



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

**“DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR
DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA”**

Requisitos previos para optar por el Título de Licenciada en Laboratorio Clínico

Modalidad: Artículo Científico

Autora: Mejia Cocha, Amanda Irene

Tutor: Dr. Mg Galárraga Pérez, Edison Arturo

Ambato – Ecuador

Marzo del 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema:

“DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA” desarrollado por Mejia Cocha, Amanda Irene, estudiante de la Carrera de Laboratorio Clínico, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, marzo del 2023

EI TUTOR

.....

Dr. Galárraga Pérez Edison Arturo

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo Científico: **“DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos.

Ambato, marzo del 2023

LA AUTORA

.....

Mejia Cocha, Amanda Irene

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Dr. Mg. Galárraga Pérez, Edison Arturo con CC: 170777267-7 en calidad de autory titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA**”, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de micompleto consentimiento.

Ambato, marzo 2023

.....
Galárraga Pérez Edison Arturo

CC:170777267-7

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Mejia Cocha, Amanda Irene con CC: 2100771209 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “**DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA**”, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de micompleto consentimiento.

Ambato, marzo 2023

.....

Mejia Cocha, Amanda Irene

C.C. 1752299790

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban en el Informe de Investigación sobre el Tema:

“DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA” de Mejia Cocha,

Amanda Irene, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera de Laboratorio Clínico.

Ambato, marzo del 2023

Para constancia firman.

.....

Presidente

.....

1er Vocal

.....

2do Vocal

CARTA DE ACEPTACIÓN



Revista médica, enfermera, fisioterapeuta y terapéutica ocupacional

Certificado de Publicación Científica

La **Dra. Begoña Pellicer García**, Directora Editorial de Revista Sanitaria de Investigación (edición electrónica) con ISSN 2660-7085 certifica que:

D/D^a. AMANDA IRENE MEJIA COCHA

con documento nacional de identidad: **1752299790**, ha remitido a la **Revista Sanitaria de Investigación RSI**, indexada en **Dulcinea** con ID 3540 y **Dialnet** con ID 26815, como **primer/a** autor/a, en el artículo titulado:

DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2017-2021. REVISIÓN SISTEMÁTICA,

el cual ha sido **revisado por pares**, aceptado y publicado por su interés sanitario en el **Volumen IV, Número 1, el 27 de enero de 2023.**

Y para que así conste, se expide la presente certificación en Zaragoza, a 28 de enero de 2023.

Certificado nº 5178A1V1

Identificador Digital DOI: 10.34896/RSI.2023.42.80.002



Localizador

Pincha sobre el código o escanéalo para acceder al contenido de este artículo en la edición de este número de la revista

Fdo. Dra. Pellicer García

www.revistasanitariadeinvestigacion.com - info@revistasanitariadeinvestigacion.com



DEDICATORIA

El presente Artículo Científico lo dedico con mucho amor a mi hija Camila Erazo, quienes el amor más grande de mi vida por ella y para ella intento ser mejor cada día, a mis padres, Luis Mejia y María Cocha gracias por su apoyo y sacrificio durante mi formación académica, gracias por enseñarme a ser una mujer responsable y valiente, que lucha por sus sueños, ustedes son mi todo. Agradezco la confianza que me han brindado todos estos años para cumplir esta meta, de ser profesional.

A mis hermanos/as Verónica, Lady, Helen, Cristina, Evelina, Tatiana y Luis por acompañarme a lo largo del camino recordándome que soy valiente y que yo nunca me rindo. A Maribel Salgado, Judith Salgado y Rosita Chávez, gracias infinitas por brindarme su apoyo y ayuda incondicional, ustedes son mi segunda familia gracias por tanto y por todo.

De manera especial a Diego Andrés Erazo, quien además de ser padre de mí hija, fue mi mejor amigo y me brindo todo su apoyo, creyó en mí y nunca dejó que me rindiera en los primeros pasos de la carrera con palabras de aliento, que se quedaron grabadas en mi mente a lo largo de la carrera “tú eres capaz de lograr todo lo que te propongas, cree en ti”.

A mis queridas mejores amigas, Solcito, Mafer y Rous quienes son mis confidentes y me han entregado una amistad pura sin esperar nada a cambio, gracias infinitas por estar siempre ahí cuando las necesito.

Amanda Irene Mejia Cocha

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento y Gratitud a Dios, todas las bendiciones derramadas en mi vida.

Agradezco a mi querida Universidad Técnica de Ambato, un templo de conocimiento que forma profesionales con vocación y humanísticos de la cual me siento orgullosa de haber formado parte de la misma.

A mis apreciados maestros de la Facultad de Ciencias de la Salud, mi gratitud para con ustedes por impartir su conocimiento, fueron muchos maestros quienes me inspiraron con su manera de enseñar y admiro mucho.

También agradezco a mi tutor Dr. Mg, Edison Arturo Galarraga Pérez, por guiar el desarrollo de este trabajo de investigación.

A todos ustedes muchas gracias.

Amanda Irene Mejia Cocha

DESNUTRICIÓN INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN ECUADOR DURANTE EL PERIODO 2017-2021; REVISIÓN SISTEMÁTICA.

Resumen: La desnutrición infantil es un problema de salud que afecta a los sectores menos favorecidos de la sociedad al verse inmersos principalmente factores económicos. El propósito de este estudio es identificar la problemática de la desnutrición infantil en menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021. Se realizó una revisión mediante una búsqueda en las bases electrónicas Medline, Scielo, BVS que incluyó artículos originales, revisiones, estudios de caso, editoriales, además de informes técnicos de entidades oficiales del campo de la salud directamente relacionada con la desnutrición infantil en menores de 5 años. Se incluyeron un total de 21 fuentes bibliográficas directamente relacionadas con las unidades de análisis: prevalencia, parámetros diagnósticos, factores predisponentes y enfermedades asociadas a la desnutrición infantil. Con la revisión se concluye que existe una alta prevalencia de desnutrición infantil en Ecuador sobre todo en la región Sierra donde la población indígena es la principalmente afectada; el factor económico es el principal causante de este padecimiento nutricional y las consecuencias se perciben tanto a corto como a largo plazo. Los parámetros diagnósticos se basan principalmente en indicadores antropométricos y los bioquímicos como apoyo.

PALABRAS CLAVES: DESNUTRICIÓN, NIÑO, FACTORES DE RIESGO, DESARROLLO INFANTIL, ENFERMEDADES.

Abstract: Child malnutrition is a serious health problem that affects t favored sectors of society, mainly due to economic factors. The purpose of this study was to identify the problem of child malnutrition in children under 5 years of age in Ecuador during the period 2017-2021. A review was carried out through a search in the electronic databases Medline, Scielo, VHL that included original articles, reviews, case studies, editorials, as well as technical reports from official entities in the field of health directly related to child malnutrition in children under 5 years. A total of 21 bibliographic sources directly related to the units of analysis were included: prevalence, diagnostic parameters, predisposing factors and diseases associated with child malnutrition. With the review, it is concluded that there is a high prevalence of child malnutrition in Ecuador, especially in the sierra region where the indigenous population is mainly affected; The economic factor is the main cause of this nutritional condition and the consequences are perceived both in the short and long term. The diagnostic parameters are based mainly on anthropometric indicators and biochemical ones as support.

KEY WORDS: MALNUTRITION, CHILD, RISK FACTORS, CHILD DEVELOPMENT, DISEASES.

INTRODUCCIÓN

El artículo de revisión se enfoca en la desnutrición infantil que puede definirse como un conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas producidas por la ingesta deficiente y/o aprovechamiento biológico de macro-nutrientes ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales que lleva a la reducción de defensas del organismo aumentando la susceptibilidad a enfermedades, que implica tener un peso corporal o una estatura inferior a la que corresponde de acuerdo a la edad⁽¹⁾.

Conforme a lo estipulado por el Gobierno Nacional del Ecuador a través de la Dirección de Estatutos y Análisis⁽²⁾ la desnutrición infantil se refiere a la ingesta de calorías y nutrientes inferior a la necesaria e incluye emaciación (peso insuficiente respecto a la talla), retraso del crecimiento (talla insuficiente para edad) e insuficiencia ponderal (peso insuficiente para la edad) y con base en parámetros antropométricos se categoriza en: crónica (retraso de crecimiento-talla no acorde a edad), aguda (es moderada cuando el peso del niño según la talla que presenta está por debajo de menos dos y por encima de menos tres desviaciones estándar y es grave cuando el peso es inferior a menos tres desviaciones estándar) y global (déficit en su peso según lo determinado para la edad).

De manera general se reconoce que la desnutrición infantil es consecuencia de una inadecuada ingesta alimenticia deficiente en cantidad o calidad de la absorción, así como del uso biológico inadecuado de los nutrientes consumidos como resultado de casos repetidos de enfermedades que lleva a una insuficiencia ponderal en relación con la edad, la estatura demasiado baja para la edad (retraso del crecimiento), la delgadez peligrosa en relación a la estatura (emaciación) y el déficit de vitaminas y minerales (carencia de micronutrientes)⁽³⁾.

Actualmente la desnutrición infantil constituye un grave problema de salud porque prevenible, ocasiona de forma directa o indirecta morbi-mortalidad, es así que a mundial es responsable del 60% de los 10,9 millones de muertes que ocurren anualmente entre niños menores de 5 años y de las cuales más de las dos terceras partes están asociadas con factores a los que los infantes están expuestos, como el potencial genético y factores sociales, económicos, psicológicos, socioculturales y ambientales que actúan de forma favorable o desfavorable en la salud y desarrollo del infante ⁽¹⁾.

De acuerdo con la evidencia científica, la desnutrición infantil es un tema prioritario y de gran interés porque no ha podido abordarse adecuadamente por los factores asociados a la misma como la falta de higiene y de cuidados, así como por la aparición de enfermedades parasitarias e infecciosas a las que se añaden causas inmediatas como la falta de acceso a agua, a los alimentos o a la atención sanitaria sin dejar de lado la escasa educación materna o las prácticas inadecuadas en el manejo y cuidado de los niños, todas ellas son causas que en origen se derivan de la pobreza y desigualdad ⁽⁴⁾.

De ahí que la desnutrición pediátrica no se considera un problema exclusivo de los países subdesarrollados, porque en las últimas décadas se ha observado también en países desarrollados por cuanto la desnutrición supone un nuevo escenario en el cual se deben considerar varios indicadores clínicos como: parámetros antropométricos, crecimiento, cronicidad de la desnutrición, etiología y patogenia así como resultados funcionales o sobre el desarrollo, los cuales pueden afectar la capacidad de respuesta ante procesos patológicos o implicar el deterioro de la respuesta inmunitaria ⁽⁵⁾.

Con base en lo expuesto, se asume que la desnutrición infantil es un problema prevalente a nivel global y una prioridad asistencial en países como Ecuador, donde de acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en Ecuador ⁽⁶⁾, la desnutrición crónica es uno de los mayores problemas de salud en el país debido a que el 27% de niños

menores de 2 años la padece, sobre todo a nivel indígena donde se presenta en €

Estas cifras han llevado a que Ecuador sea catalogado como el segundo país de América Latina y el Caribe con mayores índices de desnutrición después de Guatemala. Pero esta problemática no es nueva en el país sino una realidad histórica, desde 1993 Ecuador ha llevado adelante alrededor de 12 programas relacionados con salud y nutrición, pero la curva de la DCI en menores de 5 años casi no se ha movido y por el contrario entre 2014 y 2018 incluso se incrementó de 24,8% a 27,2% en niños menores de dos años y a uno de cada cuatro en menores de cinco años ⁽⁷⁾.

A partir de lo expuesto, analizar la desnutrición en las primeras etapas de vida es relevante porque la desnutrición infantil tiene importantes consecuencias para los futuros resultados porque predispone a un mayor riesgo en la vida adulta de enfermar y morir ⁽⁸⁾. Además, un niño o niña con desnutrición crónica puede llevar a problemas de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles como hipertensión o diabetes ⁽⁹⁾. Pero cualquier tipo de desnutrición traerá consecuencias a mediano y largo plazo en el crecimiento, en el inadecuado desarrollo psicomotor e incluso en el comportamiento del infante ⁽¹⁰⁾ y en todas ellas se mantendrá el riesgo de mortalidad dada la asociación positiva entre las Enfermedades diarreicas agudas (EDA) e infecciones respiratorias agudas (IRA) y la desnutrición global o bajo peso para la edad ⁽¹¹⁾.

Bajo este contexto, la presente revisión se realiza con el objetivo de identificar la problemática de la desnutrición infantil en menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021 para lo cual se describe la prevalencia, parámetros diagnósticos, los factores predisponentes, así como las enfermedades y afectación en el desarrollo del infante, lo cual posibilitará a futuro la construcción de un perfil de riesgo para la prevención de enfermedades y muerte por desnutrición.

METODOLOGÍA

Se trata de una investigación de revisión bibliográfica sistemática sin meta-análisis enfocada en la desnutrición infantil en niños menores de 5 años en Ecuador durante el periodo 2017-2021 considerando las siguientes variables de análisis: prevalencia, parámetros diagnósticos, factores predisponentes y enfermedades asociadas a la desnutrición infantil.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las siguientes bases de datos electrónicas: Medline, Scielo, BVS. Los términos utilizados en español fueron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DesC): “desnutrición” “niño”, “factores de riesgo”, “desarrollo infantil”, “enfermedades” mientras que para los términos en inglés se utilizó el Medical Subject Headings (MeSH) con los siguientes términos: “malnutrition”, “child”, “risk factors”, “child development”, “diseases”. Los términos utilizados en la búsqueda se utilizaron en distintas combinaciones usando los operadores booleanos “OR” y “AND”.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron en la revisión artículos originales, revisiones, estudios de caso, editoriales, además de informes técnicos de entidades oficiales como Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), Fondo de Naciones Unidas (UNICEF) con información directamente relacionada con la desnutrición infantil en menores de 5 años, cuyas fechas de publicación estén entre 2017-2021 y cuyo idioma sea el inglés y español. Por otra parte fueron excluidas las fuentes pagadas, duplicadas, con acceso restringido al contenido y cuyo aporte fue irrelevante para la presente revisión.

El análisis de sesgo se realizó con base a la metodología STORBE y PRIMA. Para la presentación de los resultados se creó una matriz para cada una de las 4 categorías de

análisis en las que se colocó: autor y año, título de la publicación, tipo de es hallazgos relevantes.

RESULTADOS

El proceso de búsqueda inicial arrojó un total de 145 fuentes bibliográficas, con la aplicación de criterios de inclusión y exclusión se descartaron 105 (10 duplicadas, 25 pagadas, 15 inaccesibles a texto completo y 55 por fecha de publicación e idioma) esto se realizó con base en la lectura del título y resumen quedando 40 fuentes elegibles. Posterior a ello 19 fuentes fueron descartadas por su contenido que no brindó aporte a la presente revisión o que abordó poblaciones mayores a los 5 años (mediante lectura crítica), por cuanto la revisión sistemática se realizó con 21 artículos. (Figura 1)

DISCUSIÓN

Prevalencia de la desnutrición infantil en Ecuador

Como se puede observar en la Tabla 1, la desnutrición infantil en Ecuador es uno de los problemas más prevalentes porque un cuarto de la población menor de 5 años se ve afectada por este padecimiento ⁽¹²⁾. Las zonas más afectadas por este problema corresponden a la Sierra: Latacunga (23,3%), Chambo (17,8%) y Ambato (12%) ocupan lugares destacados ⁽¹³⁾. Sin embargo, la desnutrición en estado crónico está encabezada por la provincia de Chimborazo (48,8%), seguida de Bolívar (40,8%), Tungurahua (35,2%) y Cañar con un 35,1% de casos ⁽¹⁴⁾.

Los resultados obtenidos dejan claro que la región interandina es la principalmente afectada por la desnutrición infantil en menores de 5 años pese a no ser la que presenta mayor concentración poblacional, pues de manera global se estima una prevalencia del 32% en comparación con otras como la Amazonía donde la prevalencia es del 22,7%, en la Costa del 15,7% y en la región Insular del 5,8%, esto debido a la gran cantidad de comunidades indígenas en las que se estima una tasa de desnutrición crónica infantil por

encima del 50% ⁽¹⁵⁾, lo cual deja clara la brecha existente entre la población indígena y el resto de etnias. Para la niñez indígena la desnutrición es una realidad constante pues el 35% la padece y este porcentaje supone más de la mitad de los que ocurre en la población mestiza donde alcanza el 17% pese a ser la predominante en Ecuador ⁽¹⁷⁾.

En el informe 2021 de la Secretaría Técnica “Ecuador crece sin desnutrición infantil” ⁽¹⁶⁾ se ratifica el hecho de que la desnutrición infantil es mucho más prevalente en la población indígena que en otros grupos étnicos como los montubios (21,3%), blancos (18,4%) o afro-ecuatorianos (16,1%) lo que deja clara la afectación de la población indígena frente al resto.

De ahí que se puede asumir que la población indígena es especialmente vulnerable a la desnutrición infantil al ser donde mayor número de casos se reportan sin embargo en el resto de poblaciones la prevalencia no es despreciable lo que llama la atención porque pese a las intervenciones realizadas a nivel de salud pública a lo largo de los años no se ha podido reducir estas cifras debido a los innumerables factores que en ella influyen.

Factores predisponentes para desencadenar desnutrición infantil en Ecuador

Como se puede observar en la tabla 2, la desnutrición es un problema multicausal en el que se ven inmersos principalmente factores sociodemográficos y biológicos.

Dentro de los factores sociodemográficos y uno de los que mayor peso ha mostrado en los estudios revisados en la presente investigación fue el bajo ingreso económico que imposibilita a las familias poder proporcionar los medios necesarios para una nutrición adecuada, existe una asociación significativa entre la desnutrición crónica y el ingreso familiar menor a \$80 USD por mes (RP 2,74) y residencia en hogar con más de 4 hijos (RP 3,05) porque la escasez de recursos así como la familia extensa limita una ingesta alimenticia adecuada y de calidad ⁽¹⁹⁾. Dentro de estos factores también se incluyen:

hacinamiento (RP 1,20) y el hecho de que el padre no proporcionara dinero para la alimentación en los últimos 12 meses (RP 1,58) ⁽²⁰⁾.

La condición de pobreza es el denominador común de desnutrición infantil y guarda una relación directa con la misma, “la pobreza incrementa en un 17% la probabilidad de padecer desnutrición” ⁽²¹⁾, de hecho el ingreso mensual fue el único factor de riesgo asociado de forma independiente con la desnutrición porque limita el acceso a una alimentación adecuada lo que explica por qué una diversidad dietética más baja fue un factor de riesgo independiente para el bajo peso ⁽²²⁾.

Con base en estos resultados, se puede asumir que los factores que rodean al menor de 5 años son determinantes en la desnutrición infantil y en este grupo se incluyen también el consumo de agua no apta para consumo, problemas con el desagüe y falta de acceso a servicio de salud (control y seguimiento de problemas de nutrición) ⁽¹⁸⁾, dificultades observadas en la mayoría de familias ecuatorianas y donde el gobierno central debe actuar con el fin de que los niños tengan mayores oportunidades de desarrollo

Por otra parte la desnutrición infantil también tiene relación con factores biológicos como el bajo peso al nacer que incrementa la probabilidad de este padecimiento en 39% ⁽²¹⁾, lo cual resulta superior a aquellos nacidos con peso normal (18%), a este factor, también se agrega padecer diarrea (27%) al mismo tiempo que no haber tenido lactancia materna exclusiva en el primer semestre (19%) ⁽²³⁾.

A estos factores biológicos se añade el hecho que la madre mida menos de 150 cm porque ello predispone una estatura menor en el niño debido a la influencia genética ⁽¹⁹⁾ ⁽²⁰⁾, además del género masculino que es más del doble que en las niñas y la edad mayor de un año ⁽²⁴⁾.

Parámetros de laboratorio para catalogar la desnutrición infantil

Como se puede observar en la tabla 3, existen pocos estudios en los cuales se consideren exclusivamente parámetros de laboratorio para poder identificar la desnutrición infantil pues las medidas antropométricas que se encuentran oficializadas por el Ministerio de Salud del Ecuador y demás entidades sanitarias internacionales son las de primera mano y las paraclínicas como complemento en la evaluación o seguimiento del estado nutricional del niño, pero de acuerdo a los hallazgos, la principal prueba de laboratorio utilizada para la desnutrición infantil es el hemograma que permite analizar el número, proporción y variaciones de los elementos sanguíneos como signos de deficiencias nutricionales específicas ^{(19) (26) (27)}. También se han reportado análisis respecto a albúmina, proteína, electrolitos como: Na, K, Mg y Ca con los cuales se estima la cantidad y tipo de alimentos consumidos y estudiar el estado proteico que sirve para identificar el grado de raquitismo subclínico o señalar deficiencias de nutrientes de manera precoz ⁽²⁵⁾.

Dentro de este campo también se ha analizado la importancia de pruebas coproparasitológicas puesto que la presencia de parásitos infieren en la desnutrición al ser responsables de intolerancia/malabsorción alimentaria, activación de linfocito CD8, alteraciones en la absorción de hierro, disminución de hierro sérico, niveles bajos de hemoglobina en sangre ⁽²⁸⁾.

En este punto se debe considerar que estas pruebas de laboratorio no son utilizadas como diagnósticas sino como complementarias a la clínica porque proveen información para confirmar hipótesis o para la toma de decisiones en cuanto al manejo y tratamiento del infante con desnutrición infantil puesto que a la fecha no existen pruebas de laboratorio que identifiquen exclusivamente el estado nutricional en niño en el cual no solo están inmersas carencias de nutrientes sino también enfermedades intercurrentes. Este argumento deja clara la necesidad de realizar y difundir investigaciones en torno al tema para promover pruebas específicas en este campo que ayuden a guiar un diagnóstico acertado y oportuno en el niño con desnutrición infantil en contextos complejos como Ecuador donde infieren varias causales.

Enfermedades asociadas a la desnutrición infantil y afectación al desarrollo del niño

Como se puede observar en la tabla 4, las enfermedades asociadas a la desnutrición infantil se producen mayoritariamente a largo plazo porque estos procesos patológicos se instalan silenciosamente desde la niñez, existe evidencia de una mayor propensión hacia enfermedades como la diabetes y las cardiovasculares ⁽²⁹⁾. Existe un importante riesgo de arterioesclerosis y síndrome metabólico en años posteriores, debido a la alteración de los lípidos circundantes (aumento tanto de los triglicéridos (TG) como del colesterol de las lipoproteínas de muy baja densidad (C-VLDL) con una disminución del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (C-HDL).

La desnutrición infantil además afecta negativamente el crecimiento y desarrollo del niño con la reducción de habilidades físicas e intelectuales las cuales afectan la capacidad de trabajo y productividad ⁽³¹⁾, limita por tanto la capacidad del niño de convertirse en un adulto que pueda contribuir a través de su evolución humana y profesional al progreso de su comunidad y país y dada su capacidad de perpetuación se considera uno de los obstáculos más grandes para el desarrollo y sostenibilidad ⁽³⁰⁾.

CONCLUSIONES

En Ecuador la desnutrición infantil es diagnosticada y categorizada bajo parámetros antropométricos considerando peso, talla y edad. La prevalencia de la desnutrición infantil en menores de 5 años es un grave problema porque afecta a alrededor del 81,1% en estado moderado, la región interandina o Sierra en donde mayores reportes de desnutrición crónica se registraron; Chimborazo (48,8%), Bolívar (40,8%) y Tungurahua (35,2%) las provincias más afectadas. La población indígena es la más afectada por la desnutrición infantil frente a otras etnias.

En la desnutrición infantil de menores de 5 años están inmersos múltiples factores que están interrelacionados, entre los principales se reconocen la inadecuada ingesta de alimentos por falta de recursos económicos y condiciones de pobreza, así como la falta de acceso a los mismos, falta de atención de salud, utilización de sistemas de agua y saneamiento además de factores biológicos como el bajo peso al nacer, madre con estatura menor a 150 cm, el género masculino y edad mayor a un año.

Los parámetros diagnósticos de la desnutrición infantil se basan principalmente en las antropométricas y como medidas de seguimiento o confirmación de diagnósticos pruebas de laboratorio como el hemograma que permite obtener datos subclínicos relevantes y el coproanálisis para identificar alteraciones subyacentes al problema nutricional. Este aspecto deja clara la necesidad de que se abran nuevas líneas de investigación en el campo de laboratorio clínico para desde allí aportar con formas más acertadas de diagnóstico y seguimiento para la desnutrición infantil porque los marcadores bioquímicos van a permitir el planteamiento de intervenciones específicas que no son posibles con otras formas diagnósticas.

La desnutrición infantil no solo afecta el desarrollo del niño, sino que tiene graves repercusiones en la morbi-mortalidad en menores de 5 años incluso se asume que en casos graves no existen posibilidades de supervivencia. A corto plazo es evidente el bajo peso y talla, pero además los déficits cognitivos y físicos que pueden plasmarse en bajo rendimiento y a largo plazo en predictores de enfermedades no transmisibles como la diabetes o las cardiovasculares.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Álvarez L.** Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. Investigación Valdizana. 2019; 13(1): p. 15-26. Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/riv/article/view/168>.
2. **Dirección de Estudios y Análisis-MIES. Recomendaciones de política pública sobre desnutrición crónica. ¿Qué se está haciendo actualmente a nivel estatal y retos? [Online].; 2020 [cited 2022 Diciembre 6. Disponible en: https://info.inclusion.gob.ec/phocadownloadpap/estudios/desarrollo_infantil_integral/2020/recomendaciones_de_politica_publica_sobre_desnutricion_cronica.pdf.**
3. **Urrego Á, Pinzón E, Heredia J, Lesmes M, Redin M, Pico S.** Artículo Original Factores asociados a la desnutrición aguda en el departamento del Valle del Cauca entre los años 2016 y 2019. Nutr Clín Diet Hosp. 2022; 42(3): p. 22-33. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/259/230>.
4. **Díez A, Marrodán M.** La desnutrición infantil en el mundo: herramientas para su diagnóstico. Avances en Alimentación Nutrición y Dietética. Informe Técnico. Madrid: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación; 2018. Disponible en: <https://nutricion.org/wp-content/uploads/2013/11/Desnutricion-infantil.pdf>.
5. **Jiménez A, Martínez A, Salas M, Martínez R, González L.** Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. Nutr Hosp. 2021; 38(2): p. 64-67.

Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v38nspe2/0212-1611-nh-3864.pdf>.

6. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF.** Desnutrición. [Online].; 2018 [citado 2022 Noviembre 14. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n>.
7. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF.** Desnutrición Crónica Infantil. [Online].; 2021 [citado 2022 Noviembre 14. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-infantil>.
8. **Janna N, Hanna M.** Desnutrición en la población infantil de 6 meses a 5 años en Ayapel, Córdoba (Colombia). Rev. Colomb. Enferm. 2018; 16(13): p. 25-31. Disponible en: <https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/article/view/2301>.
9. **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF.** La desnutrición crónica es un problema que va más allá del hambre. [Online].; 2021 [citado 2022 Noviembre 14. Disponible en: <https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/la-desnutrici%C3%B3n-cr%C3%B3nica-es-un-problema-que-va-m%C3%A1s-all%C3%A1-del-hambre#:~:text=Las%20consecuencias%20de%20la%20desnutrici%C3%B3n,insertarse%20en%20el%20mercado%20laboral>.
10. **Quintana M, Franco D, Ullón R, Lindao J.** La desnutrición y su incidencia en el rendimiento del aprendizaje en el sistema de los niños entre 2 y 3 años de edad.

- Universidad, Ciencia y Tecnología. 2020; 1(1): p. 89-96. Disponible en: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/320>.
11. **Fernández A, Martínez R, Carrasco I, Palma A.** Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición Modelo de análisis y estudio piloto en Chile, el Ecuador y México. Documento de Proyectos. Santiago: CEPAL, Programa Mundial de Alimentos; 2017. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443_es.pdf.
 12. **Rivera J.** La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. Rev. Est. de Políticas Públicas. 2019; 5(1): p. 89-107. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/335711082_La_malnutricion_infantil_en_Ecuador_una_mirada_desde_las_politicas_publicas.
 13. **Guanga V, Carpio T, Moreno M, Silva S.** Desnutrición aguda infantil en la zona 3. Estudio ecológico-descriptivo del “Sistema de seguimiento de Salud del MSP” del Ecuador. 2016-2018. La Ciencia al Servicio de la Salud. 2020; 11: p. 31-41. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/496>.
 14. **Vega M, Meza B, Solórzano J, Macías E.** La seguridad alimentaria como instrumento para reducir la desnutrición crónica infantil en Ecuador. Una revisión. RevistaSinapsis. 2022; 1(21): p. 1-16. Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/450/1353>.
 15. **Cueva M, Pérez C, Ramos M, Guerrero R.** La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. 2021;

- 61(4): p. 556-564. Disponible
<http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/364>.
16. **Secretaría Técnica Ecuador crece sin desnutrición infantil.** Plan estratégico intersectorial para la prevención y reducción de la desnutrición infantil. Quito: Gobierno del Encuentro; 2021. Disponible en: <https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-Intersectorial.pdf>.
17. **Mosso M, Rea M, Beltrán K, Contreras J.** Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres años en dos cantones de Ecuador. Rev. Investig. Salud. Univ. Boyacá. 2021; 8(1): p. 18-32. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsecuador/resource/es/biblio-1358942>.
18. **Choloquina M, Yáñez A.** Factores asociados a la desnutrición en preescolares. Journal Scientific. 2022; 6(3): p. 102-119. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/9/7>.
19. **Rivadeneira M, Moncayo A, Tello B, Torres A, Buitrón G, Astudillo F.** A Multi-causal Model for Chronic Malnutrition and Anemia in a Population of Rural Coastal Children in Ecuador. Maternal and Child Health Journal. 2020;(24): p. 472-482. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10995-019-02837-x.pdf>.
20. **Rivadeneira M, Moncayo A, Córdor J, Tello B, Buitron J, Astudillo F.** Alta prevalencia de desnutrición crónica en niños indígenas menores de 5 años en Chimborazo-Ecuador: análisis multicausal de sus determinantes. BMC Salud Pública volumen. 2022;(22): p. 1977. Disponible en:

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-14327-x>.

21. **Rivera J, Olarte S, Rivera N.** Un problema crítico: la malnutrición infantil en Bolívar. *Revista de Investigación Talentos*. 2021; 8(1): p. 101-111. Disponible en:
<https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/230#:~:text=UN%20PROBLEMA%20CR%3%8DTICO%3A%20LA%20MALNUTRICI%3%93N%20INFANTIL%20EN%20BOL%3%8DVAR,-Jairo%20Israel%20Rivera&text=Bol%3%ADvar%20es%20una%20provincia%20que>.
22. **Attia S, Schmidt W, Ceballos J, Young T, Schadler A, Plasencia J.** Identificación de metas para la prevención de la desnutrición infantil en una comunidad ecuatoriana periurbana de recursos limitados. *Food and Nutrition Bulletin*. 2021; 42(2): p. 210-224. Disponible en:
<https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/0379572120982500>.
23. **Rivera J.** Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas. *Sinergia*. 2021; 13(1): p. 129-138. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588569800010>.
24. **Guamialamá J, Salazar D, Portugal D, Lala K.** Estado nutricional de niños menores de 5 años en la parroquia de Pifo. *Nutr. clín. diet*. 2020; 40(2): p. 90-99. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/25/17>.

25. **Andrade M, Rodríguez M, Guallo M.** Alimentación saludable e higi
alimentos en los niños de 6 a 24 meses de edad. *Conciencia Digital*. 2020; 4(3):
p. 332-347. Disponible en:
[https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/arti
cle/view/1403](https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/arti
cle/view/1403).
26. **Robalino X, Balladares M, Guerendiain M, Morales F.** Anthropometric and
hematological tests to diagnose nutritional deficiencies in schoolchildren of
indigenous communities living in the Andean region of Ecuador. *Revista de
Nutrição*. 2017; 30(6): p. 723-733. Disponible en:
[https://www.researchgate.net/publication/319223804_Anthropometric_and_he
matological_tests_to_diagnose_nutritional_deficiencies_in_schoolchildren_of_i
ndigenous_communities_living_in_the_Andean_region_of_Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/319223804_Anthropometric_and_he
matological_tests_to_diagnose_nutritional_deficiencies_in_schoolchildren_of_i
ndigenous_communities_living_in_the_Andean_region_of_Ecuador).
27. **Ramírez M, Belmont F, Waters W, Freire W.** Desigualdades en desnutrición
en Ecuador: diferencias por riqueza, nivel educativo y etnia. *Public Health
Nutrition*. 2019; 23(1): p. 59-67. Disponible en:
[https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-
nutrition/article/malnutrition-inequalities-in-ecuador-differences-by-wealth-
education-level-and-ethnicity/38B16D1BA28F96DD277C6E83E9E12EF6](https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-
nutrition/article/malnutrition-inequalities-in-ecuador-differences-by-wealth-
education-level-and-ethnicity/38B16D1BA28F96DD277C6E83E9E12EF6).
28. **Tapia E, Gozalbo M, Tapia G, Carpio T, Trelis M, Guillén M.** Evaluation of
school children nutritional status in Ecuador using nutrimentometry: a proposal of an
education protocol to address the determinants of malnutrition. *Nutrients*.
2020;(14): p. 3686. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36145057/>.

29. **Moreta H, Vallejo C, Chiluzza C, Revelo E.** Desnutrición en niños menores de 5 años: complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2019; 3(1): p. 345-361. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/374/578>.
30. **Naranjo A, Alcivar V, Rodríguez T, Betancourt F.** Desnutrición infantil kwashiorkor. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2020; 4(1): p. 24-25. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/775/1295>.
31. **Flores P, Congacha G.** Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Ecuador. Estudio basado en modelos de regresión y árboles de clasificación. *Perfiles*. 2021; 26(1): p. 21-33. Disponible en: <https://perfiles.esPOCH.edu.ec/index.php/perfiles/article/view/132/83>.
32. **Fernández G, Quintero J, Troya E, Arráiz C, Romero T.** Variaciones del perfil lipídico en pacientes pediátricos con desnutrición. *Enfermería Investiga*. 2017; 2(2): p. 72-76. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6194273>.

Los resultados de la revisión bibliográfica se presentan a continuación:

Tabla 1.

Autor y año	Título de la publicación	Tipo de estudio	Hallazgos
Rivera ⁽¹²⁾ 2019	La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas	Pospositivista y neoinstitucionalista	La desnutrición infantil afecta a un cuarto de la población menor de 5 años (415,000 infantes).
Guanga ⁽¹³⁾ 2019	Desnutrición aguda infantil en la zona 3. Estudio ecológico-descriptivo del “Sistema de seguimiento de Salud del MSP” del Ecuador. 2016-2018	Ecológico	1412 niños fueron diagnosticados con desnutrición aguda, es más prevalente en pacientes de género masculino que en femenino (52,3% y 47,7%). Los distritos que más casos reportaron fueron: Latacunga (23,3%), Chambo-Riobamba (17,8%), Ambato (12%).
Vega ⁽¹⁴⁾ 2022	La seguridad alimentaria como instrumento para reducir la desnutrición crónica infantil en Ecuador. Una revisión	Revisión	1 de cada 4 niños de 0 a 5 años padece desnutrición crónica, Chimborazo (48,8%), Bolívar (40,8%), Tungurahua (35,2%) y Cañar (35,1%), es más pronunciada al cumplir el primer año de edad en donde 6 de cada 10 se ven afectados.
Cueva ⁽¹⁵⁾ 2021	La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura	Cualitativo, interpretativo, análisis documental	La desnutrición infantil es del 23,2%, situación que se agrava en el contexto rural, siendo más frecuente en la Sierra (32%), Costa (15,7%), Amazonía (22,7%) y zona Insular (5,8%).
Secretaría Técnica Ecuador crece sin desnutrición infantil ⁽¹⁶⁾ 2021	Plan estratégico intersectorial para la prevención y reducción de la desnutrición infantil	Informe técnico	La desnutrición infantil en menores de 5 años es del (23%) en área urbana y (28,7%) rural, (25,8%) en la Sierra, (19,8%) Costa, (29,6%) Amazonía y (23,6%) Insular, es del (24,8%) en hombres y (21,2%) en mujeres, es del 40,7% en la población indígena, (16,1%) afro-ecuatoriano, (21,9%) mestizo, (18,4%) blanco y (21,3%) montubio y otros.
Mosso ⁽¹⁷⁾ 2021	Prevalencia de desnutrición infantil en menores de tres años en dos cantones de Ecuador	Descriptivo, transversal	La prevalencia a partir de la relación peso y talla global fue del 18,1%; la baja talla fue la más frecuente (12,8%). El 29,5% presentó algún nivel de desnutrición y fue mayor en indígenas (35%) que en mestizos (17%)

Tabla 1: Realizado por Amanda Mejía en base a artículos científicos de prevalencia de la desnutrición infantil en Ecuador.

Tabla 2.

Autor y año	Título de la publicación	Tipo de estudio	Hallazgos
Choloquina y Yáñez ⁽¹⁸⁾ 2022	Factores asociados a la desnutrición en preescolares	Descriptiva, transversal, no experimental	El 30% presenta desnutrición y sus factores son de tipo social, cultural y ambiental.
Rivadeneira ⁽¹⁹⁾ 2020	Un modelo multicausal de desnutrición crónica y anemia en una población de niños rurales costeros en Ecuador	Transversal	Se observó asociación significativa e independiente entre la desnutrición e ingreso familiar menor a \$80 USD mensuales, talla materna menor a 150 cm y residencia en un hogar con más de 4 hijos.
Rivadeneira ⁽²⁰⁾ 2022	Alta prevalencia de desnutrición crónica en niños indígenas menores de 5 años en Chimborazo-Ecuador.	Transversal	Las variables que se asocian con la desnutrición fueron: hacinamiento, madre requería que el padre le diera dinero para comprar medicamentos, el padre no proporcionó dinero para manutención, madre con menos de 150 cm y el niño nació muy pequeño.
Rivera ⁽²¹⁾ 2021	Un problema crítico: la malnutrición infantil en Bolívar	Descriptivo	Entre los factores que afectan a la desnutrición infantil están: bajo peso, educación de la madre, pobreza.
Attia ⁽²²⁾ 2021	Identificación de metas para la prevención de la desnutrición infantil en una comunidad ecuatoriana periurbana de recursos limitados.	Transversal	Los ingresos mensuales bajos más bajos son el predictor más fuerte de desnutrición
Rivera ⁽²³⁾ 2021	Perfil de la desnutrición infantil en Manabí y el rol de las políticas públicas	Estudio cuali-cuantitativo	Los menores de 5 años que nacieron con bajo peso tienen una prevalencia promedio de (31%), los que tuvieron diarrea (21%), sin lactancia materna (19%), quienes no tienen acceso a agua potable 24%, no disponer de servicio sanitario y alcantarillado 22%, sin servicio a recolección de basura (30%), pobreza 25%, madres que no trabajan 21%, área rural 23,1%.
Guamialamá ⁽²⁴⁾ 2020	Estado nutricional de niños menores de 5 años en la parroquia de Pifo	Descriptivo, transversal	Los factores de riesgo fueron ser varón y mayor de un año.

Tabla 2. Realizado por Amanda Mejia en base Artículos Científicos sobre factores predisponentes para desencadenar desnutrición infantil en Ecuador.

Tabla 3.

Autor y año	Título de la publicación	Tipo de estudio	Hallazgos
Andrade ⁽²⁵⁾ 2020	Alimentación saludable e higiene de alimentos en los niños de 6 a 24 meses de edad	Observacional, no experimental	En menores de 5 años se utiliza la antropometría clínica y bioquímica (hematología, albúmina, proteína, electrolitos como: Na, K, Mg y Ca)
Rivadeneira ⁽¹⁹⁾ 2020	Un modelo multicausal de desnutrición crónica y anemia en una población de niños rurales costeros en Ecuador	Transversal	Indicadores antropométricos y Hemoglobina
Robalino ⁽²⁶⁾ 2017	Anthropometric and hematological tests to diagnose nutritional deficiencies in schoolchildren of indigenous communities living in the Andean region of Ecuador	Descriptivo, transversal	Valoraciones antropométricas y biométrico-hematológicas
Ramírez ⁽²⁷⁾ 2019	Desigualdades en desnutrición en Ecuador: diferencias por riqueza, nivel educativo y etnia	Analítico	Valores antropométricos y hemoglobina (sangre venosa después de un ayuno de 8 horas)
Tapia ⁽²⁸⁾ 2020	Evaluation of school children nutritional status in Ecuador using nutrimentry: a proposal of an education protocol to address the determinants of malnutrition	Transversal	Antropometría y coproparasitológicas

Tabla 3. Realizado por Amanda Mejia en base a Artículos Científicos sobre parámetros de laboratorio para catalogar la desnutrición infantil.

Tabla 4.

Autor y año	Título de la publicación	Tipo de estudio	Hallazgos
Moreta ⁽²⁹⁾ 2019	Desnutrición en niños menores de 5 años: complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador	Descriptiva, documental	Las consecuencias a largo plazo son la diabetes y enfermedades cardiovasculares, además bajo desarrollo intelectual.
Naranjo ⁽³⁰⁾ 2020	Desnutrición infantil kwashiorkor	Documental, bibliográfica	La desnutrición afecta la capacidad intelectual y cognitiva del niño
Flores y Congacha ⁽³¹⁾ 2021	Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Ecuador. Estudio basado en modelos de regresión y árboles de clasificación	Descriptivo, cualitativo-cuantitativo	La desnutrición aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad, afecta el crecimiento y desarrollo del infante.
Fernández ⁽³²⁾ 2017	Variaciones del perfil lipídico en pacientes pediátricos con desnutrición	Revisión	Los niños con desnutrición aguda presentan un aumento tanto de los triglicéridos (TG) como del colesterol de las lipoproteínas de muy baja densidad (C-VLDL) con una disminución del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) por lo cual existe mayor propensión para arterioesclerosis y síndrome metabólico.

Tabla 4. Elaborado por Amanda Mejia en base a recolección de datos de bases científicas sobre enfermedades asociadas a la desnutrición infantil y afectación al desarrollo del infante.

Figura 1. Diagrama de búsqueda y selección de información

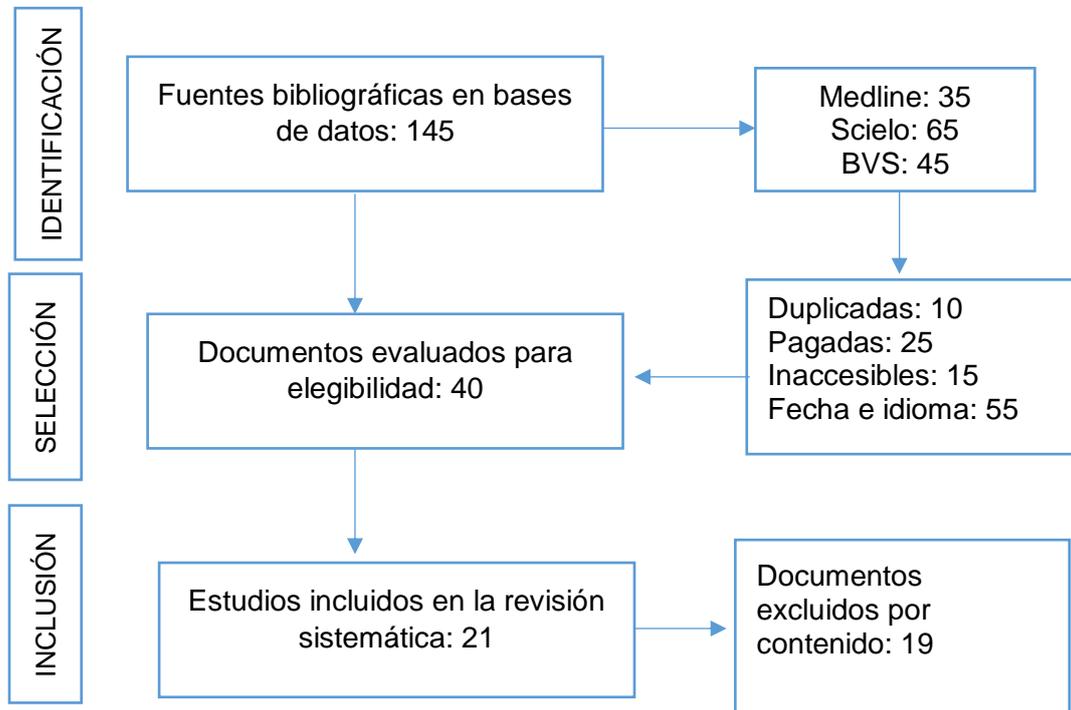


Figura 1: Diagrama de búsqueda y selección de información de artículos científicos para elaboración de artículo de revisión bibliográfico, elaborado por Amanda Mejía.

AUTORES

Mejia, Amanda

Estudiante de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Líneas de Investigación: Salud Pública

Correo-e: amejia9790@uta.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7882-7038>.

Galarraga, Edison

Magister en Gerencia de Servicios de Salud. Docente Universidad Técnica de Ambato

Líneas de Investigación: Salud Pública

Correo-e: ea.galarraga@uta.edu.ec.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4853-1631>