

**Risk factors for intestinal parasitosis in malnourished migrant children
from an ecuadorian city**

**Factores de riesgo de parasitosis intestinal en niños desnutridos migrantes
de una ciudad ecuatoriana**

Autores:

Clavijo-Casa, Danny Israel
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Ciencias de la Salud
Estudiante de la carrera de Enfermería
Ambato-Ecuador



dclavijo6600uta@uta.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-2872-5188>

Fernández-Soto, Gerardo Fernando
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Ciencias de la Salud
Doctor en Ciencias Médicas
Docente de la carrera de Enfermería
Coordinador de la Unidad Operativa de Investigación
Proyecto de investigación: “Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro
predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil”
DIDE. Universidad Técnica de Ambato
Ambato –Ecuador



gfernandez@uta.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-0246-0380>

Fechas de recepción: 21-ENE-2025 aceptación: 21-FEB-2025 publicación: 15-MAR-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

Introducción: La desnutrición y la parasitosis intestinal infantil son dos problemas de salud pública que afectan a millones de niños en todo el mundo. La desnutrición se caracteriza por falta de nutrientes esenciales para un crecimiento y desarrollo adecuado, que afecta el sistema inmunológico de los niños, haciéndolos más susceptibles a infecciones parasitarias.

Objetivo: Describir los factores de riesgo de parasitosis intestinal en niños desnutridos inmigrantes de una ciudad ecuatoriana. **Metodología:** Esta investigación es prospectiva de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal de alcance descriptivo, se realizó en la Organización Hebrew Immigrant Aid Society, Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, la muestra fue de 38 niños/as migrantes de edades entre 5 - 10 años, a los cuales se les realizó la evaluación antropométrica y examen coproparasitario, los datos obtenidos se los analizó mediante la herramienta SPSS. **Resultados:** Al obtener los resultados antropométricos se correlacionó la desnutrición con los factores de riesgo, alimentación y los diferentes parásitos en donde se llegó a identificar que el parásito más común identificado es *Blastocystis hominis* (23,7%), seguido por *Entamoeba coli* (15,8%) y *Endolimax nana* (7,9%). Además, el 15,8% de la muestra tienen más de dos tipos de parásitos. **Conclusión:** Al identificar todos los factores de riesgos alimentarios se concluyó que los niños migrantes están infectados por al menos un tipo de parásito, el análisis de regresión múltiple indica que la inseguridad alimentaria, la ausencia de saneamiento básico y la migración son factores estadísticamente significativos de desnutrición infantil y parasitosis intestinal.

Palabras clave: Parásitos; Estado nutricional; Sistema inmunológico; Migrantes; Desnutrición



Abstract

Introduction: Malnutrition and intestinal parasitosis in children are two public health problems that affect millions of children worldwide. Malnutrition is characterized by a lack of essential nutrients for proper growth and development, which affects the immune system of children, making them more susceptible to parasitic infections. **Objective:** To describe the risk factors for intestinal parasitosis in malnourished immigrant children from an Ecuadorian city. **Methodology:** This research is prospective, quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive in scope, and was carried out at the Hebrew Immigrant Aid Society, Tungurahua Province, Ambato Canton. The sample consisted of 38 migrant children between the ages of 5 and 10 years. They underwent anthropometric evaluation and stool examination. The data obtained were analyzed using the SPSS tool. **Results:** After obtaining the anthropometric results, malnutrition was correlated with risk factors, diet and different parasites, where it was identified that the most common parasite identified is *Blastocystis hominis* (23.7%), followed by *Entamoeba coli* (15.8%) and *Endolimax nana* (7.9%). In addition, 15.8% of the sample has more than two types of parasites. **Conclusion:** After identifying all the dietary risk factors, it was concluded that migrant children are infected by at least one type of parasite. Multiple regression analysis indicates that food insecurity, lack of basic sanitation and migration are statistically significant factors for child malnutrition and intestinal parasitosis.

Keywords: Parasites; Nutritional status; Immune system; Migrants; Malnutrition



Introducción

En todo el mundo según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 3.5 millones de niños fallecen por enfermedades bacterianas o parasitarias como por ejemplo Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, y la infección de Ascaris lumbricoides (Torres et al., 2021). Dichas infecciones intestinales pueden provocar problemas de apetito, mala absorción de los nutrientes, lesiones a nivel de la mucosa intestinal, así como también desequilibrio entre los minerales y vitaminas del cuerpo, conllevando de esta forma a severos problemas en el crecimiento y desarrollo del niño. Ecuador ha colaborado con organizaciones internacionales, como la OMS y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), así como con organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación, para fortalecer sus programas de salud pública para poder mejorar la atención de la desnutrición infantil y la etiología parasitaria intestinal (Lagos et al., 2023). Esta colaboración internacional ha sido fundamental para enfrentar dichos desafíos de manera efectiva, de esta forma para abordar la inseguridad alimentaria relacionada con la parasitosis, es fundamental mejorar las condiciones sanitarias, promover prácticas adecuadas de manipulación de alimentos, agua para proporcionar acceso a alimentos seguros y nutritivos, así como también educar a las comunidades sobre la importancia de la higiene y la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos (Jara et al., 2022).

En Perú, la presencia de parasitosis intestinal en niños es un problema considerado sumamente grande por parte de la salud pública de este país debido a que en zonas rurales no existen condiciones de saneamiento básico y peor aún ayuda por parte de los diferentes departamentos que conforman estos sectores, como son Huancavelica, Puno y Cajamarca, (Chuqui & Poveda, 2023) siendo de esta manera las enfermedades infecciosas intestinales la segunda causa de morbilidad en niños menores de edad, con un porcentaje del 96,02% de niños entre 2 y 10 años tienen una infección parasitaria por alguna especie, la Giardia lamblia tiene una prevalencia del 35.22% de morbilidad en estos sectores afectados que hacen alusión a la desnutrición infantil (Mina et al., 2023).



En Ecuador, especialmente en la Amazonía en la provincia del Napo, ciudad del Tena mediante estudios realizados se ha llegado a verificar que el 75% de los niños en general tienen una infección parasitaria, encontrándose que el grupo más afectado con monoparasitismo son niños con un rango de edad entre 5 a 10 años con el 20%, mientras que infecciones con poliparasitismo en niños con un rango de edad entre 1 a 4 años es del 70% (Durán et al., 2022), esto debido a diferentes factores se produce la desnutrición infantil como son, beber agua de la tubería, no hervir el agua, no lavarse las manos antes de ingerir algún alimento, no lavar los alimentos antes de ser consumidos, en la Sierra ecuatoriana los protozoarios más comunes debido al clima son: giardia, lamblia, amebas, blastocystis (García & Obeso, 2024), al hablar de seguridad alimentaria actualmente se ha logrado incrementar en gran medida el acceso a las familias a una nutrición saludable y más aún aquellas que se encuentran en el sector rural, es por esto que este trabajo esta direccionado a describir los factores de riesgo de parasitosis intestinal en niños desnutridos inmigrantes de una ciudad ecuatoriana (Zambrano & Murillo, 2023).

La desnutrición infantil y la etiología parasitosis intestinal son dos problemas de salud pública que afectan a millones de niños en todo el mundo, especialmente en áreas con condiciones socioeconómicas desfavorables (Alulema et al., 2023). La desnutrición, caracterizada por la falta de nutrientes esenciales para un crecimiento y desarrollo adecuados, debilita el sistema inmunológico de los niños, haciéndolos más susceptibles a las infecciones parasitarias (Albornoz et al., 2023). Por otro lado, las parasitosis intestinales, causadas por organismos como los helmintos y los protozoos, pueden agravar la desnutrición al interferir con la absorción de nutrientes en el intestino y causar pérdida de apetito y diarrea, lo que conduce a una mayor desnutrición (Celi et al., 2021).

Al analizar más específicamente esta relación, se observa que los niños que viven en áreas con acceso limitado a agua potable, saneamiento adecuado y alimentos nutritivos tienen un mayor riesgo de desarrollar tanto desnutrición como parasitosis intestinal (De la Torre et al., 2023). Los factores de riesgo socioeconómicos y ambientales juegan un papel crucial en la prevalencia y la gravedad de estas condiciones. Además, se ha demostrado que existe una interacción biológica entre la desnutrición y la etiología de la parasitosis intestinal, donde la



presencia de parásitos intestinales agrava la desnutrición al interferir con la absorción de nutrientes y comprometer la función del sistema inmunológico (Serrano & Valderrama, 2020). El peligro en el que se ven afectados los niños es enfrentar trastornos alimenticios debido al IMC que se ha evaluado en diferentes estudios donde se describe que en Perú mediante una muestra de 700 niños y niñas en comparación entre la imagen corporal percibida y la imagen corporal deseada por los padres de aquellos niños eran insatisfechos ya que la mayoría de ellos concordaban en que la baja educación sobre alimentación primaba la delgadez extrema (Barrutia et al., 2021).

Los niños afectados por esta interacción entre desnutrición y parasitosis intestinal pueden experimentar una serie de consecuencias adversas para su salud y desarrollo, incluyendo retraso en el crecimiento, deficiencias nutricionales, anemia, debilitamiento del sistema inmunológico y problemas cognitivos (Medina et al., 2022). Por lo tanto, es fundamental abordar estas dos condiciones de manera integrada mediante enfoques que incluyan mejoras en la nutrición, el acceso a agua potable y saneamiento adecuado, la desparasitación regular, así como la educación sobre higiene (Cortés et al., 2020). Las infecciones parasitarias actualmente representan un factor de morbilidad de alta complejidad debido a su asociación con las desnutrición infantil. Diferentes etiologías parasitarias intestinales tienen una relación con la salud de los niños debido a que llegan a afectar directamente la flora intestinal alterando muchas de las veces la absorción de nutrientes lo cual conlleva a un problema en el estado de salud general del niño (Castro & Saintila, 2022).

Diversas investigaciones pasadas con exámenes coproparasitarios en el Ecuador se han llegado a manejar tasas de prevalencia que varían entre el 50 al 95% de infecciones que afectan la salud del niño, sugiriendo que la población está sumamente susceptible a contraer algunas de las enfermedades que afectan al sistema inmunológico de los niños, dando como consecuencia cuadros digestivos graves, diarreas, falla nutricional, pérdida del apetito, falta de energía hasta anemia por lo que el compromiso en salud y la participación comunitaria por parte del personal de salud son fundamentales para lograr avances significativos en la lucha contra la desnutrición infantil y la parasitosis intestinal en el país (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018). En un estudio que se realizó en una institución de educación



inicial se tomó una muestra de 400 escolares de edades entre los 5 a 10 años de edad, se obtuvo que el 75.6% tuvo un índice de masa corporal debajo de los valores normales para su edad, mientras que el 24.4% restante apenas llegaba al peso normal, dando una alarmante interrogante sobre las diferentes medidas necesarias para prevenir en un futuro desnutrición infantil y enfermedades que podrían afectar la salud de los niños (Aveiga et al., 2023).

La desnutrición y la etiología parasitaria intestinal van de la mano debido a que se retroalimentan en un ciclo pernicioso, por un lado, la desnutrición debilita el cuerpo principalmente el sistema inmunológico, lo que causa en el niño infecciones parasitarias (Pérez & Arellano, 2023), mientras tanto los parásitos intestinales contribuyen de gran manera la mala absorción de los nutrientes esenciales que requiere el cuerpo humano, pérdida de apetito y hasta diarreas crónicas llegando a agravar la desnutrición infantil. Los factores de riesgo se exacerbaban por contextos de migración de diferentes países, debido a que niños y niñas migrantes suelen habitar en asentamientos informales o bien llamados refugios con acceso muy limitado a comida, agua potable e higiene adecuada para la salud, estas condiciones favorecen a la transmisión fecal u oral de parásitos (Lizano et al., 2022). La migración también implica barreras ante los servicios de salud debido a que no se cuenta con un diagnóstico oportuno, atención médica preventiva y un tratamiento adecuado, perpetuando las infecciones no tratadas, la alta prevalencia de parasitosis intestinal en la población infantil refuerza la gran necesidad de implementar estrategias integrales que incluyan intervenciones nutricionales, programas de desparasitación, atención especial a las poblaciones migrantes en situaciones de vulnerabilidad (Vanegas et al., 2022).

Un aspecto poco tratado a nivel nacional sobre la desnutrición es el impacto psicológico y emocional en familias migrantes, esto puede influir directamente en su salud y el estrés asociado a esta problemática, a nivel comunitario esto afecta al servicio de salud que brinda el país ya que la falta de intervenciones ante esta situación provoca cambios psicosociales de los trastornos alimentarios, desde un punto de vista más general se busca constantemente la ayuda por parte del Ecuador a aquellas familias inmigrantes afectadas sobre el desempleo (Romero, 2022), falta de comida y apoyo en la salud de los niños llega a arrojar indicadores de baja autoestima, depresión, enfermedades en el crecimiento adecuado de los mismos sin



embargo ante esta situación se llega a determinar que en este tipo de población es de suma importancia el seguimiento por parte del primer nivel de salud para evitar problemas de mayor relevancia y de esta manera llegar a mermar esos factores que afectan drásticamente la salud de estos niños y así llegar al objetivo planteado que es ponerle un fin a la desnutrición infantil mediante campañas a nivel nacional (Defensoría Pública del Ecuador, 2017).

Material y Métodos

La presente investigación es prospectiva de enfoque cuantitativo debido a que se basa en mediciones numéricas, la observación para la obtención de datos y por consiguiente realizar el análisis de los datos arrojados por el estudio mediante herramientas de medición como es el programa estadístico SPSS Statistics 25, de diseño no experimental ya que no se manipuló la muestra ni tampoco se intervino de ninguna manera, de corte transversal de alcance descriptivo dado que se necesitó llegar a un objetivo para poder relacionarlo con el análisis deseado y se realizó en la Organización Hebrew Immigrant Aid Society, Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, la muestra fue de 38 niños/as migrantes de edades entre 5 - 10 años

➤ Población y muestra:

La población de estudio está constituida por 42 niños inmigrantes que tienen un rango de edad entre 5 - 10 años de edad pertenecientes a la Organización Hebrew Immigrant Aid Society (HIAS), ubicada en la parroquia la Matriz – Ambato, y el tamaño de la muestra es de 38 niños/as, misma que se obtuvo el resultado mediante el cálculo con la fórmula de Población Finita.

➤ Cálculo de la Población Finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

- N = 42
- Z_{α} = 1.96 Confianza del 95%
- p = Proporción esperada 5% = 0.05



- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
- $d =$ precisión del 5%

$$n = \frac{42 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2(42 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$n = 38$

➤ **Criterios de inclusión:**

- Niños entre 5 - 10 años de edad
- Niños de nacionalidad venezolana, colombiana

➤ **Criterios de exclusión:**

- Niños con un IMC normal
- Niños de nacionalidad ecuatoriana
- Niños que no tengan autorización de sus padres por medio del consentimiento informado.

Una vez conseguidos los resultados fueron analizados mediante el programa Excel y la plataforma estadística SPSS, versión 25.

Materiales e instrumentos de recolección de datos

- **Índice de Masa Corporal**

El índice de masa corporal (IMC), el cual se basa en el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros. El resultado proporciona una indicación general de la cantidad de grasa corporal de una persona y se utiliza como una herramienta de detección de posibles problemas de peso, aunque no es una medida perfecta ya que no tiene en cuenta la distribución de la grasa ni la composición corporales.

- **Clasificación de desnutrición**

Este esquema es el que fué utilizado para clasificar los casos según la gravedad de la desnutrición infantil según los resultados obtenidos previamente al realizar el IMC en los niños de la población estudiada.



Figura 1

Índice de masa corporal

Edad (años: meses)	Desnutrición leve Z-score del IMC Leve ≥ -2 a < -1	Desnutrición moderada Z-score del IMC Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2	Desnutrición severa Z-score del IMC Desnutrición severa < -2
5:1	12.7-13.8	11.8-12.6	< 11.8
5:6	12.7-13.8	11.7-12.6	< 11.7
6:0	12.7-13.8	11.7-12.6	< 11.7
6:6	12.8-13.9	11.7-12.6	< 11.7
7:0	12.9-14.0	11.8-12.7	< 11.8
7:6	13.0-14.1	11.9-12.8	< 11.9
8:0	13.1-14.2	12.0-12.9	< 12.0
8:6	13.2-14.3	12.1-13.0	< 12.1
9:0	13.3-14.4	12.2-13.2	< 12.2
9:6	13.5-14.5	12.4-13.4	< 12.4

Fuente: (Food and Nutrition Technical Assistance III Project [FANTA], 2013)

• **Fichas familiares**

El procedimiento que se utilizó para la recolección de la información es la utilización de las fichas familiares el cual es un instrumento que permite recoger datos socio demográficos y de salud de los habitantes de un territorio, para identificar e intervenir en los riesgos y problemas de salud, medir niveles de pobreza y categorizar la población validada por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, su propósito principal fue recopilar información relevante sobre la composición y características de una familia específica, esta ficha se clasifica en tres tipos de riesgos más su subclasificación que son los siguientes:

Riesgo biológico:

1. Personas con vacunación incompleta
2. Personas con malnutrición
3. Personas con enfermedad de impacto
4. Embarazadas con problemas
5. Personas con discapacidad
6. Personas con problemas mentales

Riesgo sanitario:

7. Consumo de agua insegura



8. Mala eliminación de basura y excretas
9. Mala eliminación de desechos líquidos
10. Impacto ecológico por industrias
11. Animales intra domiciliarios

Riesgo socioeconómico:

12. Pobreza
13. Desempleo o empleo informal del jefe de familia
14. Analfabetismo del padre o la madre
15. Desestructuración familiar
16. Violencia / alcoholismo / drogadicción
17. Malas condiciones de la vivienda
18. Hacimiento

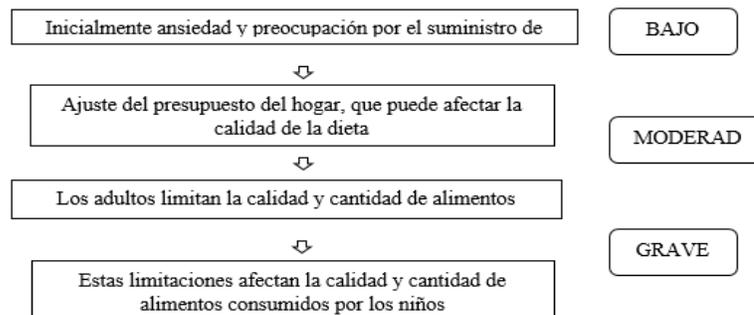
Estos riesgos se miden con la siguiente puntuación, 0=sin riesgo, 1=riesgo muy bajo, 2=riesgo bajo, 3=riesgo moderado, 4=riesgo alto (García & Barcia, 2022).

- **Categorías de la inseguridad alimentaria**

La categorización de la inseguridad alimentaria pretende identificar la capacidad económica y diferentes factores más de un hogar para acceder a una mejora de la salud nutricional. Los estudios han demostrado que un incremento en la diversidad de la dieta está asociado al estatus socio-económico y la seguridad alimentaria del hogar en la figura siguiente se clasifica esta categoría.

Figura 2

Escala de evaluación sobre la inseguridad alimenticia en el hogar



Fuente: (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2012)

- **Análisis de muestras coproparasitarias en laboratorio**

1. **Revisión microscópica de la muestra coproparasitaria directa:** Se examina la muestra directa de heces bajo el microscopio en busca de la presencia de parásitos.
2. **Identificación de parásitos:** Se identifican los parásitos presentes en la muestra y se registran. Esto puede incluir protozoos como *Blastocystis hominis*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, o helmintos como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, entre otros.
3. **Registro de la cantidad:** Se registra la cantidad de parásitos encontrados en la muestra.
4. **Evaluación de otros hallazgos:** Además de los parásitos, se pueden observar otros elementos en la muestra, como sangre, moco, restos de alimentos no digeridos.
5. **Informe de resultados:** Una vez completado el análisis, se generó un informe con los resultados obtenidos. Este informe incluye el tipo y la cantidad de parásitos encontrados, así como cualquier otro hallazgo relevante.

ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se fundamentó en las Normas del Código de Bioética mismo que posee la aprobación del Consejo Universitario a través de la resolución UTA-CD-FCS-2024-1331, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, mismo trabajo que forma parte del Proyecto de Investigación , aprobado por el CONIN: Resolución Nro. UTACONIN-2023-0142-R/ “CARACTERIZACIÓN DEL INMUNOMETABOLISMO COMO UN PARÁMETRO PREDICTIVO DE LAS COMPLICACIONES DE LA MALNUTRICIÓN INFANTIL”, coordinado por el Dr. PhD. Gerardo Fernando Fernández Soto, el cual aceptó su vinculación y al cual pertenece como coordinador principal.



A cada padre de familia se les explicó el propósito, los objetivos, los beneficios y los riesgos de la investigación, mismo que firmaron por consiguiente un consentimiento informado en cumplimiento a lo que rige la ley en normas para una investigación biomédica en seres humanos que se describe en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. La Declaración de Helsinki es un conjunto de principios éticos desarrollados por la Asociación Médica Mundial (AMM), para guiar la investigación médica que involucra a seres humanos. Este documento establece normas fundamentales para proteger los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes en estudios científicos (Del Percio, 2020).

Resultados

- **Datos demográficos de los niños de la Organización Hebrew Immigrant Aid Society (HIAS).** La muestra identificada para este estudio fue de 38 niños de edades comprendidas entre 5 y 10 años que pertenecían a la Organización Hebrew Immigrant Aid Society (HIAS), de la parroquia Martínez-Ambato, con una media de 7.66 años, una varianza de 2.61 y una desviación estándar de 1.61 años, así mismo se evidencia la frecuencia y porcentaje de las variables edad, sexo y nacionalidad

Tabla 1.

Datos demográficos de los niños de la Organización Hebrew Immigrant Aid Society (HIAS)

Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad	5 a 6 años	11	28,9
	7 a 8 años	13	34,3
	9 a 10 años	14	36,8
	Total	38	100
Sexo	Femenino	17	44,7
	Masculino	21	55,3
	Total	38	100
Nacionalidad	Colombiano	12	31.6
	Venezolano	26	68,4
	Total	38	100



En la tabla 1 se identifica que la muestra está compuesta principalmente por niños de nacionalidad venezolana (68,4%), y los restantes de nacionalidad colombiana (31,6%), en donde predominan los niños (55,3%) frente a las niñas (46,7%). La media de edad es de 7,66 años, la varianza de 2,61 y una desviación estándar de 1,61 años.

- **Tipos de desnutrición.** De forma general se describe la frecuencia y porcentaje del estado de desnutrición del que presentan los niños de acuerdo con el IMC. **Tabla 2.**

Tipos de desnutrición

Desnutrición	Frecuencia	Porcentaje
Severa	23	60,5
Moderado	9	23,7
Leve	6	15,8
Total	38	100,0

Z-score del IMC Leve ≥ -2 a < -1 , Z-score del IMC Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 y Z-score del IMC Desnutrición severa < -2 , establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador.

- **Tipo de desnutrición según edad y sexo.** La tabla 3 describe la frecuencia y porcentaje de desnutrición que presenta la muestra de acuerdo con el intervalo de edad y sexo.

Tabla 3.

Tipo de desnutrición según edad y sexo

Sexo	Edad	Severa	Leve	Moderado	Total				
Femenino	5 a 6	1	6,7%	0	0,0%	1	5,9%		
	7 a 8	1	50,0%	0	0,0%	1	58,8%		
	9 a 10	5	33,3%	1	50,0%	6	35,3%		
Masculino	5 a 6	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%	1	4,8%
	7 a 8	4	50,0%	2	100,0%	4	66,7%	10	47,6%
	9 a 10	6	50,0%	0	0,0%	1	33,3%	7	47,6%

Desnutrición leve ≥ -2 a < -1 , Desnutrición moderada ≥ -3 a < -2 y Desnutrición severa < -2 .



En la tabla 2 y 3 nos da como resultado que la muestra presenta una prevalencia del (60,5%) de desnutrición severa y en la muestra de niñas de 7 a 8 años tienen una desnutrición severa del (50%.) Mientras que en los niños se observa el (66,7%) de desnutrición moderada.

- **Etiología de la parasitosis.** En la tabla 4 se describe la frecuencia y porcentaje de diferentes tipos etiológicos de parásitos presentes en la muestra de este estudio.

Tabla 4.

Etiología de la parasitosis

Parásitos	Frecuencia	Porcentaje
Blastocistis hominis	9	23,7
Quiste de Endolimax nana - coli	1	2,6
Quiste de Endolimax nana	3	7,9
Quiste de Entamoeba coli	6	15,8
Quiste de Entamoeba histolítica	2	5,2
Quiste de Entamoeba histolítica - Quiste de Entamoeba coli	3	7,8
Quiste de Entamoeba histolítica - Quiste de Entamoeba coli - Quiste de Endolimax nana	2	5,4
Total	26	100,0

Clasificación de parásitos según resultados de laboratorio clínico.

En la tabla 4 se identifican los resultados que muestran una alta carga de infecciones por su etiología parasitaria en la muestra estudiada. El parásito más común identificado es Blastocystis hominis (23,7%), seguido por Entamoeba coli (15,8%) y Endolimax nana (7,9%).

- **Relación etiológica parasitaria con los factores de riesgo .** La tabla 5 evidencia la comparación que hay entre los factores de riesgo y la etiología parasitaria con los que están asociados cada niño y niña después de haber realizado los diferentes exámenes de laboratorio.



Tabla 5.

Relación etiológica parasitaria con los factores de riesgo

Factores de riesgo	Parásitos	Frecuencia	Porcentaje
Riesgos Biológicos	Quiste de Entamoeba coli	9	34,6
	Quiste de Endolimax nana	7	26,9
	Quiste de Entamoeba histolitica	6	23,1
	Quiste de Entamoeba histolitica - coli	4	15,4
Total		26	100
Riesgos Sanitarios	Blastocistis hominis	5	19,2
	Quiste de Entamoeba histolitica	11	42,3
	Quiste de Endolimax nana	6	23,1
	Quiste de Entamoeba histolitica - coli	4	15,4
Total		26	100
Riesgos socio económicos	Quiste de Entamoeba histolitica	6	23,1
	Quiste de Endolimax nana	5	19,2
	Quiste de Entamoeba coli	3	11,5



	Quiste de Entamoeba histolitica - coli	12	46,2
Total		26	100

- **Factores de riesgo y etiología de la parasitosis.** La tabla 6 describe los diferentes factores de riesgo a los que han sido afectados los niños y niñas migrantes que residen en esta ciudad de Ambato.

Tabla 6.

Factores de riesgo y etiología de la parasitosis

Clasificación: 0=sin riesgo, 1=riesgo muy bajo, 2=riesgo bajo, 3=riesgo moderado, 4=riesgo

Variables	Riesgo muy bajo	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo Alto	Frecuencia	Porcentaje
Riesgos Biológicos	0	1	1	2	4	15,4
Riesgos sanitarios	1	1	2	2	6	23,1
Riesgos socio económicos	1	1	4	10	16	61,5
Total					26	100

alto.

En las tablas 5 y 6 se identifica la relación prevalente entre los factores de riesgo de desnutrición y los parásitos asociados a los niños estudiados, se llega a identificar que el riesgo que más afecta a esta población es el económico debido a que los parásitos Entamoeba histolitica – coli, están más presentes en estos casos con un total de 12 niños correspondientes a un porcentaje del (46,2%), aunque el parásito que aún persiste en más notoriedad es el



Blastocystis hominis, el cual por los resultados de laboratorio produce Quiste de Entamoeba que es el que se encuentra dentro de todos los factores de riesgo presentes en esta investigación.

- **Relación entre carencia por acceso a la alimentación, inseguridad alimentaria y etiología de la parasitosis.** La tabla 7 presenta información sobre la frecuencia y el porcentaje de hogares con o sin carencia por acceso a la alimentación.

Tabla 7.

Relación entre carencia por acceso a la alimentación, inseguridad alimentaria y etiología de la parasitosis

Carencia por acceso a la alimentación	Puntaje	Seguridad alimentaria	Etiología parasitaria	Frecuencia	Porcentaje
Carencia en hogares integrados solamente por personas adultas	12	Grave	Quiste de Entamoeba histolitica	22	84,6
Sin carencia	4	Bajo	Quiste de Entamoeba coli	4	15,4
Total				26	100,0
Carencia en hogares integrados por persona adultas y menores de 18 años	13	Grave	Quiste de Entamoeba histolitica – coli	15	57,7
Sin Carencia	12	Grave	Quiste de Endolimax nana	11	42,3



Total	26	100,0
-------	----	-------

Puntuación de la seguridad es Leve de 1 a 5, moderada de 6 a 10 y severa de 11 a 15.

En la tabla 7 se muestra que los hogares compuestos por personas adultas presentan mayor carencia en el acceso a la alimentación (84,6%), mientras que aquellos hogares que incluyen menores de 18 años, es inferior (57,7%). Esto sugiere que la presencia de menores de edad puede estar influenciado por factores de apoyo social y económico que reducen la carencia alimenticia en estos hogares.

Discusión

Los hallazgos de este estudio coinciden con otras investigaciones realizadas anteriormente en regiones pertenecientes a América Latina, donde las condiciones socioeconómicas, la falta de acceso a alimentación, agua potable y servicios sanitarios adecuados incrementan la susceptibilidad a infecciones parasitarias y desnutrición. En Perú, el 96% han reportado la prevalencia de parasitosis intestinal en las regiones rurales, con una alta incidencia de *Giardia Lamblia* (35.25%) y otros parásitos que también afectan a los niños en la región ecuatoriana estudiada (República del Ecuador, 2021).

De manera similar, en la región amazónica de nuestro país, se han llegado a registrar tasas de infección en hasta un 75%, con una distribución notable de la etiología parasitaria intestinal, así mismo en México al mantener también una tasa alta de desnutrición infantil se han elaborado estudios que resultan con problemas similares a los ya estudiados por lo que parásitos como el *Blastocytis hominis* y *Entamoeba coli* destacan en varias investigaciones con un porcentaje del 68.3% de afectación, en un contexto más Global investigaciones en poblaciones más desplazadas como en África han revelado también asociaciones significativas entre el estado de desnutrición severa y la infección de múltiples tipos de parásitos (Campos & Arráiz, 2022), la Organización Mundial de la Salud ha venido llevando a cabo una gran variedad de estrategias para mermar dichos problemas en todo el mundo, dado así que en el Ecuador se ha llegado a elaborar campañas de lucha contra la desnutrición infantil que han sido de gran ayuda para familias migrantes que residen hoy por hoy en nuestro país, aunque la alta proporción de hogares con carencia alimentaria (84.6% en



hogares solo con adultos) refleja el gran impacto directo de la inseguridad alimentaria en el estado nutricional de los niños. Estos resultados enfatizan la necesidad de más estrategias integrales que aborden el acceso a alimentos (Carmona et al., 2020).

Los resultados obtenidos en este estudio sobre etiología parasitaria intestinal y desnutrición infantil en niños migrantes de una ciudad de Ambato, Ecuador, aportan una clara evidencia sobre la alta prevalencia que tienen las infecciones parasitarias dado que la asociación con la desnutrición infantil es dada en gran medida en poblaciones más vulnerables (Cabrera et al., 2024). La presencia de infecciones por parásitos es del 68.4% de los niños evaluados la cual confirma la magnitud del problema en este grupo poblacional. Además, el hecho de que el 60.5% de los niños presente desnutrición severa da a la necesidad de intervenir inmediatamente este problema (Carmona et al., 2020).

Conclusiones

En la ciudad de Ambato donde se han instalado varias familias migrantes de otros países da a percibir una demanda más grande sobre la problemática de desnutrición infantil por lo que por parte del Ministerio de Salud Pública se hace necesario contribuir aún más en la lucha contra los diferentes factores proporcionados en esta investigación dado que al haber identificado que el 68.4% de los niños migrantes están infectados por al menos un tipo de parásito, el análisis de regresión múltiple indica que la inseguridad alimentaria, la ausencia de saneamiento básico y la migración son factores estadísticamente significativos de desnutrición y la etiología parasitaria intestinal en esta población (valores de $p < 0,05$).

A diferencia de otros estudios en donde programas de desparasitación masiva han reducido la prevalencia de infecciones intestinales en un 40% a 50%, este estudio subraya la necesidad de implementar tales intervenciones en poblaciones migrantes de Ecuador.

Finalmente, a pesar de los resultados identificados la problemática de la desnutrición infantil se ve afectada en gran medida en personas que no son parte de nuestro país, es por esto que los diferentes factores encontrados en esta investigación son de gran relevancia para poner en práctica varias formas de resolver estos conflictos y más en niños que están en pleno crecimiento.



Referencias Bibliográficas

- Albornoz Zamora, E. J., De González Márquez, A. H., Chuga Guaman, J. G., & Aguilar Cabezas, N. A. (2023). Metodología para el cuidado de enfermería en la desnutrición y su relación con parasitismo intestinal de *Chilomastix mesnili* en niños. *Revista Conrado*, 19(93), 349–357.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3196>
- Alulema Moncayo, A. F., Vacas Paredes, K. P., Rivadeneira, M. F., & Moncayo, A. L. (2023). Incidence of chronic malnutrition and associated factors in a cohort of children under 5 years of age: A multicenter observational study. *REV-SEP*, 24(1), 79–88. <https://revsep.ec/index.php/johs/article/view/206>
- Aveiga Hidalgo , M. V., Bolaños Herrera , M. C., Chandi Yandún , S. L., & Abata Erazo , A. P. (2023). Factores de riesgo de parasitosis intestinal en niños menores de 7 años . *Gaceta Médica Estudiantil*, 4(2S), e149.
<https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/149>
- Barrutia Araujo, L. E., Ruiz-Camus, C. E., Moncada Horna, J. F., Vargas Villacorta, J. C., Palomino Alvarado, G. del P., & Isuiza Pérez, A. (2021). Prevención de la anemia y desnutrición infantil en la salud bucal en Latinoamérica. *Ciencia Latina*, 5(1), 1171–1183. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/319>
- Cabrera Graterol , D. N., Franco Giuliano Nicolás , C. H., Castillo Yépez , A. K., Castrillo Colmenarez, N. M., De Flaviis Rodríguez , L. M., De Oliveira González, V. de F., Linárez Vargas, A. A., López Arangú , P. P., & Rodríguez Montes, N. del C. (2024). Prevalencia de parasitosis intestinal y algunos factores de riesgo en niños de 2 a 8 años de edad. Mapani, Barquisimeto, Lara-Venezuela. *SALUD, ARTE Y CUIDADO Revista Venezolana De Enfermería Y Ciencias De La Salud*, 17(1), 33-40.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11441160>
- Campos Campos, L. L. ., & Arráiz de Fernández , C. . (2022). Risk factors for the development of intestinal parasitosis in preschool and school children. *Sapienza:*



- International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(8), 37–49.
<https://doi.org/10.51798/sijis.v3i8.559>
- Carmona Silva, J., Paredes Sánchez, J. A., & Pérez Sánchez, A. (2020). La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(11).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954319014>
- Castro-Serpa, D. N., & Saintila, J. (2022). Índice de masa corporal y postura plantar: Un estudio transversal en niños y adolescentes peruanos. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(4), 86–87.
<https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/180>
- Celi, L., Jumbo, G., Luzuriaga, M. D., & Zúñiga, I. (2021). Parasitosis intestinal en los niños de 0 a 3 años de los centros infantiles del buen vivir de la zona 7 - Ecuador. *Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación Científica*, 3(28), 4–5.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573263327008>
- Chuqui Taco, L. A., & Poveda Paredes, F. X. (2023). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños y niñas del Ecuador. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(4), 535–550. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i4.691>
- Cortés Cortés, M. E., Mur Villar, N., Iglesias León, M., & Cortés Iglesias, M. (2020). Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. *Medisur*, 18(5), 937–942.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000500937
- De la Torre-Fiallos, A. V., Pacha-Jara, A. G., & Caiza-Vega, M. del R. (2023). Parasitosis intestinales estudiantes universitarios del cantón Ambato, Ecuador. *Medicina y Laboratorio*, 27(4), 345–356.
<https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/686>
- Defensoría Pública del Ecuador. (2017). *Código de la Niñez y Adolescencia*.
https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf



- Del Percio, D. (2020). La declaración de Helsinki: Sinopsis de su nacimiento y evolución. *Revista Argentina de Reumatología*, 1, 17–24. https://www.revistasar.org.ar/revistas/2009/numero_1/articulos/declaracion_helsinki.pdf
- Durán-Pincay, Y. E., Rivero-De-Rodríguez, Z., & Parrales-Noralma, L. E. (2022). Factores de riesgo de los indicadores del saneamiento ambiental asociados a la parasitosis intestinales . *MQRInvestigar*, 6(3), 1537–1563. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1537-1563>
- Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). (2013). *Body Mass Index (BMI) and BMI-for-Age Look-up Tables*. Recuperado de <https://www.fantaproject.org/tools/bmi-look-up-tables>
- García Figueroa, M. V. ., & Barcia Menéndez , C. R. . (2022). Análisis situacional de la Enteroparasitosis y sus factores de riesgo en niños de edad escolar en Ecuador . *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 408–422. Recuperado a partir de <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/163>
- García Rodríguez , M. D., & Obeso Terrones , W. E. (2024). Factores de riesgo y presencia de parasitosis intestinal en niños de 6 a 12 años. Chachapoyas. Perú. 2022 . *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano* , 5(4), 1513–1539. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i4.407>
- Jara Castillo, S., Riquelme Chávez, F., González Aponte, N., & Jara Castillo, E. (2022). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 6 a 12 años que acuden a las escuelas del proyecto barrios sostenibles de Calaverita y San José Olero de la ciudad de Concepción. *Revista Científica*, 3(1), 15–21. <https://revistacientifica.upap.edu.py/index.php/revistacientifica/article/view/119>
- Lagos-Castillo, M., Lazon-Mansilla, D., Astete-Medrano, D., & Cárdenas-Mendoza, W. (2023). Anemia, parasitosis intestinal y rendimiento escolar. *Ciencia Matria*, 9(1), 303–317. <https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/1062>

- Lizano Vega, M., Cerna Solís, I., Mora Poveda, P., & Acosta, P. O. (2022). Inseguridad alimentaria en personas trabajadoras de un call center. *Ciencia Latina*, 6(6), 4752–4768. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3779>
- Medina-García, D., Iglesias-Leboreiro, J., Bernárdez-Zapata, I., & Rendón-Macías, M. E. (2022). Prevalencia de parasitosis en niños que acuden a guarderías en la Ciudad del Tena. *Revista de Pediatría*, 89(2), 52–57. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0035-00522022000200052
- Mina Ortiz, J. B., Choéz del Valle, J. O., Ganchozo Zambrano, J. P., & Acebo Gómez, C. A. (2023). Infección intestinal por helmintos en habitantes de Latinoamérica. *Revista Investigación y Educación en Salud*, 2(2), 37–50. <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/30>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Manual de Atención Integral de Salud en Contextos Educativos (MAIS-CE)*. Dirección Nacional de Normalización. <http://salud.gob.ec>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicación*. Recuperado de <https://www.fao.org/4/i3065s/i3065s.pdf>
- Pérez Estela, L. L. ., & Arellano Ubillús, J. E. . (2023). Intestinal Parasitosis and Epidemiological Factors Under the Age of 11 Years of the Morro Solar-Jaén Health Center, September-November, 2017. *Multidisciplinary & Health Education Journal*, 5(3), 411–419. Retrieved from <https://journalmhe.org/ojs3/index.php/jmhe/article/view/64>
- República del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wpcontent/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Romero-Ramírez, Sandra Coromoto. (2022). Caracterización epidemiológica de la parasitosis intestinal. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud*.

Salud y Vida, 6(11), 35-43. Epub 03 de noviembre de 2022. <https://doi.org/10.35381/s.v.v6i11.1669>

Serrano Ramos, D. H., & Valderrama Pomé, A. A. (2020). Estado nutricional, características de la vivienda y crianza de animales de traspatio como factores asociados a enteroparasitosis en niños. *Revista de Investigación Veterinaria del Perú*, 31(3), e17297. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172020000300023

Torres Madrid, C., Duarte Amador, D., Flórez Vargas, S., & Espitia Reyes, M. (2021). Estado nutricional y condiciones sanitarias asociados a parasitosis intestinal en infantes de una fundación de Cartagena de Indias. *Salud, Barranquilla*, 37(2), 375–389. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000200375

Vanegas, P., Prieto, C., Aspiazu, K., Peña, S., Flores, D., Jaramillo, M., Jachero, E., Jiménez, J., Urdiales, S., & Quezada, L. (2022). Epidemiología de las infecciones por parásitos intestinales en el Cantón Nabón, Ecuador. *Facsalud*, 6(10), 51–57. <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/facsalud-unemi/article/view/1578>

Zambrano-Vélez, V. J., & Murillo-Zavala, A. M. (2023). Enfoque epidemiológico de la parasitosis intestinal en menores de 2 a 17 años atendidos en laboratorio privado de la ciudad de Chone. *MQR Investigar*, 7(4), 2252–2256. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/822>



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

A mi madre Elvia María Clavijo Casa por todo su apoyo incondicional, sacrificio y amor, por ser mi pilar y mi inspiración a lo largo de toda mi carrera universitaria, por creer en mi cuando mis fuerzas flaqueaban y por motivarme a seguir adelante en cada etapa de este gran camino.

Al proyecto de investigación: aprobado por el CONIN: Resolución Nro. UTACONIN-2023-0142-R/ “Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil”

DIDE. Universidad Técnica de Ambato
Ambato-Ecuador

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

