médico periódico, implementar una alimentación acorde a las necesidades nutricionales y complementarla con micronutrientes como: hierro, zinc y vitamina A. Para prevenirla se debe incentivar la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida,

educar a las madres sobre la alimentación complementaria acorde a la edad, promover la importancia de los controles médicos, en consumo de agua potable, atención inmediata a cuadros respiratorios o gastrointestinales.

Referencias

1. Cortez D, et al. Desnutrición crónica infantil y sus efectos en el crecimiento y desarrollo. Rev. RECIAMUC. 2023. [citado 2 de noviembre de 2023]; 677-686. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1158>
2. Pérez J, et al. Desnutrición Crónica Infantil - Fundación de Waal [Internet]. 2021 [citado 2 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2021/10/07/una-cruzada-por-combatir-la-dci-en-ecuador/>
3. Cueva M. La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. 2021; [citado 2 de noviembre de 2023]; LXI (4). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1392385>
4. Alulema A. Incidencia de desnutrición crónica y factores asociados en una cohorte de niños menores de 5 años. Revista Ecuatoriana de Pediatría. 2023; [citado 3 de noviembre de 2023]; 24(1). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1434591>
5. UNICEF. Desnutrición Crónica Infantil. Uno de los mayores problemas de salud pública en Ecuador. 2023. [citado 3 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>
6. Espinoza E. Desnutrición crónica en niños menores de cinco años en Ecuador 2005-2019. Incidencias desde las madres adolescentes. Revista Economía. 2023; [citado 5 de noviembre de 2023];75(121). DOI: <https://doi.org/10.29166/economia.v75i121.4472>

7. Torres J. ¿QUÉ ES LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL? – Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil. 2022 [Internet]. [citado 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.infancia.gob.ec/que-es-la-desnutricion-cronica-infantil/>
8. Morley J. Desnutrición calórico-proteica. Trastornos nutricionales. Saint Louis University School of Medicin. [Internet] 2021. [citado 5 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-nutricionales/desnutri%C3%B3n/desnutri%C3%B3n-cal%C3%B3rico-proteica-dcp>
9. Cuevas L, et al. Estado de nutrición de niñas y niños menores de cinco años en México. Ensanut 2022. Salud Publica México [Internet]. 13 de junio de 2023; [citado 5 de noviembre de 2023]; 65: p. 211- 217. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14799>
10. MSP. Plan estratégico intersectorial para la prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil; [Internet] 2021; [citado 5 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Intersectorial.pdf>
11. Álvarez L. Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. Investig Valdizana. [Internet] 2019 [citado 7 de noviembre de 2023]; 13(1):15-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5860/586062182002/html/>
12. Giraldo I, et al. Factores asociados a la desnutrición aguda severa en niños y niñas de 0 a 5 años en el Municipio de Palmira Año 2018. Rev. AVFT; 2019.

13. Rivadeneira M, et al. Alta prevalencia de desnutrición crónica en niños indígenas menores de 5 años en Chimborazo-Ecuador: análisis multicausal de sus determinantes. BMC Salud Pública [Internet] 2022; [citado 7 de noviembre de 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14327-x>
14. Katoch O. Determinants of malnutrition among children: A systematic review. Rev. Nutrition. Pública [Internet] 2022 Apr; [citado 7 de noviembre de 2023]; 96:111565. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35066367/>
15. Mejía A, Galarraga E. Desnutrición infantil en niños menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021; revisión sistemática. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 2023 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/desnutricion-infantil-en-ninos-menores-de-5-anos-en-ecuador-durante-el-periodo-2017-2021-revision-sistemica/>
16. Chimborazo M, Aguaiza E. Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años en el Ecuador: Una revisión sistemática. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. 2023 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/367276196 Factores asociados a la desnutricion cronica infantil en menores de 5 anos en el Ecuador Una revision sistematica](https://www.researchgate.net/publication/367276196_Factores_asociados_a_la_desnutricion_cronica_infantil_en_menores_de_5_anos_en_el_Ecuador_Una_revision_sistemica)
17. Moreta H, et al. Desnutrición en Niños Menores de 5 Años: Complicaciones y Manejo a Nivel Mundial y en Ecuador. RECIMUNDO [Internet]. 2019 [citado 7 de noviembre de 2023]. 3(1), 345-361. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.345-361](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.345-361)

18. Vargas M, Hernández E. Los determinantes sociales de la desnutrición infantil en Colombia vistos desde la medicina familiar. Medwave. [Internet]. 2020 Mar [citado 7 de noviembre de 2023]; 10;20(2):e7839. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191682/>
19. Mosso M, et al. Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres años en dos cantones de Ecuador. Revista de Investigación en Salud. Universidad de Boyacá. [Internet]. 25 de junio de 2021 [citado 7 de noviembre de 2023]; 8(1):18-32. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/613/587>
20. Rivera J, et al. La malnutrición infantil en Cañar y sus determinantes. Revista La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición. [Internet] 17 de enero de 2022 [citado 7 de noviembre de 2023]; 12(2):36-45. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/640/635>
21. Naranjo A, et al. Desnutrición infantil Kwashiorkor. RECIMUNDO. [Internet] 6 de marzo de 2020 [citado 7 de noviembre de 2023]; 4(1(Esp)):24-45. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/775/1209>
22. Ruiz J, et al. La desnutrición infantil y su efecto en el neurodesarrollo: una revisión crítica desde la perspectiva ecuatoriana. Mikarimin Rev Científica Multidiscip. [Internet] 29 de agosto de 2021 [citado 7 de noviembre de 2023]; 7(2):131-46. Disponible en: <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/mikarimin/article/view/2439/1774>
23. Perdomo C, et al. Impacto de un programa comunitario para la malnutrición infantil. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2019 Ago [citado 7 de noviembre de 2023]; 90(4): 411-421. Disponible en:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062019000400411#B24.

24. Pinos M, et al. Estado nutricional en niños menores de 5 años: revisión sistemática. Revista de Producción, Ciencias e Investigación. [Internet] 2021 [citado 7 de noviembre de 2023] Disponible en: https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/509?_cf_chl_tk=YEQUhzqovkIu.74R_vVtxCq1B3ryZgXyCWZY4SKygv8-1700023578-0-gaNycGzNDWU
25. Elmighrabi N, et al. Desnutrición infantil en el norte de África: revisión sistemática y metanálisis de estudios observacionales, Global Health Action. [Internet] 2023 [citado 7 de noviembre de 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2240158>
26. Cuevas L, et al. Desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100 000 habitantes en México. Salud Pública de México. Rev. Salud Pública de México [Internet] 2019 [citado 7 de noviembre de 2023]; 833-840. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2019.v61n6/833-840/#>
27. Jiménez A, et al. Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. Rev. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2021 [citado 7 de noviembre de 2023]; 38 (spe2): 64-67. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000500015
28. Chaglla D, Puga V. Desnutrición en la primera infancia en el Ecuador. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS. [Internet] 15 de junio

de 2023; [citado 7 de noviembre de 2023] 5(4):551-62. Disponible en:
<https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/692/965>

ANEXOS

ANEXO 1: PROTOCOLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA, CAMPUS AZOGUES
PROTOCOLO PARA TRABAJO DE TITULACIÓN**

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

TÍTULO:	
<i>Desnutrición crónica en menores de dos años</i>	
UNIDAD ACADÉMICA:	
Salud y Bienestar	
CARRERA:	
Medicina	
RESPONSABLE(S) DEL PROYECTO:	
<i>Autor: Karen Monserrath Bermeo García</i> <i>Tutor: Dr. Pedro Faicán Rocano</i>	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA	
Línea de Investigación: Línea 12: Salud y Bienestar por ciclos de vida	
TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	
Duración del proyecto en meses:	<i>7 meses</i>
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	
Monto total del financiamiento para ejecutar el PROYECTO en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD)	Monto en (USD) \$: 220.00 (doscientos veinte dólares de los Estados de Norteamérica)

2. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

2.1. RESUMEN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Antecedentes: La alimentación es fundamental para mejorar la supervivencia infantil y fomentar un crecimiento y desarrollo saludable. Los primeros 24 meses de vida del niño son muy importantes, puesto que una buena nutrición en esta etapa reduce significativamente los índices de morbilidad y mortalidad, además del riesgo de contraer enfermedades crónicas. **Objetivos:** Analizar la desnutrición crónica en niños menores de dos años, así como sus factores, consecuencias, diagnóstico, manejo y tratamiento. **Metodología:** Se realizará una revisión sistemática, mediante la utilización de la guía prisma 2020, la información será extraída de las siguientes bases de datos científicas Pubmed, Scopus, Science Direct, Scielo, Redalyc, artículos que serán seleccionados a partir de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados esperados:** Se pretende analizar como tal a la desnutrición crónica conjuntamente determinando factores de riesgo, consecuencias, diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado de esta entidad en niños menores de dos años de edad.

2.2. PALABRAS CLAVE

Desnutrición crónica infantil, Desnutrición lactante, Trastornos de la Nutrición, Factores de riesgo, Trastornos del Desarrollo infantil

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: En el mundo fallecen cada año más de 6 millones de niños en los primeros 5 años de vida, por causas que en su mayoría pueden prevenirse. Dentro de ellas, la desnutrición crónica es una de las causas más serias que enfrentan los diferentes países dado sus efectos en la vida escolar, laboral, así como la alta morbilidad de otras enfermedades que conllevan a pérdidas económicas familiares y sociales (1).

Los países latinoamericanos han encaminado diferentes estrategias a la disminución de este problema de salud, sin embargo, se registran más de ocho millones de infantes menores de cinco años con niveles de malnutrición moderados o graves según los estándares registrados por la OMS. Lo cual se reconoce de etiología multicausal, ya sea por deficiente alimentación, morbilidad con frecuencia en menores de cinco años o deficiente abastecimiento de agua potable, condiciones de saneamiento e higiénicas ambientales o inaccesibilidad a los servicios de salud (2).

A partir del año 1993, Ecuador ha desarrollado diferentes programas relacionados con este tema en la población infantil, lo que a la fecha no ha logrado los resultados esperados, reportándose en el período 2014 – 2018, un aumento de 24,8% a 27,2% de niños afectados. Esta situación se recrudece en los escenarios rurales y empeoran para las poblaciones indígenas, cuya consecuencia se ha evidenciado en determinantes de salud de índole socioeconómicos incluyendo los bajos índices de escolaridad, en el que las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Cañar y Chimborazo presentan más de 10% de desnutrición crónica severa (3)(4).

JUSTIFICACIÓN: La presente investigación tiene el propósito de actualización en el tema de desnutrición crónica en menores de dos años lo que beneficiaría a los profesionales de salud con acceso a la información obtenida en el manejo de niños con riesgo, para prevenir, controlar e identificar posibles riesgos y consecuencias en la salud a mediano y largo plazo. La información será de mucho beneficio para autoridades del sistema de salud que les permitirá reorientar y buscar nuevos planes, estrategias y conductas basadas en experiencias científicas y con ello transformar la situación de salud actual en la población infantil.

2.4. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

La UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) define a la Desnutrición Crónica Infantil (DCI) como el proceso resultante de carencias dietéticas en nutrientes esenciales o por trastornos en su metabolismo. Su efecto más frecuente es menor talla para la edad, lo que se relaciona con situaciones de pobreza, originando trastornos del aprendizaje y en la vida laboral, y enfermedades como la diabetes o cardiovasculares (5). La Organización Mundial de la Salud (OMS), se refiere a este trastorno en términos carenciales, de excesos o desequilibrios en la alimentación de una persona. En esta definición se toma en cuenta que la desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad son procesos patológicos que provienen de una nutrición deficiente (6).

Cerca de 200 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición crónica. Un 90% vive en Asia y África, donde las tasas son muy elevadas: 40% en Asia y 36% en África. El Banco Mundial informa que más de 100 millones de infantes mundialmente padecen de desnutrición crónica debido a diversas causas lo que influye en su desarrollo físico y mental. Entre sus consecuencias más frecuentes se describen los trastornos de aprendizaje, limitaciones en el desarrollo ponderal, así como la probabilidad de padecer enfermedades crónicas, que en consecuencia limitaría la vida laboral y familiar (1).

En Latinoamérica, Ecuador ocupa el segundo lugar entre aquellos países con índices superiores de DCI, reportándose promedio de 9 niños afectados por cada 100 evaluados nutricionalmente, es decir entre 200 a 220 mil niños y niñas con estos riesgos, con casi un 50 % de hogares en pobreza, que resulta agravante para este grupo de infantes. (1).

Para el sistema de salud y los gobiernos, es necesario tener en cuenta que la desnutrición crónica infantil no es consecuencia absoluta de calidad alimentaria, sino que confluyen en ello otros factores como inaccesibilidad a servicios básicos, atención prenatal oportuna y continua, la actualización de esquemas de vacunación entre otros, que garanticen su protección a este grupo poblacional, sobre todo en los primeros cinco años de vida (7).

La evidencia científica identifica que la desnutrición crónica, se encuentra relacionada con la presencia de infecciones en periodos críticos de edad, principalmente afecciones respiratorias y diarrea aguda. En las enfermedades respiratorias agudas, se ha encontrado que el *streptococcus pneumoniae* aumenta la probabilidad de presentar desnutrición crónica. Asimismo, una higiene inadecuada, el bajo peso al nacer y la diarrea se convierte en otro factor de riesgo, considerando que cada episodio diarreico tiene efectos negativos en el crecimiento de las niñas y niños (8).

La desnutrición a edades tempranas afecta el desarrollo de capacidades en los seres humanos. Su impacto puede manifestarse en varios momentos con influencia en la calidad de vida. A corto plazo se manifiestan con incremento de morbilidad o limitaciones físicas o mentales, a mediano plazo aparecen trastornos del aprendizaje, del desarrollo psicomotor y social, y tardíamente afectan en la estatura del adulto, las destrezas intelectuales, vida laboral, reproductiva y funcionabilidad familiar, lo que podría transmitirse de generación a generación y socialmente (9).

Se establecen como factores desencadenantes de los trastornos nutricionales en la infancia: el nivel educativo de los padres, con énfasis en los cuidados prenatales maternos, condiciones de vivienda y servicios básicos, per cápita familiar, número de hijos y/o hermanos, accesibilidad a los servicios de salud, etnias de origen y la manera de alimentarse. (7).

Por su parte el Ministerio de Salud Pública ecuatoriano, asegura que la composición pluricultural y las diferentes regiones del país son elementos a tener en cuenta para las estrategias de solución, ya que se originan diversidad de alimentos con más o menos requerimientos nutricionales asociados a los determinantes de salud, hacen de la situación de desnutrición un problema que debe ser estudiado de manera particular (8).

Es relevante considerar que el estado de nutrición deficiente de esta población infantil puede tener manifestaciones diversas. En la desnutrición proteico calórica se pueden encontrar los estadios leve, moderado y grave. Esta dependerá del peso calculado como porcentaje de un peso deseado para la altura o talla según criterios internacionales (normal, 90 a 110%; leve, 85 a 90%; moderada, 75 a 85%; grave, < 75%). También se utiliza otra clasificación teniendo en cuenta el origen de la patología, pueden ser primaria y viene determinada por una baja ingesta de componentes nutricionales esenciales; o secundaria cuando la desnutrición es consecuencia de enfermedades previas o del uso de fármacos que interfieren en el metabolismo de los nutrientes. (10).

En los infantes, la desnutrición crónica primaria tiene dos presentaciones clínicas, el marasmo que causa pérdida de peso y depleción de la grasa incluyendo la masa muscular, la segunda forma Kwashiorkor, evidenciado durante el destete precoz apareciendo con mayor frecuencia en niños de mayor edad, esta última puede ser consecuencia de proceso agudo como las enfermedades gastrointestinales o infecciosas. en un niño que ya tiene desnutrición calórico-proteica (10).

El kwashiorkor tienen una presentación menos frecuente que el marasmo, con prevalencia en algunos puntos geográficos como zona del África rural, el Caribe y las islas del

Pacífico, donde la alimentación es pobre en proteínas y rica en carbohidratos. Esto fisiológicamente se traduce en la extravasación de líquido de las membranas celulares con pérdida de la misma y proteínas, dando como resultado la presencia de edema periférico. Por su parte la frecuencia del marasmo se relaciona con poblaciones de pobreza extrema e inseguridad en la accesibilidad a la alimentación (11).

Signos y síntomas de la desnutrición calórico-proteica

En la desnutrición calórico-proteica aguda o crónica grave, disminuye el tamaño del corazón, gasto cardíaco, pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura corporal y la capacidad vital, lo que en ocasiones lleva a la muerte. Puede haber edema, anemia, ictericia y petequias o incluso producirse una insuficiencia hepática, renal o cardíaca. (12).

En los lactantes, el marasmo causa hambre, pérdida de peso y de grasa subcutánea, retraso del crecimiento y de masa muscular. Las costillas y los huesos de la cara se vuelven prominentes. La piel es laxa y cuelga en pliegues. (12).

El kwashiorkor presenta edema periférico y periorbitario por la disminución de la albúmina sérica. El abdomen protruye por la debilidad de los músculos abdominales, el intestino se distiende, hay hepatomegalia y ascitis. Puede haber compromiso de la piel en diferentes partes del cuerpo, presenta xerosis, se vuelve fina y arrugada; puede haber hiperpigmentación y fisuras. Más tarde, puede hipopigmentarse, se desgarrar con facilidad y se atrofia. El cabello es fino, de color pardo rojizo o grisáceo y se cae con facilidad. La alternancia de episodios de desnutrición con otros de nutrición adecuada puede darle al cabello un aspecto de "bandera rayada" (12).

Diagnóstico de la desnutrición calórico-proteica

Se basa en la anamnesis y examen físico, identificando signos consecuentes a deficiencias en la alimentación, también definiendo su magnitud con evaluaciones del índice de masa corporal (IMC), albúmina sérica, recuento total de linfocitos, recuento de CD4+, transferrina sérica. El hallazgo de complicaciones puede identificarse mediante exámenes de sangre como hemograma, electrolitos, nitrógeno ureico en sangre, glucemia, calcemia, magnesemia, fosfatemia (10)

El Plan Estratégico Intersectorial para la Prevención y Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil (DCI), en Ecuador, plantea la ruta a seguir entre el año 2021 y 2025, establece las prioridades del Estado y la voluntad del gobierno en el diseño de una política social sostenida, para que todas las niñas y niños tengan la oportunidad desde la gestación de gozar de un buen comienzo en la vida, libres de desnutrición crónica. (13).

Este plan es el resultado de un proceso de construcción colectiva multidisciplinaria en el que participaron las instituciones públicas involucradas en la ejecución de la política social, miembros de la sociedad civil y de la cooperación nacional e internacional, con el propósito de conjugar visiones que superen soluciones coyunturales y dar paso a la estructuración de una política de Estado permanente, que permita trazar el camino hacia una efectiva prevención y reducción de la desnutrición crónica infantil en el país (13).

Estado del arte

Raj, O et al. en su artículo “Determinantes de la desnutrición infantil: una revisión sistemática” realizado en la India en el cual se empleó la metodología PRISMA 2020, de 2150 artículos obtenidos en las bases de datos de Google Scholar, 37 cumplieron con los criterios de inclusión. El 51,4% de las publicaciones coincidieron en que la educación materna es el principal factor asociado con la desnutrición infantil, seguido de un 35% relacionados con los ingresos del hogar y un 13,5% se atribuye al estado nutricional de la madre antes, durante y después del embarazo, además de la edad del niño, contar con baterías sanitarias en el hogar, el tamaño de la familia, el peso del niño al nacer, la lactancia materna y las prácticas de cuidado. (14).

Cuevas, L et al. en su publicación titulada “Estado de nutrición de niñas y niños menores de cinco años en México. Ensanut 2022” en la cual se analizó la información de 1 684 menores de cinco años de la Ensanut 2022, obtuvo como resultado que el 12,8% presentó baja estatura, el 4,1% bajo peso y el 0,8% clasificados en el grupo de emaciaciones. Son las regiones del Pacífico-Sur y peninsular las que concentran el 20% de talla baja, siendo más frecuente en la edad. Concluyendo que el principal problema en menores de 5 años es la baja talla en el sur del país (12).

Por su parte, Álvarez, L realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico y correlacional titulado “Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores” para determinar los factores relacionados a la prevalencia de la desnutrición de niños menores de 3 años de la provincia de Huánuco en Perú. Con una muestra aleatoria de 234 niños obtuvo que el 41,5% se relacionaba con la insuficiente información materna sobre educación alimentaria y lactancia materna, un 36,3% tenía un deficiente acceso a alimentos saludables y un bajo peso al nacer en el 18,8% de casos (11).

Alulema, A realizó un estudio de cohorte prospectivo, “Incidence of chronic malnutrition and associated factors in a cohort of children under 5 years of age”, lo efectuó en la provincia de Chimborazo en una muestra de 138 infantes con seguimiento de 2018 – 2019,

Realizó un análisis bivariado entre las variables independientes y la desnutrición crónica. Los riesgos relativos (RR) y sus respectivos intervalos de confianza del 95% se calcularon mediante modelos lineales generalizados (familia binomial). Obtuvo como resultado que la incidencia de desnutrición crónica fue del 20,3%. Los factores asociados fueron dificultad para acceder a los servicios de salud [RR: 4,87; IC 95%: 1,89-12,55] y lactancia materna exclusiva < 6 meses [RR: 3,44, IC 95%: 2,14-5,55]. (2).

La Misión Ternura que busca al bienestar humano desde los cuidados prenatales hasta el quinto año de vida, busca potenciar la significancia de la etapa de concepción y primeros años de vida en el desarrollo posterior del individuo con connotación social. Para esta intervención han priorizado 96 cantones, con base en los niveles de desnutrición, pobreza y dificultades de acceso a viviendas adecuadas para el desarrollo de la niñez, encontrando prevalencia igual a 33% en cantones como Cañar y Suscal, caracterizados por población indígena mayoritariamente, deficiente control prenatal y de nacimientos (15).

Rivera J et al. durante su estudio “La malnutrición infantil en Cañar y sus determinantes” de tipo cuantitativo, en el que utilizaron datos obtenidos de Encuestas de Condiciones de vida y análisis regresivo, encontraron reducción de desnutrición infantil en Cañar durante la década de 61,2% en el 1999 a 27,2% en el 2018, superando la media del país y relacionándose con la secuencia entre hermanos al nacer y el tiempo de alimentación con leche materna (15).

2.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de desnutrición crónica en niños menores de dos años?

¿Cuáles son los factores de riesgo y consecuencias de la desnutrición crónica en niños menores de dos años?

¿Cuál es el diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado de la desnutrición crónica en niños menores de dos años?

2.6. OBJETIVOS

2.6.1. GENERAL

Analizar la desnutrición crónica en niños menores de dos años mediante revisión sistemática.

2.6.2. ESPECÍFICOS

- Definir los factores de riesgo de desnutrición crónica en niños menores de dos años.
- Describir las consecuencias de la desnutrición crónica en niños menores de dos años.
- Establecer el diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado en este grupo etario.

2.7. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

2.7.1. Diseño de estudio

Se realizará una revisión sistemática abordando las directrices prisma 2020 (Anexo 1), mediante la utilización de artículos científicos y revisiones sistemáticas, que se relacionen al tema de investigación “Desnutrición crónica en menores de dos años”, publicados durante los últimos 5 años, aplicando la escala de PEDro (Anexo 2) y de Oxford; para la obtención de mencionados documentos, se utilizará las siguientes palabras clave “Desnutrición crónica infantil, Desnutrición lactante, Trastornos de la Nutrición, Factores de riesgo, Trastornos del Desarrollo infantil” y la probable combinación entre las mismas.

2.7.2. Estrategia de Búsqueda.

La revisión se realizará en bases de datos científicas donde se seleccionarán artículos de revistas científicas tales como: Pudmed, Scopus, Sciece Direct, Scielo, Redalyc, mismos que deberán relacionarse con el tema de Desnutrición crónica en menores de dos años. Serán incluidos artículos publicados dentro de los últimos 5 años, con originalidad, idiomas (inglés y español) que den respuesta a los objetivos planteados y se excluirán artículos de más de 5 años de publicación o aquellos que no cuenten con el código numérico de identificación ISSN, ISBN y DOI. Además, se utilizarán las siguientes palabras de búsqueda “Desnutrición crónica infantil, Desnutrición lactante, Trastornos de la Nutrición, Factores de riesgo, Trastornos del Desarrollo infantil” que serán útiles para la obtención de la información.

2.7.3. Criterios de Selección

2.7.3.1. Criterios de Inclusión

- Bibliografía publicada en los últimos 5 años (2019-2023).
- Se seleccionarán artículos en español e inglés.

- La bibliografía debe tener una buena calidad metodológica, después de pasar por filtros usando la escala PEDro y la escala de Oxford con niveles de evidencia 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b.

2.7.3.2. Criterios de Exclusión.

- Se descartarán artículos publicados en fechas anteriores al año 2018.
- No se utilizará bibliografía que no tenga buena calidad metodológica luego de haber pasado por filtros mediante la escala PEDro y la escala de Oxford con niveles de evidencia menores a 3b
- No se incluirá literatura gris, como tesis, ensayos, monografías, informes y repositorios.

2.7.4. Extracción de datos

Para realizar la presente revisión sistemática se obtendrá información de las bases de datos científicas más destacadas en la medicina mencionadas anteriormente, la búsqueda se realizará ingresando palabras claves antes descritas y sus combinaciones para conseguir publicaciones relacionadas con la desnutrición crónica infantil, artículos científicos, revisiones sistemáticas o estudios que se hayan realizado desde el año 2019 hasta la actualidad.

La presente investigación estará alineada por las directrices prisma 2020, la cual consta de 27 ítems, se analizará cada uno de los documentos que pasaron los criterios de inclusión y exclusión establecidos para continuar con la evaluación de la calidad de la información y de las revistas científicas en las que fueron publicadas, luego se organizarán en la tabla de instrumento de recolección de datos que incluye la base de datos, autor, año de publicación, título, diseño metodológico, objetivo del estudio y resultados. Además, se empleará el gestor bibliográfico Mendeley para realizar las citas con normas Vancouver.

2.7.5. Plan de análisis

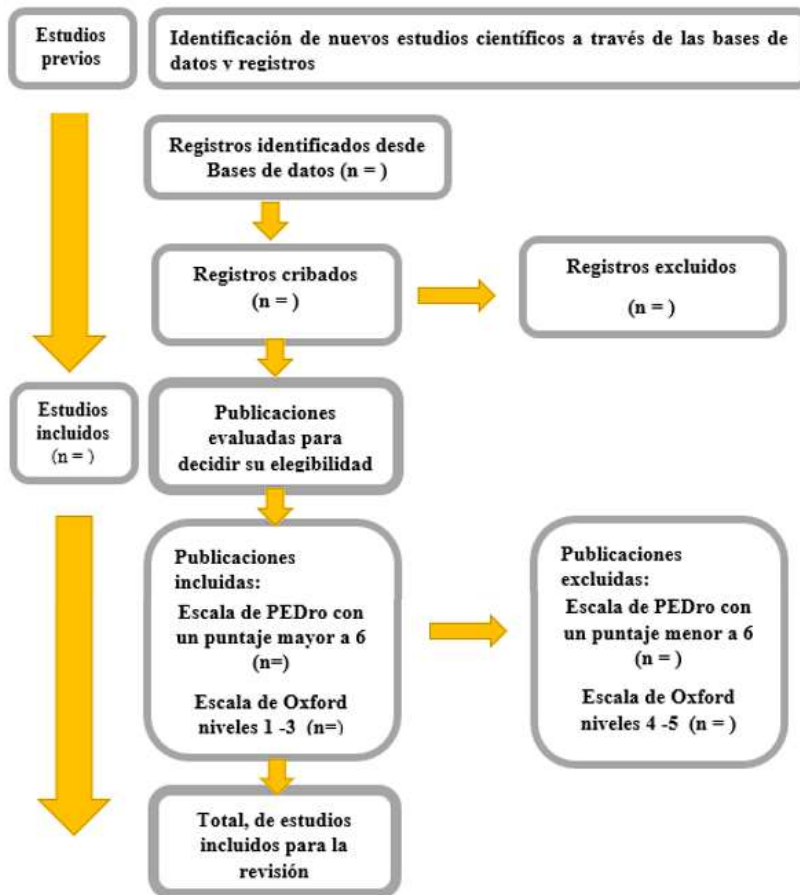


Figura 1. Diagrama de flujo

Fuente: Realizado por Karen Bermeo García

Se socializarán los resultados que poseen mayor relevancia científica, que aporten con una información clara, concisa, que demuestre el nivel de evidencia, demostrando la calidad de bibliografía que ha sido seleccionada. Se presentará una tabla en la cual se organice la información obtenida.

2.8. RESULTADOS ESPERADOS

Con la realización de este trabajo investigativo se pretende obtener información de calidad para que el personal de salud y estudiantes en proceso de formación conozcan los factores de riesgo, consecuencias, diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado de la desnutrición crónica en niños menores de dos años de edad.

2.9. ASPECTOS BIOÉTICOS Y SOCIALES

La presente investigación seguirá las líneas bioéticas y no presentará ningún tipo de conflicto de interés para el autor.

3. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Luego de concluir con el trabajo de revisión sistemática, se difundirán los resultados a través de los siguientes medios:

- Exposición del presente trabajo a un jurado calificador de la “Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues”
- Publicación de la revisión sistemática en el repositorio de la “Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues”
- Publicación en revista afín a temas de salud que permita la divulgación de la información a la comunidad científica

4. PLANIFICACIÓN (CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES)

Se cumplirá con el cronograma de actividades propuesto, de acuerdo a los objetivos planteados, cumpliendo con las actividades de acuerdo a las fechas preestablecidas.

ACTIVIDADES	Mayo 2023				Junio 2023				Julio 2023				Agosto 2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del tema a Unidad de Titulación de la Carrera	X	X	X													
Registro y Aprobación de tema en Consejo Directivo				X	X	X	X									
Elaboración del Protocolo								X	X	X	X					
Búsqueda bibliográfica ampliada												X	X	X		
Análisis e interpretación de los resultados															X	X

ACTIVIDADES	Septiembre 2023				Octubre 2023				Noviembre 2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción del informe final	X	X	X	X								
Revisión del informe final por parte del tutor/director					X	X						
Entrega del informe de investigación a la Unidad de Titulación con el aval del director/tutor para asignación de lectores							X	X				

Revisión de pares lectores							X	X				
Realizar cambios sugeridos por lectores									X	X		
Revisión y Certificación de originalidad										X		
Inicio de trámite en Biblioteca										X		
Inicio trámite de fiscalización (secretaría de la carrera)											X	
Sustentación y defensa del trabajo de titulación												X


5. PRESUPUESTO

Fuentes	Discriminación detallada de Recursos	Unidades que se Requieren	Valor de cada Unidad (USD)	Costo Total (USD)
Autofinanciado	Computadora	1	--	--
Autofinanciado	Impresiones	180	0,15	27
Autofinanciado	Hojas Valoradas	10	5	50
Autofinanciado	Internet (200 horas)	--	30	90
Autofinanciado	Transporte	8	2,50	20
Autofinanciado	Esferos	6	0,50	3
Autofinanciado	Varios	--	--	30
TOTAL	--	--	USD	220



Karen Monserrath Bermeo García portadora de la cédula de ciudadanía N° 0302301221. En calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Desnutrición crónica en menores de dos años**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, Intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 23 de noviembre de 2023

F: 

Karen Monserrath Bermeo García

C.I. 0302301221