UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

"PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT; PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR"

AUTORES:

CELI QUEVEDO KAREN VANESSA

ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHEL

TUTOR:

LCDA. ANITA MARIA MURILLO ZAVALA. MG

JIPIJAPA – MANABÍ – ECUADOR

2020

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

El presente trabajo de titulación denominado "**PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT; PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR**", ha sido sometido a consideraciones de la Comisión de Revisión y Evaluación de la Unidad Especial de Titulación de la Carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; como requisito previo a la obtención del Título de **LICENCIADO EN LABORATORIO CLINICO.**

La comisión de revisión y evaluación de la Unidad Especial de Titulación de la Carrera de Laboratorio clínico **APRUEBA** el presente trabajo de titulación.

_____

PRESIDENTE

_____ _____

MIEMBRO PRINCIPAL **MIEMBRO PRINCIPAL**

CERTIFICADO DEL TUTOR

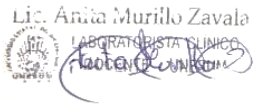
En base a la designación por parte de Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, como tutor del trabajo de titulación denominado:

"**PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT; PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR**"

Se certifica que se ha revisado, analizado y aprobado la presentación del presente trabajo de titulación, en modalidad de proyecto de (Investigación/Vinculación/Intervención); como requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico.

Presentado por:

CELI QUEVEDO KAREN VANESSA
CI.1105423089
ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHELLE.
CI. 1314512342



Tutor:
LCDA. ANITA MARIA MURILLO ZAVALA. MG

C.I. 1307978088

Jipijapa, 2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quienes suscribimos Srta. **CELI QUEVEDO KAREN VANESSA** con CI. 1105423089 y **ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHELLE** CI. 1314512342, autores del trabajo de titulación: "**PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT; PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR**" Previa a la obtención del título académico de licenciados en laboratorio clínico de la Carrea de Laboratorio Clínico:

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Estatal del Sur de Manabí, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la Universidad Estatal del Sur de Manabí a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la UNESUM el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Firma

CELI QUEVEDO KAREN VANESSA

CI. 1105423089

ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHELLE.

CI. 1314512342

AUTORIZACIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL UNESUM

El/Las que suscriben, CELI QUEVEDO KAREN VANESSA y ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHELLE, en calidad de autor/a del siguiente trabajo escrito titulado "**PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT; PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR**" de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción y distribución pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Estatal de Sur de Manabí.

Se autoriza a realizar las adaptaciones pertinentes, para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

El autor como titular de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara; que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad, sobre el contenido de la obra y que él asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta autorización, se cede a la Universidad Estatal del Sur de Manabí el derecho exclusivo de archivar y publicar, para ser consultado y citado por terceros, la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se le haga para obtener beneficio económico.

Jipijapa, 2020

CELI QUEVEDO KAREN VANESSA

CI. 1105423089

ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHELLE.

CI. 1314512342

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por darnos la salud y la sabiduría durante toda nuestra etapa académica y permitirnos culminar la carrera con éxito.

A esta prestigiosa institución, al área de Salud y carrera de Laboratorio Clínico

Por habernos abierto las puertas y acogernos como estudiantes con el propósito de prepararnos como buenas profesionales para un futuro.

Al cuerpo de profesores y tutora de nuestro proyecto de titulación

Quienes nos impartieron sus conocimientos y supieron guiarnos de la mejor manera, forjando en nosotros profesionales de calidad.

A nuestros Padres

Por ser los promotores de este logro, quienes con su esfuerzo y ejemplo estuvieron apoyándonos tanto económicamente como moralmente.

Y a toda nuestra familia

Por haber confiado en nosotras, y ser inspiración para alcanzar nuestro objetivo.

Celi Quevedo Karen Vanessa.

Zambrano Rivas Clara Michelle.

RESUMEN

Las infecciones por parásitos, son las más concurrentes en infantes, por lo tanto, se demuestra, que en Latinoamérica la prevalencia es alta, esto se debe a factores socioeconómicos y malos hábitos de higiene. Las entidades de salud pública dirigen sus esfuerzos por mitigar este problema de salud, sin embargo, hoy en día sigue siendo la causa más frecuente de un déficit en el desarrollo antropométrico y psicomotor del niño. El objetivo, es determinar las parasitosis intestinales en niños latinoamericanos, la epidemiologia según su hábitat; parámetros antropométricos y el desarrollo psicomotor. Se empleó la metodología con base de diseño documental y tipo de estudio exploratoria, guía PRISMA como estrategia de búsqueda. El resultado según la epidemiologia, a nivel de todos los países latinoamericanos el parásito más frecuente es la *Giardia lamblia* colocando a Venezula en primer lugar con una prevalencia de 43%. En cuanto a las afectaciones según su hábitat en el intestino delgado el *Áscaris lumbricoides* es el parásito que afecta más en la salud, mismas que si no son tratadas a tiempo llegan a causar complicaciones en el desarrollo psicomotor: como bajo rendimiento escolar y dificultad para su aprendizaje.

Palabras clave: Parasitosis, Desarrollo Psicomotor, Latinoamérica, niños, Factores Antropométricos.

ABSTRACT

Parasitic infections are the most common in infants, therefore, it is shown that in Latin America the prevalence is high, this is due to social economic factors and poor hygiene habits. Public health entities direct their efforts to mitigate this health problem; however, today it is still the most frequent cause of a deficit in the anthropometric and psychomotor development of the child. The objective is to determine the intestinal parasitoids in Latin American children, the epidemiology according to their habitat; anthropometric parameters and psychomotor development. The methodology based on documentary design and type of exploratory study, PRISMA guide, was used as a search strategy. The result according to epidemiology, at the level of all Latin American countries the most frequent parasite is Giardia lamblia, placing Venezula in first place with a prevalence of 43%. Regarding the affectations according to its habitat in the small intestine, Áscaris lumbricoides is the parasite that affects health the most, which if not treated in time can cause complications in psychomotor development: such as poor school performance and difficulty in learning.

Keywords: Parasitoid, Psychomotor Development, Latin America, children, anthropometrics Factors.

ÌNDICE

1.INTRODUCCIÓN 1
2.OBJETIVOS 2
2.1.Objetivo general 2
2.2.Objetivos específicos 2
3.MARCO TEÓRICO 3
3.1 Antecedentes 3
3.2. Fundamentos teóricos 13
Clasificación de las principales parasitosis intestinales 13
HELMINTOS 14
NEMATODOS 14
Ascaris lumbricoides 14
Trichuris trichiura 14
Efectos nutricionales 15
Morbilidad y cuadro clínico 15
Tratamiento 15
PROTOZOOARIOS 16
Prevalencia 16
Giardia lamblia 16
Efecto nutricional 17
Tratamiento 17
Amebiasis 17
Amebas no patógenas 18
Tratamiento 18
MÉTODOS 18
Tratamiento 19
Métodos de diagnóstico 19
Desarrollo Psicomotor 19
Desnutrición y consecuencias. 20
Síntomas de un niño desnutrido 21
Anemia 21
Parámetros antropométricos 21
4.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 24

4.1.Tipo de investigación 24
4.2Estrategia de búsqueda 24
4.3Criterios 25
4.3.2Criterios de exclusión 25
5.RESULTADOS 26
6.CONCLUSIONES 32
7.RECOMENDACIONES 33
8.BIBLIOGRAFÍA 34
9. ANEXOS 46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Epidemiología de las parasitosis intestinales en niños latinoamericanos 37

Tabla 2.Infecciones parasitarias y afectaciones según su hábitat 39

Tabla 3.Asociación de afectación por parasitosis intestinal y el desarrollo antropométrico..... 41

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud

MDS: Ministerio de Sanidad

HTS: Helmintiasis transmitidas por el suelo

IMC: Índice de masa corporal

ICA: Índice mayor capacidad

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones causadas por los parásitos intestinales también conocidos como helmintos y protozoarios en su mayoría son transmitidos por vía fecal-oral (1), presentando una prevalencia alta en muchos países en vías de desarrollo. El impacto en la salud pública es sustancial para los niños, con un efecto negativo sobre el crecimiento y el desarrollo (2). La importancia de las condiciones socioeconómicas en la población juega un papel fundamental en la área médica y gubernamental, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas que son vulnerables ante la presencia de las enfermedades parasitarias (3,4). Dentro de los factores sociodemográficos se encuentran malas condiciones sanitarias, ruralidad, nivel educacional bajo y los malos hábitos de higiene doméstica (5).

Las infecciones por parasitosis, son ocasionadas por, protozoos y helmintos, parásitos transmitidos por el suelo. Este tipo de infecciones causan anemia crónica, pérdida de peso, retraso del crecimiento, problemas de salud física y mental especialmente en niños. Muchos parásitos están distribuidos alrededor del mundo causando enfermedades como: Giardiasis, Ascaridiasis, Ambiasis, Teniasis, etc. (6).

La problemática ocasionada por parasitosis intestinal niños afecta en el desarrollo del crecimiento psicomotor. La información documentada analizará la epidemiología según su hábitat; parámetros antropométricos y desarrollo psicomotor causadas por las infecciones parasitarias en niños que viven en Latinoamérica (6).

Es importante establecer conocimiento en la identificación, incidencia y prevalencia de los parásitos de una localidad de una región para analizar el grado del problema que está afectando y de la misma forma educar a la población para obtener una calidad de vida saludable. Cabe recalcar que las enfermedades infecciosas son recordatorios constantes de la contaminación global ya que esto se convierte en peligro potencial para la salud.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Analizar la epidemiologia de las parasitosis intestinales en niños latinoamericanos y su alcance según el hábitat, parámetros antropométricos y desarrollo psicomotor

2.2. Objetivos específicos

- Establecer la epidemiologia de las parasitosis intestinales en niños latinoamericanos.
- Determinar la prevalencia de las infecciones parasitarias y afectaciones según su hábitat.
- Identificar la asociación entre los niveles de afectación por parasitosis intestinal y el desarrollo antropométrico y psicomotor en niños latinoamericanos.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

En la Amazonía Brasileña se analizaron muestras fecales de 433 niños de 1 a 14 años, mediante técnicas parasitológicas y caracterización molecular. La prevalencia de la infección por *G. intestinalis* fue del 16,9% (73/433), alcanzando el 22,2% (35/158) entre los niños de 2 a 5 años, y una amplia distribución por toda la ciudad con algunos puntos calientes. La tasa de positividad fue similar entre los niños que viven en distintos estratos socioeconómicos (48/280 [17,1%] y 19/116 [16,4%] por debajo y por encima de la línea de pobreza, respectivamente). La secuenciación del gen de la β-giardina reveló un 52,2% (n = 12) del ensamblaje A y un 47,8% (n = 11) del ensamblaje B con una alta diversidad de haplotipos para este último. Los aislamientos se agruparon en dos lados de *G. intestinalis* bien soportados. Se obtuvieron un total de 38 haplotipos (7).

Un estudio en Bogotá; 239 muestras fecales de niños de edades preescolares de barrios vulnerables, fueron analizadas microscópicamente utilizando dos técnicas (directa y Ritchie). Se encontró una prevalencia de 26,4% de parásitos intestinales patógenos (*Giardia duodenalis*, *Blastocystis* spp, *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* e *Hymenolepis nana*); siendo los factores encontrados hermanos ≤5 años, ocupantes de la casa (OR 2.57 [1.155- 5.706]) y el sexo del niño/a (2).

Así mismo, en Colombia, se estudió que existe prevalencia de infecciones por parásitos transmitidos por el suelo, siendo los niños, los más vulnerables; la frecuencia mayor de protozoarios *Blastocystis* spp: 49%, *Giardia duodenalis*: 36%, *E. histolytica/dispar*: 29%, respecto a los helmintos la prevalencia fue de *Ascaris lumbricoides*: 5%, *Trichuris trichura*: 1%, *Uncinaria spp*: 1%, el poliparasitismo fue del 53%. El 85% de los niños no presentaban un calzado adecuado, la ausencia de servicios de saneamiento básico en vivienda en 47%, paredes de vivienda con telas 41%, suelo en tierra 74% y presencia de mascotas en el 62% (3,4).

En Venezuela se evaluaron 118 niños, 69 mujeres y 49 varones desde 1 hasta 14 años (media 6,31 ± 3,58 años); determinándose una prevalencia de parásitos intestinales de 84,7%. *Blastocystis* spp. fue el parásito más común con 67,8%. Solo 14 de los 80 casos tenían infección única por *Blastocystis* spp., estando 4 (28,6%) asintomáticos. Entre los sintomáticos lo más frecuente fue diarrea, bruxismo, vómitos, náuseas, pérdida de peso e hiporexia (8).

La prevalencia de enteroparásitos en niños de una comunidad indígena del municipio Machiques de Perijá del estado Zulia-Venezuela, en 139 muestras analizadas provenientes de niños en edades comprendidas entre 0 a 12 años de edad. Se observó una prevalencia general de niños parasitados de 87,7% no hubo diferencia significativa en cuanto al estudio de las variables parasitosis y sexo. Se observó un predomino del poliparasitismo (68,35%) sobre el monoparasitismo (20,15%). En cuanto al grupo de edades, el estrato de 2 a 6 años resultó el mayormente parasitado (43,92 %). El $\chi 2$ reveló que sí, existe relación significativa entre las variables parasitismo y edad. Las especies parasitarias que obtuvieron una mayor prevalencia fueron: *Entamoeba coli* (46,06%), *Blastocystis* sp. (43,16%), *Trichuris trichiura* (30,94%) y *Ascaris lumbricoides* (21,58%), en todo el grupo estudiado (9).

Un estudio descriptivo y transversal en niños y niñas que acudieron a los núcleos de Atención Primaria del municipio Francisco Linares Alcántara, durante el primer trimestre del año 2013. Para conocer la sintomatología y los factores de riesgo asociados, se aplicó una encuesta clínico epidemiológica a cada participante. La muestra estuvo conformada por un total de 180 niños; 47,2% parásitos patógenos, 14,4% parásitos no patógenos e infección por *Giardia lamblia* 11,1%. No obstante, no existe relación por el grupo etario y el sexo de los niños, sin embargo, se encontró relación en algunas manifestaciones clínicas; diarrea, flatulencias ocasionadas por este parasito. La presencia de este parasito se trasmite mediante algunos factores riesgos: consumo de agua que no está tratada, hábitos higiénicos que no son los adecuados, y precariedad de la vivienda (10,11).

En Lima-Perú, se estudiaron niños de 1 a 10 años mediante un examen coproparasitológico microscópico directo y el método de Graham donde, 22 (61,1%) resultaron ser monoparasitados y 10 (27,8%) multiparasitados. El parásito intestinal más observado fue el *Blastocystis hominis* en el 33,3% de los casos. Se identificó a una población que en su gran mayoría presentaron carencias sanitarias y que vivían en condiciones rurales, y que tuvieron una alta frecuencia de enteroparasitosis tanto con el examen coproparasitológico microscópico directo como con el método de Graham (5).

En Chongoyape, Chiclayo, Perú un estudio de 133 escolares se realizó la detección de los parásitos en muestras seriadas de heces. Para los coccidios intestinales se realizó examen microscópico directo, técnica ácido resistente modificada, para la amibiasis se usó examen directo y ELISA coproantígenos para *Entamoeba histolytica*: El 6,8% (9/133) de la muestra presentó coccidiosis intestinal, 3,8% (5/133). El 4,5% (6/133) de la muestra presentó *E. histolytica*. La coccidiosis y la amibiasis intestinal son frecuentes en niños de la población estudiada, evidenciando su importancia como problema de salud pública y la necesidad de un diagnóstico específico y rutinario en las instituciones de salud de la región (12).

En el distrito de Yura en Arequipa Perú se evaluaron 83 niños, entre 4 y 8 años de edad. Las muestras de heces de los niños fueron analizadas con el método Teleman modificado; se hizo un análisis descriptivo a través del cálculo de frecuencias. La prevalencia de *Blastocystis* spp. fue 81 ,9% (68/83), la prevalencia global de parásitos fue 96,4% (80/83); además, 80,7% (67/83) presentaban más de un tipo de parásito. Existe una elevada prevalencia de *Blastocystis* spp. y de otros enteroparásitos; también, un elevado poliparasitismo en la población escolar estudiada. Es el primer estudio realizado en dicha comunidad (13).

En una Comunidad Ache de Alto Paraná- Paraguay la prevalencia de parasitosis intestinal fue de 85% (112/132). Las prevalencias por grupos de edad fueron similares ($\chi 2 = 0,5$). Ambos sexos fueron afectados por igual ($p > 0.05$). Se diagnosticaron 7 especies de parásitos y/o comensales. Los protozoarios fueron más prevalentes que los helmintos. *Blastocystis hominis* (33%), *Entamoeba coli* (21%) y *Giardia lamblia* (46%). Entre los helmintos *Ascaris lumbricoides* (43%), *Trichuris trichiura* (31%) y *Strongyloides stercoralis* (26%) resultaron los más prevalentes. Se determinó una elevada prevalencia (85%) de parásitos intestinales en habitantes de la comunidad Ache

de Naranjal, Alto Paraná sin predilección por el sexo o la edad y con predominio de los protozoarios, en particular de *Giardia lamblia* (14).

Se realizaron visitas clínicas a 10,586 niños en edad escolar de 5 a 15 años durante un período de cuatro años (2004-2007) en el Valle Palajunoj de Guatemala, durante las cuales se examinaron 5.705 muestras de heces viables para detectar la infección con los siguientes parásitos: *Ascaris lumbricoides, Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Hymenolepis nana* y *Blastocystis hominis*. Las prevalencias generales promedio de infección por parásitos específicos fueron *A.lumbricoides* 17.7%, *E. histolytica* 16,1%, *G.lamblia* 10,9%, *H. nana* 5,4% y *B. hominis* 2,8%. Los resultados sugieren que la prevalencia de parásitos gastrointestinales entre los niños guatemaltecos pequeños depende la edad temprana, la estación húmeda, la desnutrición severa se correlacionaron positivamente con mayores tasas de infección parasitaria para al menos uno de los cinco parásitos examinados, pero ninguna variable se asoció con más de dos parásitos. La desnutrición se asoció con mayores tasas de infección por *G lamblia* y *E. histolytica* solo, mientras que la infección durante la temporada de lluvias fue mayor solo para *H. nana* y *E. histolytica* (15).

En el estudio, período comprendido de agosto 2015 a septiembre 2016, en la comunidad urbana marginal “Pepita de Oro”, de la ciudad del Tena, en la amazonia del Ecuador se aplicaron 50 encuestas a padres de familia y se les realizó coproparasitario a sus respectivos hijos, previo consentimiento. Se trabajó con las siguientes variables: sexo, edad, tipo de parasitosis, abasto de agua, tratamiento de la misma, condiciones higiénicas, conocimientos sobre parasitismo intestinal y normas higiénicas. Se detectó que en los hábitos como el lavado de las manos antes de comer fue alto para el 94 %; el lavado de las manos después de ir al baño fue de 88%. Según coproparasitario el porcentaje mayor se encontró poliparasitado con el 77% y 23 % monoparasitado. El grupo atareo más afectado con monoparasitismo fue de 5 a 9 años, con el 18 %;

mientras que por el poliparasitismo fue de 1 a 4 años con el 67%. El 60 % fue evaluado con parasitosis y con desconocimiento de las diferentes normas higiénicas (18).

En el cantón Paján, Ecuador, se analizaron 351 muestras de heces con solución salina fisiológica y lugol de niños en edades comprendidas entre 5 y 9 años de uno u otro sexo. Se determinó una prevalencia general de parasitados de 45,30% (159/351) prevaleciendo los monoparasitados sobre los poliparasitados (91,82%/8,18%). Las principales especies encontradas fueron los protozoarios Complejo *Entamoeba* 26,50% (93 casos) *E. coli* (6,55%) y *G. lamblia* (6,27%) y de los helmintos *A.lumbricoides* (1,14%) y *E. vermicularis* (0,57%). Se concluye que los niños en edad escolar del cantón Paján tienen una mediana prevalencia de parasitados por lo que existen condiciones permisivas para la trasmisión de enteroparásitos; lo que es necesario hacer seguimiento a las medidas preventivas y de tratamiento de las parasitosis (19).

La prevalencia y factores epidemiológicos determinantes de parasitosis intestinales en escolares de dos cantones de Manabí, Ecuador. Se analizaron 793 muestras de heces, con la técnica del examen directo, en niños en edades comprendidas entre 1 y 16 años, de uno u otro sexo. Se determinó una prevalencia general de parasitados de 44,4% (352/793). La prevalencia de parasitosis intestinal por helmintos fue del 0,75%, mientras que por protozoos fue del 44,8%. Las principales especies encontradas fueron los protozoarios complejos Entamoeba 34,7% (125 casos), *Entamoeba coli* 24,7% (89casos) y *Giardia lamblia* 13,6% (49 casos); *Blastocystis* spp, 12,2% (1).

En 136 niños de 6-48 meses pertenecientes a un programa de apoyo a hogares vulnerables de Montevideo-Uruguay fueron evaluados por estudiantes y docentes de Medicina y Nutrición siendo capacitados para asistir a los domicilios y mediante encuestas recolectaron variables demográficas, ambientales, epidemiológicas, clínicas y hábitos, entre Octubre/2014 a Mayo/2015. Realizaron medidas antropométricas, hemoglobina capilar y coproparasitario donde, un 33% fueron diagnosticados con anemia; 3,7% bajo peso; 18% retraso de talla y 4,5% sobrepeso/obesidad. Los mismos que manifestaban infecciones parasitarias por patógenos: 60% de los estudiados como giardiasis: 46% y HTS: 23%, poliparasitados: 13%. Condiciones que presentaron asociación con HTS: zona inundable, alternativas de saneamiento no mejorado y eliminación de residuos a cielo abierto. Asociaciones significativas encontradas: entre HTS y anemia; y entre HTS y déficit de talla (grupo de 1-2 años) (20).

En Perú- Cajamarca, se realizó un estudio observacional analítico y prospectivo. La población estuvo constituida por 140 estudiantes de educación primaria y secundaria. La muestra fue censal. El rendimiento académico se obtuvo del registro de notas, la recolección factores biológicos incluyó análisis de laboratorio (parasitosis intestinal y Biometría Hemática) y medidas antropométricas (masa corporal y estatura) y para los factores sociales y ambientales a través de una encuesta a padres de familia y estudiantes. El rendimiento académico fue destacado en el 1,4%, logrado en el 89,3%, en proceso en el 6,4% y en inicio el 2,9%. El análisis bivariado demostró que el parasitismo intestinal fue el único factor asociado al bajo rendimiento académico (p=0,016, RP=5,13 e IC95=1,46 - 18,11). Así mismo, se observó bajos niveles de anemia (1,4%), peso saludable (89,3%), grado de instrucción medio de los padres (primaria + secundaria 95,7%), la asistencia regular al colegio (99,3), y correcta disposición de los residuos sólidos en casa (89,3%) (21).

En una investigación de corte epidemiológica descriptiva, practicada en la Ciudad de Cutervo Cajamarca, donde se estudiaron a 174 niños en edad escolar y pre escolar, con la finalidad de determinar el estado nutricional antropométrico y cómo influye la prevalencia de enteroparasitosis y anemia en la desnutrición infantil. El estado nutricional de los niños se determinó mediante las medidas antropométricas utilizando el IMC, para la determinación de entero parásitos, las muestras de heces se procesaron mediante la técnica de concentración en copa de Baermann modificado y en la determinación de anemia se utilizó la técnica de microhematocrito. Se obtuvo una prevalencia de desnutrición por IMC de 12.07 %. Los casos de enteroparasitosis alcanzó una prevalencia de 32.18% y referente a la anemia la prevalencia fue de 6.32%. El parasito más común fue *Giardia lamblia* con una prevalencia de 11.5%. Al realizar la prueba de X2 en la distribución cruzada, desnutrición con enteroparasitosis y desnutrición con anemia no se encontró significancia estadística, donde se demostró que la parasitosis y la anemia no influyen en el estado nutricional de los niños en la ciudad de Cutervo Cajamarca (22).

En un estudio transversal desarrollado en dos etapas: a) estudio de base poblacional para la identificación de niños con anemia mediante un muestreo probabilístico multietápico, y caracterización de los niveles séricos de ferritina, vitamina B12, ácido fólico intraeritrocitario y presencia de parasitosis en los niños con anemia. Para el análisis estadístico se aplicaron los factores de expansión calculados a partir del plan de

muestreo. La prevalencia de anemia en Huancavelica fue 55,9% y en coronel Portillo 36,2%. En Huancavelica la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro fue del 22,8% y de anemia con deficiencia de vitamina B12 del 11%, en coronel Portillo la coexistencia de anemia con deficiencia de hierro y déficit de vitamina B12 fueron del 15,2 y 29,7% respectivamente. Los tipos de anemia más frecuentes en Huancavelica fueron anemia concurrente con parasitosis (50,9%); anemia ferropénica y parasitosis (12,3%), y solo ferropénica (6,4%); en coronel Portillo fue anemia y parasitosis (54,4%); deficiencia de vitamina B12 y parasitosis (18,4%) y anemia ferropénica y parasitosis (6,3%). La prevalencia de anemia es superior al promedio nacional, siendo la anemia concurrente con parasitosis y la anemia concurrente con dos o más causas el tipo más frecuente. Se debe considerar etiologías diferentes a la deficiencia de hierro en los programas de control de la anemia en niños peruanos (23).

En Paraguay un estudio observacional descriptivo de corte transverso en el que participaron 102 niños de ambos sexos de 5 a 12 años de edad. Se realizó medición de peso y talla, utilizando balanza calibrada, y un altímetro fijado a la pared. En relación al estado nutricional hematológico se encontró que el 3,9% de los niños estaba con desnutrición moderada y el 9,8% presentó riesgo de desnutrición; anemia se observó en el 38,2% de los niños. En relación a la parasitosis, el estudio diagnóstico se realizó a 94 niños y se encontró que el 72,2% estaba parasitado, siendo *Blastocystis hominis* el más frecuente. Tanto la frecuencia de anemia como de parasitosis es alta en esta población, sin embargo, no se pudo establecer una relación entre ellas (24).

En Perú -La Libertad, la población identificada el grupo etario predominante es el de 2 años (28,21%) y el sexo predominante es el masculino (53,85%). Las principales especies de parasitosis según prevalencia son: *Giardia Lamblia* (68,82%), *Enterobius Vermicularis* (19,35%) y *Ascaris Lumbricoides* (11,83%). Así mismo, se evalúa el estado nutricional de estos menores usando como referencia los patrones de crecimiento de la OMS. Según el indicador peso para la edad el estudio revela 62 niños (39,74%) con desnutrición global, 4 niños con bajo peso severo (2,17%). Según el indicador talla para la edad el estudio revela 72 niños (46,15%) con talla baja y 1 niño (0,64%) con talla baja severa. Según el indicador peso para talla el estudio revela 20 niños (12,82%) con desnutrición aguda y 8 niños (5,13%) con desnutrición severa (25).

En Manzanares de Perú se realizó una investigación, en el cual se constató la participación de 131 niños comprendido de edades de 2-5 años (67 varones y 64 mujeres), tomando en consideraciones factores antropométricos (talla, peso), y diagnostico coproparasitológico, utilizando el método Graham, encontrándose un 3,1% con obesidad 6,1% con sobrepeso, 81% normal y 9,8% con desnutrición asimismo presentaron parasitosis por *Enterobius vermicularis* un 35%, llegando a la conclusión que los niños con desnutrición presentaron un 13,7% de parasitosis por *Enterobirus vermicularis* y los niños en estado normal 21,3% (26).

Una de las causas principales de las infecciones parasitarias, se da mediante la falta de higiene o cocción en los alimentos, la población más vulnerable son los infantes comprendida en las edades de 0-5 años, se manifiesta en el estado nutricional y en el rendimiento escolar, ya que se disminuye la concentración, la retención de lo aprendido y en cómo se aplica los conocimientos adquiridos. Es a ellos que se realizó un estudio sociodemográfico y de conocimientos con normas y protocolos de higiene en poblaciones que sean vulnerables a las infecciones parasitarias. Por lo tanto, se analizó en muestras biológicas coproparasitarias en niños que presentaban un cuadro de bajo rendimiento académico: se determinó que existe la presencia de parásitos *como Entamoeba histolytica, Blastocystis hominis, Giardia lambia* (27).

En Honduras un estudio, con un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal de la población total de edades entre 5 y 17 años. Según el índice de masa corporal (IMC) se obtuvo que 0,85% presenta desnutrición severa, 0,85% desnutrición moderada, 94,02% normal, y 4,27% sobrepeso. De acuerdo a la talla para la edad de los niños y niñas de 5 a 10 años 16,0% se encuentra por debajo del percentil 3, 26% en percentil 3, 48% en percentil 15, 8% en percentil 50 y 2% en percentil 85. De acuerdo al peso para la edad: 10,0% se encuentra por debajo del percentil 3, 20% en percentil 3, 34% en percentil 15, 28% en percentil 50, 6% en percentil 85 y 2% en percentil 97. El 77,78% presentan un hemograma normal, 5,98% anormal y en el porcentaje restante no se realizó esta prueba. Se encontró la presencia de parásitos protozoarios y metazoarios en 80.56 %, y las especies prevalentes fueron *Blastocystis hominis, Endolimax nana quiste, Entamoeba coli quiste e Iodamoeba Butschlii* quiste. Se observó la presencia de 1 parásito en 27.78%, presencia de 2 parásitos 31.94%, presencia de 3 parásitos 20.83% y no se observaron parásitos en el 19.44% . La población presenta buen estado

nutricional de acuerdo a los parámetros de IMC, examen hematológico y de heces, encontrándose mayor prevalencia de retraso en la talla que en el peso (28).

En un estudio descriptivo, transversal, en niños de 6-48 meses pertenecientes a un programa de apoyo a hogares vulnerables de Montevideo. Estudiantes y docentes de Medicina y Nutrición capacitados concurrieron a los domicilios y mediante encuestas recolectaron variables demográficas, ambientales, epidemiológicas, clínicas y hábitos, entre octubre/2014 a mayo/2015. 136 niños. Prevalencia de anemia: 33%, bajo peso: 3,7%, retraso de talla: 18% y sobrepeso/obesidad: 4,5%. Albergaban parásitos patógenos: 60% de los estudiados; giardiasis: 46% y HTS: 23%, poliparasitados: 13%. Condiciones que presentaron asociación con HTS: zona inundable, alternativas de saneamiento no mejorado y eliminación de residuos a cielo abierto. Asociaciones significativas encontradas: entre HTS y anemia; y entre HTS y déficit de talla (grupo de 1-2 años). Los resultados son preocupantes dada la alta prevalencia de anemia, alteraciones nutricionales y parasitosis en esta población. Urge la planificación y ejecución de medidas con participación multidisciplinaria, interinstitucional y comunitaria (20).

América Latina ha experimentado avances en la erradicación del hambre y la desnutrición durante las últimas décadas, con una disminución considerable del número de niños y niñas que con desnutrición. No obstante, si bien la región cuenta con una oferta excedentaria de alimentos para el consumo humano, en el 2017 se estima que el 10,2% de la población no cuenta con ingresos suficientes para cubrir sus requerimientos nutricionales mínimos, 12,2% de los menores de cinco años tiene desnutrición crónica, 3,8% sufre desnutrición global y aún 1,6% de desnutrición aguda. A lo anterior se suman los problemas del déficit de micronutrientes y el creciente número de personas con sobrepeso y obesidad, que aumenta la presión de los países. Para la región un 6,8% de los menores de cinco años sufren de sobrepeso u obesidad La malnutrición es un problema de primer orden para romper la reproducción del círculo vicioso de la pobreza porque afectan de forma directa sobre la salud, educación y economía de las personas. El cambio demográfico, la migración, los cambios en hábitos y patrones de consumo, la creciente urbanización, sumado a los efectos del cambio climático presentan nuevos desafíos que urgen ser enfrentados por el creciente riesgo de la inseguridad alimentaria y nutricional (29).

Según la Organización Mundial de la Salud, la malnutrición es la causa del 45% de las muertes de niños menores de 5 años. La diarrea es particularmente mortal cuando los niños están desnutridos; de hecho, en 2016 causó la muerte de más de 700 niños menores de 5 años todos los días1. La mayoría de los casos se originaron debido al consumo de agua no potable y alimentos contaminados en el hogar, o a la contaminación fecal procedente de aves de corral y ganado. El saneamiento deficiente contribuye a la propagación de enfermedades infecciosas y lombrices intestinales, y propicia el desarrollo de condiciones como la disfunción entérica ambiental (30).

Los indicadores antropométricos juegan un papel fundamental en la malnutrición ya que sus indicadores globales más importantes: las disminuciones de valores en talla y edad cuando se encuentran relacionados; interpretando desnutrición crónica o aguda. En algunos países latinoamericanos; Argentina, Brasil, Chile y Jamaica determinan que existe desnutrición global representada en 2,5% mientras que, en Guatemala, Guayana y Haití el 10%. Por lo tanto, se establece que habría aproximadamente 7 millones de infantes que padecen de desnutrición crónica (31).

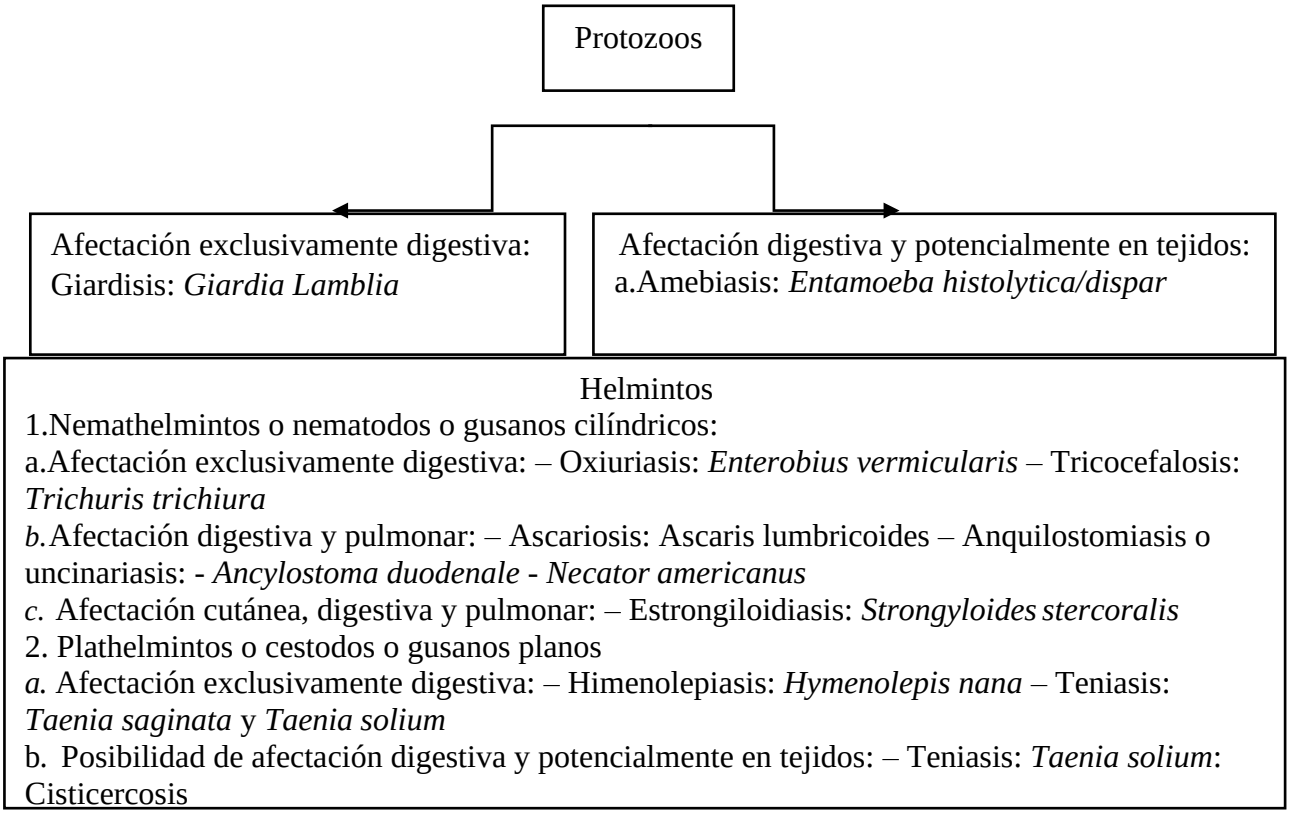
Las afectaciones neurológicas pueden ser muy variadas, desde alteraciones del ritmo vigilia sueño, a cambios en la personalidad, nivel de conciencia, delirium, convulsiones, déficit neurológico, etc. Se debe prestar especial atención a manifestaciones neurológicas como la alteración del nivel de conciencia, los signos meníngeos como la rigidez de nuca, las convulsiones, o cualquier signo de localidad neurológica ya que habitualmente indican la presencia de una enfermedad grave. Las enfermedades que principalmente pueden provocar afectación del SN son: cisticercosis, absceso cerebral amebiano (32).

3.2. Fundamentos teóricos

Los protozoarios y helmintos son microorganismos que pueden causar daño al hombre, cuando no se han considerados las normas de higiene adecuadas, tanto asique, son un problema sanitario y social, la población más afectada; países considerados, tercer mundo, y los que se encuentran en vías desarrollo. Las infecciones parasitarias, se favorece por el desarrollo, virulencia y multiplicación de los parásitos (33)**.**

La infestación parasitaria puede ocurrir en niños de todas las edades, presentando un alto riesgo de contraer dicha infección en guarderías y centros escolares el parasito con más frecuencia dentro de este grupo de infantes es la *Giardia lamblia* que causa diarrea por la ingesta de alimentos contaminados de heces. La infección por oxiuros (enterobiasis) también ocurre entre los niños en edad preescolar y escolar. (34). Las enfermedades infecciosas son causadas por microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos. Estas enfermedades pueden transmitirse, directa o indirectamente, de una persona a otra. Las zoonosis son enfermedades infecciosas en los animales que pueden ser transmitidas al hombre (35).

Clasificación de las principales parasitosis intestinales



Fuente: (Medina Claros, Mellado Peña, García López Hortelano, Piñeiro Pérez, & Martín Fontelos, 2011)

HELMINTOS

Son organismos multicelulares, pueden ser observados a simple viste, cuando son adultos; gusanos, no obstante, en este estadio no se pueden multiplicar en el hombre. Cabe destacar que existe 3 grandes grupos de helmintos: trematodos, cestodos platelmintos. Los helmintos y los protozoos pueden vivir en vida libre o propios de la naturaleza parasitaria (36).

NEMATODOS

Ascaris lumbricoides

Las especies de *Ascaris* son nematodos (gusanos redondos) muy grandes (hembras adultas: 20 a 35 cm; machos adultos: 15 a 30 cm) que parasitan el intestino humano. A. lumbricoides es la principal especie implicada en las infecciones humanas a nivel mundial (37).

Trichuris trichiura

El nematodo (gusano redondo) Trichuris trichiura , también llamado tricocéfalo humano. Los huevos no embrionados se eliminan con las heces. En el suelo, los huevos se desarrollan en una etapa de 2 células, una etapa de escisión avanzada , y luego se embrionan ; los huevos se vuelven infecciosos en 15 a 30 días. Después de la ingestión (manos o alimentos contaminados con tierra), los huevos eclosionan en el intestino delgado y liberan larvas que maduran y se establecen como adultos en el colon. Los gusanos adultos (aproximadamente 4 cm de longitud) viven en el ciego y el colon ascendente. Los gusanos adultos se fijan en esa ubicación, con las porciones anteriores enroscadas en la mucosa. Las hembras comienzan a ovipositar entre 60 y 70 días después de la infección. Las hembras del ciego arrojan entre 3.000 y 20.000 huevos por día. La esperanza de vida de los adultos es de aproximadamente 1 año (38).

Ancylostoma duodenale y Necator americanus (Uncinarias)

Los huevos de las uncinarias son eliminados por las heces y eclosionados para expulsar las larvas, son infectantes, al penetrarse por la piel. Cabe recalcar que *A. duodenale* infecta por ingesta oral. No obstante, el parásito al penetrarse en la piel, mediante el sistema linfático; pueden llegar al sistema cardiaco y circulación pulmonar, donde los alveolos son penetrados, por parásitos maduros, posteriormente son ascendidos al duodeno, luego al yeyuno; producen huevos nuevos ya fecundados. Al ser fijados en el intestino delgado, los gusanos adultos lesionan mecánicamente la mucosa y provocan pérdida sanguínea de forma progresiva y crónica (39,40).

Efectos nutricionales

Los helmintos su esencial alimento son los tejidos del huésped como la sangre, ya que hay una pérdida de proteínas y hierro, los anquilostomas ocasionan anemia debido al excesiva pérdida de sangre intestinal y por consiguiente otras afectaciones; la pérdida de apetito y el deterioro físico. Se establece que los helmintos transmitidos por el suelo infectan por la variedad de mecanismos patógenos que poseen (41,42).

Morbilidad y cuadro clínico

Se determina que la morbilidad se da mediante el número que se encuentran albergados. Los infectados con infecciones parasitarias bajas en algunas ocasiones no presentan síntomas por ende cuando las infecciones parasitarias son más intensas sí presentan manifestaciones clínicas; disentería, malestar general, dolor abdominal ocasionando obstrucción intestinal (41,42).

Tratamiento

Según la Organización Mundial de la Salud recomienda utilizar los siguientes antiparasitarios, eficaces: albendazol (400 mg) y mebendazol (500 mg) (42).

PROTOZOOARIOS

Son unicelulares y observados microscópicamente, tienen la capacidad de multiplicarse en el ser humano. La transmisión de estos microorganismos, se da mediante un ser humano a otro, esto ocurre por vía fecal -oral (43).

Prevalencia

La prevalencia y la intensidad de las infecciones del intestino humano por protozoos y helmintos en el mundo presentan variaciones considerables de distribución y aparición estacional a causa de factores geográficos y climáticos y de actividades humanas (como el cambio de ambiente y el mejoramiento del saneamiento). Los factores responsables de una mayor intensidad de las infecciones intestinales por parásitos pueden dividirse en dos grupos: los ambientales y los socioeconómicos. La mayoría de los estudios emprendidos hasta ahora sobre las infecciones parasitarias intestinales han estado relacionados con determinantes sociales tradicionales, como la edad y el sexo; pocos han estudiado factores relaciones a la densidad de la población, factores profesionales y étnico (44).

Giardia lamblia

Los quistes son resistentes y pueden sobrevivir varios meses en agua fría. La infección se produce por la ingestión de quistes en agua, alimentos contaminados o por vía fecal- oral (manos o fómites). En el intestino delgado, la excisión libera trofozoítos (cada quiste produce dos trofozoítos) . Los trofozoítos se multiplican por fisión binaria longitudinal, permaneciendo en la luz del intestino delgado proximal donde pueden estar libres o adheridos a la mucosa por un disco de succión ventral. La enquistación ocurre cuando los parásitos transitan hacia el colon. El quiste es la etapa que se encuentra con mayor frecuencia en las heces no diarreicas. Debido a que los quistes son infecciosos cuando se eliminan en las heces o poco después, es posible la transmisión de persona a persona. En todo el mundo, más prevalente en climas cálidos y en niños (45).

Efecto nutricional

El espectro varía desde el estado de portador asintomático hasta la diarrea intensa y la malabsorción. La giardiasis aguda se desarrolla después de un período de incubación de 1 a 14 días (promedio de 7 días) y generalmente dura de 1 a 3 semanas. Los síntomas incluyen diarrea, dolor abdominal, hinchazón, náuseas y vómitos (45).

Tratamiento

Existe una gran lista de sustancias farmacológicas utilizadas en el tratamiento de la giardiasis, los fármacos incluidos son: metronidazol, tinidazol, secnidazol, ornidazol, quincrina, albendazol, mebendazol, furazolidona, paramomicina, y nitazoxanida entre otros. El metronidazol ha sido ampliamente utilizado en la práctica clínica y es todavía el pilar de tratamiento en la giardiasis. Existe amplia evidencia que muestra que el tinidazol es un medicamento eficaz y seguro en el tratamiento de la giardiasis y tiene una mediana de eficacia del 89%. El albendazol, es una alternativa de tratamiento para la giardiasis, con eficacia comparables al metronidazol y posibilidad de tener menos efectos adversos que éste, y sobre todo en aquellos casos donde exista coinfección por *Giardia lamblia* y helmintos. Así mismo, en el caso de mebendazol, hay estudios que muestran una eficacia promedio para erradiación de *Giardia lamblia* de 80% cuando se emplea durante 3-5 días y su eficacia para eliminar el parásito es similar al metronidazol. El uso de nitazoxanida por 3 días es tan efectiva como un tratamiento de
5 días con metronidazol, observándose una cura parasitológica de 71% vs. 75% respectivamente (46).

Amebiasis

Las personas que son infectadas por amebas rara vez presentan síntomas, los quistes son expulsados en las heces, es así como se propaga el parasito. Los signos y síntomas que ocasionalmente presentan; pérdida de peso fiebre, dolor abdominal acompañado por cólicos y disentería, suelen presentarse amebomas dentro del intestino grueso específicamente en el colon. Cabe recalcar que algunos casos pueden extenderse hasta al hígado, provocando abscesos hepáticos, posteriormente emigrar a otros órganos, pulmones o al encéfalo estos casos son poco frecuentes (47).

Amebas no patógenas

La *E. histolytica* es un microorganismo que posee la capacidad de afectar los tejidos y producir enfermedad, mientras que la *E. dispar* no es patógena, se diferencia mediante métodos inmunológicos, no obstante, al ser observado se reportan *E. Histolytica/dispar;* la mayor parte de estas amabeas se presentan en zonas endémicas. Se establece que existe otras amebas no patógenas son: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba butschlii* y *Entamoeba gingivalis* (48)**.**

Tratamiento

La Amebiasis más frecuente es la asintomática y su tratamiento se lleva a cabo con amebicidas intraluminales, entre los principales: la paramomicina y el iodoquinol. Para el caso de las amebiasis intestinales y hepáticas está indicado administrar amebicidas sistémicos como el metronidazol y posteriormente intraluminales. En casos infrecuentes y algunas complicaciones es requerida la intervención quirúrgica. De la revisión efectuada se concluye que, un diagnóstico preciso y un tratamiento farmacológico adecuado son la piedra angular para evitar complicaciones. La importancia de la unificación de criterios médicos compilados en guías de prácticas clínicas, es fundamental en el manejo de la enfermedad, lo cual aumenta las posibilidades de obtener mejores resultados que limiten la morbilidad y mortalidad (49).

CESTODOS

Cisticercosis (*Taenia solium*)

La infección se da mediante la larva *T. solium* y afecta principalmente a los tejidos, ya que el hombre al ingerir los huevos, se penetran al sistema circulatorio, ascienden hasta los pulmones y por último al corazón, por ende, este afecta a la circulación arterial y en ocasiones más frecuentes al sistema nervioso central. Los cisticercos pueden duran por algunos años en el huésped, tienen gran importancia clínica; producen reacción inmunológica e inflamatoria (40,50).

Examen microscópico de las heces en búsqueda de huevos y proglótides TC, RM o ambas, y pruebas serológicas en pacientes con síntomas del sistema nervioso central. La infección por gusanos adultos de *T. solium* suele poder diagnosticarse mediante el examen microscópico de muestras de heces y la identificación de huevos, proglótides o ambos. Sin embargo, los huevos son indistinguibles de los de *T. saginata* y *T. asiatica*. Los huevos de *T. solium* se encuentran en ≤ 50% de las muestras de heces de pacientes con cisticercosis. La inmunotransferencia es muy específica y más sensible que otros enzimoinmunoensayos (51,52).

Tratamiento

La infección por teniasis es tratada con praziquantel (dosis única de 5 10 mg/kg) o niclosamida (adultos y niños mayores de 6 años: dosis única de 2 g, posteiormente de un laxante a las 2 horas; niños de 2 a 6 años: 1 g; niños menores de 2 años: 500 mg). Pa el tratamiento en la neurocisticercosis, requiere de tratamientos prolongados con praziquantel o albendazol, además de un tratamiento sintomático con corticosteroides en algunos casos, un tratamiento quirúrgico. La dosificación del tratamiento depende del número, tamaño y donde se encuentran localizados los quistes por ende los edemas que están ocasionando inflamación (16,17).

Métodos de diagnóstico

Para la detección de parásitos intestinales se realiza, mediante un análisis coproparasitológico, las muestras fecales son estudiadas mediante examen directo en solución salina fisiológica y coloración temporal de Lugol (53)**.**

Desarrollo Psicomotor

Se define como adquisición progresiva de habilidades funcionales que posee un niño, es decir que, refleja la maduración de estructuras del sistema nervioso central que lo sustenta (54).

El estado nutricional es de vital importancia para que los menores de 5 años tengan un desarrollo psicomotriz acorde con su edad, dado que afecta directamente el sistema nervioso central y tiene diferentes implicaciones multisistémicas que lo condicionan, sin dejar de lado la importancia del contexto en que crece el menor (55).

Existe amplia evidencia acerca de las consecuencias de la desnutrición en niños y niñas en relación con sus habilidades, el desarrollo cognitivo, la mortalidad y la prevalencia de morbilidades a lo largo del ciclo de vida. Desde hace unos años el análisis se ha centrado en profundizar las consecuencias de la malnutrición, tanto por déficit como por exceso (56). Desafortunadamente, la desnutrición y el hambre aún siguen siendo una problemática para el sustento de muchos países, se consideró que existió aproximadamente 821 millones de personas con desnutrición crónica en el año 2017, y más 90 millones de niños menores de cinco años tienen un peso peligrosamente bajo, en América del Sur entre otros continentes (57,58).

Desnutrición y consecuencias.

Millones de personas no tienen acceso a instalaciones sanitarias básicas ni a agua de calidad y no desarrollan prácticas de higiene, lo que origina diversas enfermedades transmitidas por el agua, como la diarrea aguda, la neumonía, la disentería, la presencia de parásitos intestinales y el cólera. En consecuencia, cada año millones de personas, la mayoría de ellos niños, mueren por enfermedades de origen hídrico. Primero se debilita el sistema inmunitario, lo que impide retener los nutrientes y conduce a situaciones de desnutrición (59).

La desnutrición se presenta cuando el cuerpo no recibe los nutrientes que necesita y una desnutrición severa puede desencadenar las siguientes consecuencias: **Emaciación**. Se produce cuando el peso es insuficiente respecto a la talla de la persona. La pérdida de peso puede ser reciente y grave, y puede deberse a que el individuo no haya comido lo suficiente, o a que padezca una enfermedad que le produzca síntomas como diarrea. **Retraso en el crecimiento**. La desnutrición crónica en un niño puede tener consecuencias irreversibles en su desarrollo físico y mental. **Insuficiencia ponderal**. La sufren los niños que pesan menos de lo que corresponde a su edad. Un niño que padece insuficiencia ponderal puede tener emaciación o retraso en el crecimiento. Las causas de las desnutriciones son tres: una alimentación insuficiente, una atención inadecuada y las enfermedades. Y estas causas suelen ser consecuencia de la pobreza y la desigualdad (60,61).

Síntomas de un niño desnutrido

Un niño desnutrido puede ser detectado por esta serie de síntomas: Cansancio, falta de interés por los juegos, irritabilidad y llanto excesivo, déficit de atención, piel seca, pérdida de pelo, falta de fuerza y disminución de la masa muscular, abdomen y piernas hinchadas (60).

Anemia

La anemia es un trastorno en el que el número y tamaño de los eritrocitos, o bien la concentración de hemoglobina, caen por debajo de un determinado valor de corte disminuyendo así la capacidad de la sangre para el transporte de oxígeno en el organismo. La anemia es un indicador de mal estado de nutrición y de salud (62).

La anemia, las alteraciones nutricionales y los parasitismos son problemas de salud altamente prevalentes. La asociación con ciertas condiciones ambientales de riesgo, de difícil modificación en el contexto actual, demuestra la existencia de una problemática compleja que exige la planificación y ejecución de medidas con participación multidisciplinaria, interinstitucional y comunitaria (63).

Parámetros antropométricos

La antropometría es una técnica incruenta y poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Refleja el estado nutricional y de salud y permite predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia. Como tal, es un instrumento valioso actualmente subutilizado en la orientación de las políticas de salud pública y las decisiones clínicas (64).

La importancia de los diferentes parámetros antropométricos en la evaluación clínica de la obesidad y la necesidad de ser medidos en la práctica clínica habitual dada su costo efectividad. El ICA es el índice con mayor capacidad predictiva y mayor asociación con la AMFR. Pese al carácter transversal del estudio, lo cual no permite establecer causalidad en la relación encontrada, este representa el inicio de una serie de análisis de la influencia de las medidas antropométricas sobre los diferentes factores de riesgo, Asimismo, la categorización de las variables antropométricas representa otra limitación, dada la mediana correlación obtenida en el análisis cuantitativo, una práctica que es común en los estudios poblacionales que valoran estos índices (20).

Longitud/estatura para la edad. El patrón para el crecimiento lineal tiene una parte basada en la longitud (longitud para la edad, de 0 a 24 meses) y otra basada en la estatura (estatura para la edad, de 2 a 5 años) Peso para la edad, los pesos de las muestras longitudinal y transversal se fusionaron sin realizar ningún ajuste y se adaptó un solo modelo para generar un conjunto continuo de curvas que constituían el patrón específico del peso para la edad de cada sexo. Peso para la longitud/estatura. La construcción de los patrones del peso para la longitud (45 a 110 cm) y del peso para la estatura (65 a 120 cm) siguió un procedimiento similar al aplicado para la construcción de los patrones de longitud/estatura para la edad (65)

Índice de masa corporal para la edad. El índice de masa corporal es la relación entre el peso (en kilos) y la longitud en posición recostada o la estatura en posición vertical (en metros). Dado que el índice de masa corporal es una relación en cuyo denominador hay una longitud o estatura elevada al cuadrado, añadir 0,7 cm a los valores de la estatura y transformarlos de nuevo una vez ajustados no era factible. Para construir el patrón del índice de masa corporal para la edad basada en la longitud (de 0 a 2 años), los datos sobre la longitud de la muestra longitudinal y los datos sobre la estatura de la muestra transversal (de 18 a 30 meses) se combinaron tras añadir 0,7 cm a los valores de la estatura. De manera análoga, para construir el patrón que va de los 2 a los 5 años, se combinaron los datos de la estatura de la muestra transversal y los datos de la longitud de la muestra longitudinal (de 18 a 24 meses) después de restar 0,7 cm de los valores de la longitud. Así pues, se utilizó un conjunto de datos común de los 18 a los 30 meses, a fin de generar los patrones del índice de masa corporal para los niños menor y mayor edad(65).

4. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de investigación

La investigación tiene un diseño documental, se aplicó una revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos en las distintas bases de datos, trabajos de investigación originales descriptivos de prevalencia. La búsqueda de la información abarcó dos fases, una preliminar para establecer la disponibilidad y accesibilidad de la información y la pertinencia en el periodo de tiempo definido para el estudio. La segunda fase de búsqueda de información se afina la estrategia de búsqueda con el objetivo de ampliar o profundizar respecto a aspecto puntuales de la investigación. Para el análisis de resultados se aplicó un método PRISMA.

4.2 Estrategia de búsqueda

Se aplicó guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) como estrategia de búsqueda, con los detalles que se describen a continuación:

La búsqueda se la ejecutó en las bases de datos Pubmed, Science Direct, SciELO, Wiley Online, EBSCO, Taylor & Francis Journals, Spinger links, Wolters Kluwer, Google Scholar. Para la identificación de publicaciones se combinó palabras “prevalencia” y parasitosis intestinal: prevalencia OR epidemiología AND parásitos, parasitismo, helmintos, helmintiasis, *Ascaris lumbricoides*, ascariasis, *Entamoeba histolytica*, amebiasis, *giardia lamblia*, giardiasis, *Enterobius vermicularis*, oxiuros; antropometría, desarrollo psicomotor, con sus respectivas traducciones en el idioma inglés.

4.3 Criterios

4.3.1 Criterios de inclusión

Para el análisis de los estudios se consideró:

1. Estudios originales
2. Efectuados en seres humanos
3. Menores de 18 años
4. Período comprendido entre los años 2015 y 2020
5. Urbano y rural
6. Revisiones
7. Revisiones sistemáticas
8. Metaanálisis

4.3.2 Criterios de exclusión

1. Ensayos clínicos
2. Ensayos clínicos controlados
3. Artículos duplicados
4. Solo Abstracts o resúmenes
5. Artículos que no tienen resúmenes
6. Estudios en animales
7. Humanos mayores de 18 años
8. Casos clínicos
9. Protocolos
10. Guías
11. Guías de práctica clínica
12. Secciones o capítulos de libros.

5. RESULTADOS

Tabla 1. Epidemiología de las parasitosis intestinales en niños latinoamericanos.

Autores	Año	Población de estudio	Urbana(U) Rural(R)	Tamaño de la muestra	Parásito más frecuente (%)	País
Zuta (71)	2019	350 niños 3 a 5 años	U	120 niños	*Entamoeba coli* (59,3) *Enterobius vermicularis* (40,8) *Endolimax nana* (22)	Perú
Giraldo (72)	2019	preescolares y escolares	U	44 preescolares 42 escolares	*Enterobius vermicularis* (22,1)	Colombia
Pedraza B (73)	2019	207 niños 2 a 5 años	U	207 niños	*Blastocystis hominis* (60,2) *Giardia lamblia* (24,6) *Ascaris lumbricoides* (9,6)	Colombia
Vázquez (74)	2018	Escolares 6 a 12 años	U – R	1323 niños	*Ascaris lumbrocoides* (1,9) Ancylostomideos (1,7)	Paraguay
Periago.	2018	Población rural < 18 años	R	470	*Hymenolepis nana* (8,3) *Giardia lamblia* (7,2)	Argentina
Barbosa et al.	2018	Población rural < 15 años	R	45 niños	*Blastocystis* spp. (55,8) *Endolimax nana* (18,7) *Entamoeba histolytica* (7,1)	Brasil
Assandri (75)	2018	Niños 6 a 48 meses	U	136 niños	*Giardia lamblia* (46,0) *Ascaris lumbrocoides* (11) *Trichuris trichiura* (2,9)	Uruguay
Gómez (76)	2017	Canoa – Manabí 5 y 13 años	U	110 niños	*Entamoeba coli* (36,1) *Entamoeba histolytica* (34,4) *Giardia lamblia* (16,4)	Ecuador

		3 a 5 años			*Giardia lamblia* (18,2) *Entamoeba histolytica* (14)	
Brito (77)	2017	120 personas < 15 años	R	64 niños	*Ascaris lumbricoides* (70,9) *Blastocystis* spp. (50,8) *Trichuris trichiura* (47,5)	Venezuela
Hellman V (78)	2017	Comunidad Ache < 15 años	R	132 niños	*Giardia lamblia* (46) *Ascaris lumbricoides* (43) *Blastocystis hominis* (33)	Paraguay
Acurero et al.	2016	Niños 0 a 12 años	R	139 niños	*Entamoeba coli* (46,1) *Blastocystis* spp. (43,2) *Trichuris trichiura* (30,9)	Venezuela
Lucero (79)	2015	Niños 0 a 5 años	R	193 niños	*Blastocystis* spp (49) *Giardia duodenalis* (36) *Entamoeba histolytica* (29)	Colombia

Mediante a los estudios en Latinoamérica se determinó mayor prevalencia en Venezuela, *Ascaris lumbricoides 70,9, Blastocystis spp 50,8 y Trichuris trichiura 47,5,* de la misma manera en Colombia presenta datos representativos de parásitos; *Blastocystis hominis* (60,2) *Giardia lamblia* (24,6) *Ascaris lumbricoides* (9,6), mientras que, en Ecuador , Paraguay y en Perú, se muestran cifras menores a las antes mencionadas.

Tabla 2. Infecciones parasitarias y afectaciones según su hábitat

Autor	Año	Parásito	Infección	Según su hábitat
Donini AG (66).	2015	*Ascaris Lumbricoides*	El parásito adulto muestra distintos tipos de acción patógena en el hombre, como mecánica, tóxica, expoliatriz, inflamatoria, traumática o irritativa. Cuando el paciente es sensible o hay parasitosis masiva se aprecia marcada acción que irrita la mucosa intestinal, presentando: disentería, pérdida de peso, y en algunas ocasiones provocar anorexia En ocasiones hay complicaciones con cuadros clínicos que requieren intervención quirúrgica, sobre todo en pacientes que presentan parasitosis masivas; debido a la acumulación de parásitos en una porción del tubo digestivo, vólvulos, invaginación, perforación, apendicitis, diverticulitis, abscesos hepáticos y obstrucción laríngea. Migraciones erráticas. Se producen alteraciones graves y a veces fatales, tanto en forma de larva como de adulto.	Intestino delgado
Richard D. Pearson (67).	2019	*Enterobius Vermicularis*	La mayoría de las personas infectadas no experimenta signos ni síntomas, pero algunas presentan prurito y excoriaciones perianales debido al rascado. Puede ocurrir una infección cutánea bacteriana. Rara vez, los helmintos hembra ascienden por el aparato reproductor femenino y causan vaginitis y, con menor frecuencia, lesiones peritoneales. Muchas otras condiciones (p. ej., dolor abdominal, insomnio, convulsiones) se asociaron con la infestación por oxiuros, pero la relación causal es poco probable. Se identificaron obstrucciones de la luz apendicular por oxiuros en pacientes con apendicitis, pero la presencia de los parásitos puede ser una coincidencia	E. Vermicularis maduros se encuentran en el ciego y una cuarta parte del intestino delgado y grueso.
Taylor-Orozco (68).	2016	*Blastocystis Hominis*	Algunos de los signos y síntomas que se asocian con el Blastocystis hominis son: Diarrea líquida, náuseas, dolor abdominal, hinchazón, exceso de gases (flatulencia), pérdida de apetito, fatiga. Existen múltiples factores que favorecen su transmisión tales como el pobre saneamiento, el consumo de alimentos contaminados y la propagación de vectores. Este parásito ha despertado gran interés científico y clínico en los últimos años, por su potencial asociación con enfermedad; sin embargo, no ha sido posible establecer con exactitud su rol patógeno. También ha sido considerado agente oportunista, por su alta prevalencia en pacientes inmunosuprimidos, específicamente en aquellos con VIH/SIDA y cáncer	Colon

Botero, David (33,48).	2012	*E. histolytca/dispar*	La infección depende de la virulencia del parasito y la relación que tenga con los mecanismos de defensas del huésped	Colon
Botero, David (33,48).	2012	*Giardia lamblia*	Las manifestaciones clínicas que se presentan en giardiasis, dolor abdominal, difuso y diarrea, por ende, presenta mala absorción.	Intestino delgado
Botero, David	2012	*Tricocefalo*	La mayoría de los casos son de intensidad leve y personas asintomáticas. En infecciones medianas e intensas se produce dolor cólico y diarrea. En las formas más graves y especialmente en los niños desnutridos, hay disentería y ocasionalmente prolapso rectal	Colon
Botero, David	2012	*Hymenolopis nana*	Parasitismo intenso por H. nana con más de 1.000 parásitos, se producen síntomas en el área abdominal, disentería y produce baja de peso	Intestino delgado
Miguel A. Allevato	2006	*Uncinaria*	En niños se asocian a alteraciones del crecimiento y desarrollo	Intestino delgado
O.M.S.	2020	*Tenia Solium*	Principalmente afecta al SNC, el tejido celular subcutáneo y los ojos En el SNC se localizan más frecuentemente en el parénquima de los hemisferios cerebrales, las cavidades, el espacio subaracnoideo, las meninges y la médula. La clínica es variable: Epilepsia, cefalea, e hipertensión intracraneal. Síndrome psicótico: manifestaciones de tipo esquizofrénico o paranoide, deterioro mental, pérdida de la memoria, confusión o neurosis. Síndrome meníngeo. Afectación subcutánea y muscular: los cisticercos pueden producir una pseudohipertrofia muscular cuando su número es importante, en el cerebro, la médula espinal o en los compartimientos licuorales (ventrículos, cisternas o meninges) en un hospedero intermediario, sea éste el cerdo o el humano.Normalmente desapercibidos. Oftalmocisticercosis: Disminución o pérdida de la capacidad visual, identificándose el cisticerco en el humor vítreo, retina, conjuntiva, cámara anterior y órbita. Normalmente no aparece eosinofilia.	Intestino delgado

Se determina que las infecciones parasitarias y afectaciones según su hábitat; se puede presentar a nivel del colon, intestino grueso, la mayoría de los parásitos se alojan en el intestino delgado, no obstante, las infecciones parasitarias si no son tratada a tiempo, o presentan un diagnostico erròneo pueden llegar a ocasionar enfermedades crónicas severas.

Tabla 3. Asociación de afectación por parasitosis intestinal y el desarrollo antropométrico

Autores	Año	Población de estudio	Urbana(U) Rural(R)	Tamaño de la muestra	Parámetros antropométricos (%)	Parámetros Parasitológicos	País
Vásquez Sandoval (69)	2018	niños entre 5 y 12 años	R	120	Peso elevado 3,3% bajo peso 1,7%; según T/E: baja talla 10,0% baja talla severa 0,8% según IMC/E: obesidad 8,3%, sobrepeso 20,8% delgadez 0,8%. el 70% señaló tener animales en sus hogares, el 29,2% no tenía el servicio de alcantarillado el 98,3% utilizaba el servicio del carro recolector para el desecho de residuos	*B. hominis quistes de E. nana* con 15,83%. En referencia a los parásitos patógenos, los quistes de *E. histolytica/dispar* conformaron el 7,4%, los quistes *de G. lamblia* el 3,1% y los huevos de *A. lumbricoides* el 0,5%	Ecuador
Acurero-Yamarte y col. (9)	2016	entre 0 a 12 años de edad	R	139	El estrato de 2 a 6 años resultó el mayormente parasitado (43,92 %). El $\chi 2$ reveló que si existe relación significativa entre las variables parasitismo y edad	*Entamoeba coli* (46,06%), *Blastocystis* sp. (43,16%), *Trichuris trichiura* (30,94%) y *Ascaris lumbricoides* (21,58%)	Venezuela
Assandri y col. (20)	2014-2015	6-48 meses	R	136	33% tenían anemia; 3,7% bajo peso; 18% retraso de talla 4,5% sobrepeso/obesidad.	60% de los estudiados como giardiasis: 46% y HTS: 23%, poliparasitados: 13%.	Uruguay
Gallegos Quispe (70)	2015	6-11 años	R	134	El 50% presentó bajo peso, el 46.27% un estado nutricional normal, el 2.99% sobrepeso y el 0.75% obesidad; bajo peso, el 30.60% fueron del sexo masculino y el 19.40% del sexo femenino; y según la edad, el bajo peso se presentó	52.99%, las especies parásitas identificadas fueron: *Giardia lamblia* en 38.03%, *Hymenolepis nana* en 16.90%, *Trichuris trichiura* en 11.27%, *Blastocystis hominis* en 9.86%, *Entamoeba histolytica* en 8.45%, *Ascaris lumbricoides* en	Perú

					entre los escolares de 8 a 9 años en un 23.88%	7.04%, *Entamoeba coli* en 7.04%, y *Balantidium coli* con 1.41%; siendo mayor en escolares de sexo masculino en un 28.36%, el grupo de edad más afectado comprendió entre los 8 a 9 años con un 21.64%;	
Mariela Matta Orozco y col.	2018		U	145	Peso para la edad 80%, Talla para la edad 66,9%, Circunferencia Cefálica para la edad 71,72% y Circunferencia Braquial para la edad 82,76%	*Blastocystis sp*. (48,97%) y *Enterobius vermicularis* (20%)	Venezuela
Fátima Aidée Vázquez y col.	2015	6-12 años	R-U	1404	El 61,9% de los escolares tenía un estado nutricional adecuado, la obesidad fue de 11,5% y sobrepeso 21,6%; el 5,0% presentaba riesgo de desnutrición o desnutrición.	Tres escolares parasitados con Á. *lumbricoides* y tres escolares parasitados con *uncinaria*s presentaron riesgo de desnutrición	Paraguay
Conga Mañueco, Juan	2018	2-5 años	U	123	El 96.75% presentó un estado nutricional antropométrico "Normal", el 2.44% "Talla baja" y el 0.81% "Talla baja severa".	La parasitosis afectó al 51.22%, de la cual el 27.64% presentó *Blastocystis hominis*, 16.26% *Entamoeba coli* y 7.32% *Giardia lamblia*	Perú

La asociación entre los niveles de afectación por parasitos intestinales y el desarrollo antropométrico, se identifica que están estrechamente asociados ya que los niños pueden ser vulnerables a contraer infecciones parasitarias provocando desnutrición, retraso en el crecimiento y por ende en el desarrollo físico y aprendizaje del niño afectando asi su rendimiento escolar.

6. CONCLUSIONES

La epidemiología de las parasitosis intestinales en niños latinoamericanos representa un alto nivel de contagio, por lo tanto, se establece que los niños son vulnerables a infectarse por parásitos, sin embargo, mediante los estudios presentados, destaca que los más propenso a infectarse por parásitos son los niños que no están en condiciones adecuadas de saneamiento, o que no cuentan con dispensadores con agua que estén posteriormente tratadas.

Las infecciones parasitarias y afectaciones según su hábitat; son de gran importancia clínica, ya que, en algunos órganos, ocasiona severos daños, y efectos adversos: mala absorción de los nutrientes, anemia, desnutrición entre otros factores que pueden ser perjudiciales en niños que se encuentran en desarrollo de crecimiento y aprendizaje.

Mediante los resultados obtenidos se demuestra que las infecciones por parasitosis intestinal, afectan en el desarrollo antropométrico: en el peso, talla y edad. No obstante, estos parámetros hasta cierto punto, sino son tratadas o diagnosticas a tiempo; pueden llegar afectar a nivel psicomotor, debido que los niños, sin los nutrientes adecuados de un niño “sano”, no podrá desarrollar sus habilidades de aprendizaje y crecer saludable.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda, que la actualización de las políticas nacionales sobre el tratamiento para los parásitos intestinales, la realización de encuestas para prevalencia de los parásitos intestinales transmitidos por el contacto con el suelo, y el establecimiento de pasos claros para la implementación con cronogramas y presupuestos.

Realizar campañas de intervenciones de desparasitación en América Latina; administrar e integrar fácilmente aprovechando uno o más de los programas existentes que muchos países, invertir en salud, nutrición, educación, agua y saneamiento, ayuda en el tema de ingresos económicos y superación de la pobreza.

Integrar el tratamiento masivo contra los parásitos intestinales en las prestaciones de servicios de salud.

Posteriormente se recomienda que realicen investigaciones; “parasitosis intestinal en niños; parámetros antropométricos y desarrollo psicomotor”.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Castro-Jalca JE, Mera-Villamar L, Schettini Álava M. Epidemiología de las enteroparasitosis1. Zuta Arriola N, Rojas Salazar AO, Mori Paredes MA, Cajas Bravo V. Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares. Comuni@cción Rev Investig en Comun y Desarro. 2019 Jun 18;10(1):47–56.
2. Giraldo Forero JC, Rodríguez Fonseca LC, Pinzón Triana LM, Vega Díaz V. Prevalencia y variables asociadas a la transmisión de Enterobius vermicularis en niños en edad preescolar y escolar en dos municipios de Cundinamarca, Colombia. Rev Med. 2020;27(1):17–27.
3. Pedraza B, Suarez H, De-la-Hoz I, Fragoso P. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de 2-5 años en hogares comunitarios de Cartagena de Indias, Colombia. Rev Chil Nutr [Internet]. 2019 Jun [cited 2020 Oct 3];46(3):239–44. Available from: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300239
4. Vázquez FA, Ramírez DR, Echague G, Sosa L, Cabello Sarubbi MÁ, Samudio M, et al. Prevalence and intensity of geohelminths infection characterizing the socio-cultural and environmental factors that affect the infection of school children, paraguay, 2015. Rev Chil Infectol [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 3];35(5):501–8. Available from: www.sochinf.cl
5. Assandri E, Skapino E. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatr Urug. 2018;89(2):86–98.
6. Sojos GA, Gómez-Barreno L, Inga-Salazar G, Simbaña-Pilataxi D, Flores-Enríquez J, Martínez-Cornejo I, et al. Presencia de parasitosis intestinal en una comunidad escolar urbano marginal del Ecuador. Cienc e Investig Med Estud Latinoam. 2017 Oct 1;22(2).
7. Brito Núñez JD, Landaeta Mejías JA, Chávez Contreras AN, Gastiaburú Castillo PK BMY. PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN LA COMUNIDAD RURAL APOSTADERO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS, VENEZUELA. Rev Científica Cienc Médica. 2017;20(2):7–14.
8. Hellman V, Arbo A. Prevalence of intestinal parasites in children one Ache Community

of Alto Parana. Rev del Inst Med Trop. 2016 Nov 14;11(1):3–9.

9. Lucero-Garzón TA, Álvarez-Motta LA, Chicue-López JF, López-Zapata D, Mendoza-Bergaño CA. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública. 2015 Jun 1;33(2):171–80.

1. en escolares de Manabí, Ecuador. Kasmera. 2020 Jun 1;48(1):48130933.

2. C H Bouwmans M, Gaona MA, N Chenault M, Zuluaga C, Pinzon Rondon AM. Prevalence of intestinal parasitic infections in preschool-children from vulnerable neighborhoods in Bogotá. Rev la Univ Ind Santander Salud. 2016 Apr 1;48(2):178–87.

3. Lucero-Garzón TA, Álvarez-Motta LA, Chicue-López JF, López-Zapata D, Mendoza-Bergaño CA. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública. 2015 Jun 1;33(2):171–80.

4. Orrillo A. J. Valoración de la efectividad del tratamiento antiparasitario según norma técnica del MINSA 2012 en niños de 2 a 5 años, atendidos en el Centro de Salud de Moran Lirio Provincia Hualgayoc - Cajamarca 2017 [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017 [cited 2020 Sep 12]. Available from: http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1191/T016_44699415_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Nakandakari MD, De la Rosa DN, Beltrán-Fabián M. Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú. Rev Medica Hered. 2016 Jul 21;27(2):96.

6. Dra. Margaret Chan. La OMS insta a los gobiernos a que aumenten la inversión para hacer frente a las enfermedades tropicales desatendidas [Internet]. WHO. World Health Organization; 2015 [cited 2020 Aug 12]. Available from: https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/neglected-tropical-diseases/es/

7. Nunes BC, Pavan MG, Jaeger LH, Monteiro KJL, Xavier SCC, Monteiro FA, et al. Spatial and Molecular Epidemiology of Giardia intestinalis Deep in the Amazon,

Brazil. PLoS One. 2016 Jul 1; 11 (7).

8. Devera R, Cordero A, Uzcategui Y, Blanco Y, Amaya I, Requena I, et al. blastocistosis en niños y adolescentes de una comunidad indígena del estado bolívar, venezuela. SABER Rev Multidiscip del Cons Investig la Univ Oriente. 2016 Feb;28(1):73–82.

9. Acurero-Yamarte E, Suarez OD, Rivero-Rodríguez Z, Mora ÁB, La Corte MC, Terán R, et al. Enteroparásitos en niños de una comunidad indígena del municipio Machiques de Perijá, estado Zulia Venezuela. Kasmera. 2016 Jun;44(1):26–34.

10. Mata M, Parra A, Sanchez K, Alviarez Y, Perez-Ybarra L. Clinical-epidemiologic relationship of giardiasis in children 0-12 years attending primary care nucleus. Municipality francisco linares alcantara, Aragua, Venezuela. Comunidad Y Salud. 2016;14(1):1–9.

11. Yambay Daquilema A. Diseño de un sistema de control interno para la empresa hotelera Arguello Altamirano Costales C.A., ubicada en el Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo [Internet]. [Riobamba]: escuela superior Politécnica de Chimborazo facultad de administración de empresas; 2017 [cited 2020 Sep 12]. Available from: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14140/CONTROL_INTERNO_EMPRESA_Y_SERVICIOS_AVALOS_CORCUERA_JODIE_LADY.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Vilches-Berríos GN, Rentería-Valle CA, Monteza-Salazar JL, Silva-Díaz H. Coccidiosis y amibiasis intestinal en niños de edad escolar de un distrito de Lambayeque, Perú. Rev Medica Hered. 2018 Apr 5;29(1):5.

13. Quispe Juli CU, Chiara Coila YS, Moreno Loaiza O. Elevada prevalencia de Blastocystis spp. en niños de una escuela periurbana. An la Fac Med. 2016 Dec;77(4):393.

14. Hellman V, Arbo A. Prevalence of intestinal parasites in children one Ache Community of Alto Parana. Rev del Inst Med Trop. 2016 Nov 14;11(1):3–9.

15. Cook DM, Swanson RC, Eggett DL, Booth GM. A Retrospective analysis of prevalence of gastrointestinal Parasites among school children in the Palajunoj Valley of Guatemala. J Heal Popul Nutr. 2009 Feb;27(1):31–40.

16. Teniasis y cisticercosis [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 [cited 2020 Aug 15]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis

17. Becerril MA. Teniasis y cisticercosis. In: Parasitología Médica [Internet]. 2014 [cited 2020 Sep 12]. p. 179–86. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis

18. Vázquez DO, Lorena ID, Sarmiento F, Cristina IID, Roca VH, Dra III, et al. Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños . Comunidad " Pepita de Oro ". Hygienic knowledge and habits on intestinal parasitism in children . Community " Pepita de Oro ". Ecuador . 2015-2016. RevMedElectrón. 2016 Apr;40(2):249–57.

19. Durán-Pincay Y, Rivero-Rodríguez Z, Bracho-Mora A. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador. Kasmera. 2019 Jun;47(1):44–9.

20. Assandri E, Skapino E, Rosa D Da, Alemán A, Acuña AM, Assandri E, et al. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatr Urug. 2018 May 25;89:41–2.

21. Díaz-Ginéz TA, Sevilla-Excevio JC, Silva-Díaz H. Rendimiento académico y factores de salud ambiental asociados en estudiantes de una institución educativa pública de la región Cajamarca, Perú. Rev Exp en Med del Hosp Reg Lambayeque [Internet]. 2019 Mar [cited 2020 Sep 3];5(1). Available from: http://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/316/182

22. Mundaca C, Leoncio W, Vega R, Luis J, Romero Z, Nacional Pedro Ruiz Gallo U. Enteroparasitosis and anemia about nutritional status in school and pre school children. Rev Investig y Cult Cesar Valleja [Internet]. 2019;8(2):2–7. Available from: https://orcid.org/0000-0002-2639-

23. Gonzales E, Huamán-Espino L, Gutiérrez C, Aparco JP, Pillaca J. Characterization of anemia in children under five years of age from urban areas of Huancavelica and Ucayali, Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(3):431–9.

24. Díaz V, Funes P, Echagüe G, Sosa L, Ruiz I, Zenteno J, et al. Estado nutricional-hematológico y parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay. Memorias del Inst Investig en Ciencias la Salud. 2018 Apr 12;16(1):26–32.

25. Profesional E, Humana M, Ibarra BP, Asesor AE, Erwin MG, Ortega T. Universidad peruana "Los Andes" Facultad de Medicina Humana TESIS PARA optar el título profesional de médico cirujano [Internet]. Huancayo; 2016 [cited 2020 Sep 3]. Available from: http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/174/Jhon_Beramendi_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1

26. Farromeque R, Edith B, Manrique L, Roberto C, Rojas P, Alberto L, et al. Estado Nutricional Y Parasitosis Por Enterobius Vermicularis En Niños Menores De 5 Años. Big Bang Faustiniano [Internet]. 2017 Apr 20 [cited 2020 Sep 12];6(4):24–9. Available from: http://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/178

27. Morelo Ramirez EI, Hernandez RI. influencia de parasitosis en el rendimiento escolar de los estudiantes de grado primero de la institución educativa lacides c bersal del municipio de Santa Cruz de Lorica, Córdoba. [Internet]. [Cordoba]: UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA; 2020 [cited 2020 Sep 13]. Available from: https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/3004/edith Isabel Morelo ramirez%252crosa Isela Hernandez Avila parasitosis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

28. Valle Suárez R, Milla García K, Chinchilla Ticas D, Molina Flores V. Estado nutricional, anemia y parasitosis intestinal en los niños y adolescentes del Hogar de Amor y Esperanza, Tegucigalpa, año 2017. Rev Cienc y Tecnol. 2019;(24):64–77.

29. División de Desarrollo Social CEPAL Naciones Unidas. Seguridad Alimentaria y

Nutricional: América Latina y el Caribe [Internet]. CEPAL. 2018 [cited 2020 Sep 6]. Available from: https://dds.cepal.org/san/estadisticas

30. Aguayo VM, Branca F, Demaio S, Fanzo J, Haddad L, Menon P, et al. y Zimbabwe por facilitar los talleres del Estado Mundial de la Infancia. The World Business Council for Sustainable Development.

31. Palma A. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe | Enfoques | Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Internet]. Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe. 2018 [cited 2020 Sep 13]. p. 13. Available from: https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe

32. Rogelio López - Velez, Esteban Martín Echavarria, Losé A. Pérez Molina. Guía de Enfermedades Infecciosas Importantes [Internet]. Madrid; 2008. Available from: www.msc.es

33. Benavides Espejo GG. Parasitosis Intestinal y factores que lo inciden en niños de 3 a5 años en el Hospital IESS Duran en 2014. Univ Guayaquil [Internet]. 2014 [cited 2020 Sep 13]; Available from: https://docplayer.es/32148617-Universidad-de-guayaquil.html

34. Centers for Disease Control and Prevention. CDC - Parásitos - Niños [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 14]. Available from: https://www.cdc.gov/parasites/children.html

35. OPS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) | Nodo Argentina - Campus Virtual de Salud Pública. Organización Panamericana de la Saul [Internet]. 2020 [cited 2020 Jul 28];1. Available from: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

36. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Acerca de los parásitos [Internet]. Parásitos. 2016 [cited 2020 Sep 13]. Available from: https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html

37. Prevention C-C for DC and. Center Disease Control - Ascariasis - Biology. 2019;

38. Centers for desease Contron and Prevention. CDC - Tricuriasis - Biología [Internet]. 2013 [cited 2020 Aug 14]. Available from: https://www.cdc.gov/parasites/whipworm/biology.html

39. Prichard RK, Basáñez MG, Boatin BA, McCarthy JS, García HH, Yang GJ, et al. A research agenda for helminth diseases of humans: Intervention for control and elimination. Vol. 6, PLoS Neglected Tropical Diseases. 2012.

40. Medina Claros A, Mellado Peña M, García Lopez M, Piñeiro Pérez R, Martín Fontelos P. Parasitosis Intestinales. Protoc Infectología Parasitosis Intest [Internet]. 2011;3:77–88. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf

41. Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitidas por el suelo [Internet]. Nota descriptiva N^{o} 366. 2013 [cited 2020 Sep 13]. p. 1. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections

42. OMS. OMS | Helmintiasis transmitidas por el suelo. Who [Internet]. 2019 Mar 2 [cited 2020 Sep 6];4–7. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections

43. Centros para el control y prevención de las enfermedades. Acerca de los parásitos [Internet]. CDC- Centros para el control y la Prevención de Enfermedades. 2014 [cited 2020 Aug 14]. Available from: https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html

44. Zuta Arriola N, Rojas Salazar AO, Mori Paredes MA, Cajas Bravo V. Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares. Comuni@cción Rev Investig en Comun y Desarro. 2019 Jun 18;10(1):47–56.

45. Centers for Disease Control and Prevention. CDC - DPDx - Giardiasis [Internet]. 2017 [cited 2020 Aug 14]. Available from: https://www.cdc.gov/dpdx/giardiasis/

46. Secretaria de salud. Diagnóstico y Tratamiento de la Giardiasis en Niños y

Adolescente s de 1 a 18 años en el Primer y Segundo Nivel de Atención. México. Guía práctica clínica [Internet]. 2012 [cited 2020 Sep 6]; Available from: www.cenetec.salud.gob.mx

47. Richard D. Pearson, MD U of VS of M. Amebiasis (amebosis) - Infecciones - Manual MSD versión para público general [Internet]. 2019 [cited 2020 Sep 3]. Available from: https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-protozoos-y-microsporidios-intestinales/amebiasis-amebosis

48. Botero D, Restrepo M. Parasitoris Humanas: incluye animales venenosos y ponzoñosos. 5ta Edició. Botero D, Restrepo M, editors. Medellin-Colombia: Corporacion para Investigaciones Biológicas; 2012. 719 p.

49. Avilés VAM, Sotovilla CDA, Astudillo MBZ, Serpa DCO. Tratamiento de disentería amebiana. RECIMUNDO [Internet]. 2019 Nov 26 [cited 2020 Sep 6];3(3 ESP):38–51. Available from: http://recimundo.com/index.php/es/article/view/602/873

50. López-Rodríguez MJ, Pérez López MD. Parasitosis intestinales. An Pediatr Contin. 2011;9(4):249–58.

51. Pearson RD. Infección por Taenia solium (tenia del cerdo) y cisticercosis. Man MSD versión para Prof [Internet]. 2018 Jul [cited 2020 Aug 15];1–6. Available from: https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infección-por-taenia-solium-tenia-del-cerdo-y-cisticercosis

52. Pearson RD. Infección por Taenia solium (tenia del cerdo) y cisticercosis. Man MSD versión para Prof [Internet]. 2018 [cited 2020 Sep 13];1–6. Available from: https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infección-por-taenia-solium-tenia-del-cerdo-y-cisticercosis

53. Brito Núñez Jesús David1a LMJA, Chávez Contreras Andrea Neseva, Gastiaburú Castillo Priscilla Katherine1a, Blanco Martínez Ytalia Yanitza. Prevalencia de parasitosis intestinales en la comunidad rural apostadero, Municipio Sotillo, estado Monagas, Venezuela. Rev Científica Cienc Médica. 2017 Oct 15;20(2):7–14.

54. García Perez MA, Angel MGM. Desarrollo psicomotor y signos de alarma [Internet]. Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid. Madrid; 2016. Available from: https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf

55. Sanabria NS, Paz CBG. Implicaciones de la desnutrición en el desarrollo psicomotor de los menores de cinco años. Rev Chil Nutr [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 6];44(2):125–30. Available from: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000200002

56. Palma A. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [Internet]. Naciones Unidas - CEPAL. 2018 [cited 2020 Sep 6]. Available from: https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe

57. Barrero-Barrero D, Baquero-Valdés F. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Rev Científica Gen José María Córdova [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 6];18(29):113–37. Available from: https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-2-zero-hunger.html

58. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Objetivo 2: Hambre cero | PNUD [Internet]. Naciones Unidas. 2017 [cited 2020 Sep 13]. Available from: https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-2-zero-hunger/

59. Hambre A contra el. Dos de cada tres niños desnutridos padecen enfermedades relacionadas con el agua | Acción contra el Hambre [Internet]. 2016 [cited 2020 Sep 6]. Available from: https://www.accioncontraelhambre.org/es/te-contamos/actualidad/dos-de-cada-tres-ninos-desnutridos-padecen-enfermedades-relacionadas-con-el-agua

60. UNHCR ACNUR. Cómo saber si un niño está desnutrido [Internet]. La agencia de la ONU para las Refugiados. 2018 [cited 2020 Sep 6]. Available from: https://eacnur.org/blog/como-detectar-a-un-nino-desnutrido-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/

61. UNHCR ACNUR. Cómo saber si un niño está desnutrido [Internet]. [cited 2020 Sep

13]. Available from: https://eacnur.org/blog/como-detectar-a-un-nino-desnutrido-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/51/

62. OMS. Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre lactancia materna. Who.int [Internet]. 2017 [cited 2020 Sep 10];(4):1–8. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255731/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf;jsessionid=696FB5207FA89A9BD35D2A1F4F3FBD84?sequence=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255731/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf;jsessionid=CAB2BF39C3AFEF86A3F323DC06F

63. Assandri E, Skapino E. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatr Urug. 2018;89(2):86–98.

64. Ginebra S. El estado físico : USO E interpretación de. WHO. 1995;

65. Organización Mundial de la Salud. OMS | Patrones de crecimiento infantil: Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad Métodos y desarrollo [Internet]. WHO. 2014 [cited 2020 Sep 10]. Available from: https://www.who.int/childgrowth/standards/es/

66. Donini AG. reporte De CASo pSeuDoobStruCCión inteStinAl por ASCAriS lumbriCoiDeS. Med Leg Costa Rica. 2015 Sep;32(2).

67. Richard D. Pearson, MD U of VS of M. Infestación por oxiuros - Enfermedades infecciosas - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. Infestación por oxiuros. 2019 [cited 2020 Sep 3]. Available from: https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/enfermedades-infecciosas/nematodos-gusanos-redondos/infestación-por-oxiuros

68. Aguayo VM, Branca F, Demaio S, Fanzo J, Haddad L, Menon P, et al. Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación. Samantha Wauchope E de, producción; Ahmed Al Izzi Alnaqshbandi, Editor del árabe; Carlos Perellon E, del español; Alix Reboul-Salze E, del francés; Xinyi Ge y Yasmine Hage, Investigación y verificación de datos; Adam, et al., editors. 2019;

69. Sandoval Kvv, Armijos pmc. Pontificia Universidad Católica del Ecuador facultad de medicina carrera de bioquímica clínica trabajo de titulación de grado previo a la obtención del título de bioquímica clínica. Quito; 2018 Jun.

70. Gallegos G. Prevalencia de parasitismo intestinal y su influencia en el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa Primaria 20 de enero No, 70621 de la ciudad de Juliaca [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano_puno; 2017 [cited 2020 Aug 29]. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3967/Gallegos_Quispe_Gabi_Valeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

71. Zuta Arriola N, Rojas Salazar AO, Mori Paredes MA, Cajas Bravo V. Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal en niños preescolares. Comuni@cción Rev Investig en Comun y Desarro. 2019 Jun 18;10(1):47–56.

72. Giraldo Forero JC, Rodríguez Fonseca LC, Pinzón Triana LM, Vega Díaz V. Prevalencia y variables asociadas a la transmisión de Enterobius vermicularis en niños en edad preescolar y escolar en dos municipios de Cundinamarca, Colombia. Rev Med. 2020;27(1):17–27.

73. Pedraza B, Suarez H, De-la-Hoz I, Fragoso P. Prevalencia de parásitos intestinales en niños de 2-5 años en hogares comunitarios de Cartagena de Indias, Colombia. Rev Chil Nutr [Internet]. 2019 Jun [cited 2020 Oct 3];46(3):239–44. Available from: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300239

74. Vázquez FA, Ramírez DR, Echague G, Sosa L, Cabello Sarubbi MÁ, Samudio M, et al. Prevalence and intensity of geohelminths infection characterizing the socio-cultural and environmental factors that affect the infection of school children, paraguay, 2015. Rev Chil Infectol [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 3];35(5):501–8. Available from: www.sochinf.cl

75. Assandri E, Skapino E. Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo. Arch Pediatr Urug. 2018;89(2):86–98.

76. Sojos GA, Gómez-Barreno L, Inga-Salazar G, Simbaña-Pilataxi D, Flores-Enríquez J,

Martínez-Cornejo I, et al. Presencia de parasitosis intestinal en una comunidad escolar urbano marginal del Ecuador. Cienc e Investig Med Estud Latinoam. 2017 Oct 1;22(2).

77. Brito Núñez JD, Landaeta Mejías JA, Chávez Contreras AN, Gastiaburú Castillo PK BMY. PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN LA COMUNIDAD RURAL APOSTADERO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS, VENEZUELA. Rev Científica Cienc Médica. 2017;20(2):7–14.

78. Hellman V, Arbo A. Prevalence of intestinal parasites in children one Ache Community of Alto Parana. Rev del Inst Med Trop. 2016 Nov 14;11(1):3–9.

79. Lucero-Garzón TA, Álvarez-Motta LA, Chicue-López JF, López-Zapata D, Mendoza-Bergaño CA. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Rev Fac Nac Salud Pública. 2015 Jun 1;33(2):171–80.

9. ANEXOS

BASES BILIOGRÁFICAS

AÑO	*AUTORES*	*TITULO*	*SOURCE*	*Revista*	*DOI O LINK*
2020	Castro-Jalca JE, Mera-Villamar L, Schettini Álava M.	Epidemiología de las enteroparasitosis en escolares de Manabí, Ecuador	Kasmera Revicyhluz (Revistas Cientificas y Humanísticas)	Kasmera	10.5281/zenodo.3872171
2016	C H Bouwmans M, Gaona MA, N Chenault M, Zuluaga C, Pinzon Rondon AM	Prevalencia de infecciones parasitarias intestinales en preescolares de barrios vulnerables de Bogotá	SciELO	Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud	10.18273/revsal.v48n2-2016002
2015	Lucero-Garzón TA, Álvarez-Motta LA, Chicue-López JF, López-Zapata D, Mendoza-Bergaño CA	Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia Caquetá, Colombia	SciELO	Rev. Fac. Nac. Salud Pública	10.17533/udea.rfnsp.v33n2a04
2016	Nakandakari MD, De la Rosa DN, Beltrán-Fabián M	Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú	SciELO	Revista Médica Herediana	10.

2015	Dra. Margaret Chan.	a OMS insta a los gobiernos a que aumenten la inversión para hacer frente a las enfermedades tropicales desatendidas	OMS	OMS	https://www.who.int/es/news-room/detail/19-02-2015-who-urges-governments-to-increase-investment-to-tackle-neglected-tropical-diseases
2018	División de Desarrollo Social CEPAL Naciones Unidas.	Seguridad Alimentaria y Nutricional: América Latina y el Caribe	CEPAL	CEPAL	https://www.cepal.org/es/temas/seguridad-alimentaria-nutricional
2019	Aguayo VM, Branca F, Demaio S, Fanzo J, Haddad L, Menon P	Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación.	UNICEF	UNICEF	https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf
2018	Palma A.	Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe	CEPAL	CEPAL	https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe
2008	Rogelio López - Velez, Esteban Martín Echavarria,	Guía de Enfermedades Infecciosas Importantes	MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO	MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO	www.msc.es

	Losé A. Pérez Molina.				
2019	OMS	Teniasis y cisticercosis	Organización Mundial de la Salud	Organización Mundial de la Salud	https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/taeniasis-cysticercosis
2019	Díaz-Ginéz TA, Sevilla-Excevio JC, Silva-Díaz H	Rendimiento académico y factores de salud ambiental asociados en estudiantes de una institución educativa pública de la región Cajamarca, Perú.	Rev Exp en Med del Hosp Reg Lambayeque	REVISTA EXPERIENCIA EN MEDICINA	10.37065/rem.v5i1.316
2016	Profesional E, Humana M, Ibarra BP, Asesor AE, Erwin MG, Ortega T	NIVERSIDAD PERUANA "LOS ANDES" Facultad de Medicina Humana TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO	NIVERSIDAD PERUANA "LOS ANDES" Facultad de Medicina Humana TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO	NIVERSIDAD PERUANA "LOS ANDES" Facultad de Medicina Humana TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO	http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/ UPLA/174/Jhon_Beramendi_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=
2017	Farromeque R, Edith B, Manrique L, Roberto C, Rojas P,	Estado Nutricional Y Parasitosis Por Enterobius	Big Bang Faustiniano	Facultad de Bromatología y Nutrición, Universidad Nacional José Faustino	http://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/178

	Alberto L	Vermicularis En Niños Menores De 5 Años.		Sánchez Carrión (Lima – Perú).	
2016	Nunes BC, Pavan MG, Jaeger LH, Monteiro KJL, Xavier SCC, Monteiro FA,	Spatial and Molecular Epidemiology of Giardia intestinalis Deep in the Amazon	PLOS ONE	PLOS ONE	10.1371/journal.pone.0158805 .
2016	Devera R, Cordero A, Uzcategui Y, Blanco Y, Amaya I, Requena I	Blastocistosis en niños y adolescentes de una comunidad indígena del estado bolívar, venezuela	SciELO	Saber	versión On-line ISSN 2343-6468
2016	Acurero-Yamarte E, Suarez OD, Rivero-Rodríguez Z, Mora ÁB, La Corte MC	Enteroparásitos en niños de una comunidad indígena del municipio Machiques de Perijá, estado Zulia Venezuela.	SciELO	KASMERA	*versión impresa ISSN 0075-5222*
2016	Mata M, Parra A, Sanchez K, Alviarez Y, Perez-Ybarra L. CLINICAL	Epidemiologic relationship of giardiasis in children 0-12 years attending primary care nucleus. Municipality francisco linares alcantara,	SciELO	COMUNIDAD Y SALUD	*versión impresa* ISSN 1690-3293

		aragua, venezuela.			
2018	Vilches-Berríos GN, Rentería-Valle CA, Monteza-Salazar JL, Silva-Díaz H	Coccidiosis y amibiasis intestinal en niños de edad escolar de un distrito de Lambayeque, Perú	SciELO	Revista Medica Herediana	10.20453/rmh.v29i1.3254
2016	Quispe Juli CU, Chiara Coila YS, Moreno Loaiza O	levada prevalencia de Blastocystis spp. en niños de una escuela periurbana	SciELO	Anales de la Facultad de Medicina	ISSN 1025-5583
2018	Assandri E, Skapino E, Rosa D Da, Alemán A, Acuña AM, Assandri E	Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo	SciELO	Archivos de Pediatría del Uruguay	10.31134/ap.89.2.3
2018	Díaz V, Funes P, Echagüe G, Sosa L, Ruiz I, Zenteno J	Estado nutricional-hematológico y parasitosis intestinal de niños escolares de 5 a 12 años de cuatro localidades rurales de Paraguay	SciELO	Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud	10.18004/Mem.iics/1812-9528/2018.016(01)26-032
2016	Hellman V, Arbo A.	Prevalence of intestinal parasites in children one Ache Community of Alto	SciELO	Revista del Instituto de Medicina Tropical	10.1

		Parana.			
2009	Cook DM, Swanson RC, Eggett DL, Booth GM.	A Retrospective analysis of prevalence of gastrointestinal Parasites among school children in the Palajunoj Valley of Guatemala	Pubmedic.gov	J Health Popul Nutr .	10.3329 / jhpn.v27i1.3321.
2015	Vázquez DO, Lorena ID, Sarmiento F, Cristina IID, Roca VH, Dra III	Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños . Comunidad " Pepita de Oro ". Hygienic knowledge and habits on intestinal parasitism in children . Community " Pepita de Oro ". Ecuador .	SciELO	Revista Médica Electrónica	versión On-line ISSN 1684-1824
2019	Durán-Pincay Y, Rivero-Rodríguez Z, Bracho-Mora A	Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador	KAMERA	Revicyhluz (Revistas Cientificas y Humanísticas)	ISSN 00755222 E-ISSN 2477-9628
2012	Parasitosis Humanas - Botero, Restrepo (5ª Edición), Notas de estudo de Medicina	Parasitosis Humanas - Botero, Restrepo (5ª Edición), Notas de estudo de Medicina			

2014	Centros para el control y prevención de las enfermedades	Acerca de los parásitos	Centros para el control y prevención de las enfermedades	Centros para el control y prevención de las enfermedades	https://www.cdc.gov/parasites/es/about.html
2019	Centros para el control y prevención de las enfermedades	Prevention C-C for DC and. CDC - Ascariasis	Centros para el control y prevención de las enfermedades	Centros para el control y prevención de las enfermedades	https://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/biology.html
2013	Centros para el control y prevención de las enfermedades	Centers for desease Contron and Prevention. CDC - Tricuriasis	Centros para el control y prevención de las enfermedades	Centros para el control y prevención de las enfermedades	https://www.cdc.gov/parasites/whipworm/biology.html
2012	Prichard RK, Basáñez MG, Boatin BA, McCarthy JS, García HH, Yang GJ	A research agenda for helminth diseases of humans: Intervention for control and elimination	PLoS Neglected Tropical Diseases.	PLoS Neglected Tropical Diseases.	10.1371/journal.pntd.0001582
2019	OMS	Helmintiasis transmitidas por el suelo.	OMS	OMS	https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections
2019	Zuta Arriola N, Rojas Salazar AO, Mori Paredes MA,	Impacto de la educación sanitaria escolar, hacinamiento y parasitosis intestinal	SciELO	Comuni@cción Rev Investig en Comun y Desarro	10.33595/2226-1478.10.1.329

	Cajas Bravo V	en niños preescolares.			
2017	Centers for Disease Control and Prevention.	CDC - DPDx - Giardiasis	Centers for Disease Control and Prevention.	Centers for Disease Control and Prevention.	https://www.cdc.gov/dpdx/giardiasis/
2012	SECRETARIA DE SALUD	Diagnóstico y Tratamiento de la Giardiasis en Niños y Adolescente s de 1 a 18 años en el Primer y Segundo Nivel de Atención. México.	SECRETARIA DE SALUD	SECRETARIA DE SALUD	www.cenetec.salud.gob.mx
2019	Richard D. Pearson	MD U of VS of M. Amebiasis (amebosis) - Infecciones - Manual MSD versión para público general	MSD	*University of Virginia School of Medicine*	https://www.msdmanuals.com/es/hogar/infecciones/infecciones-parasitarias-protozoos-y-microsporidios-intestinales/amebiasis-amebosis
2019	Avilés VAM, Sotovilla CDA, Astudillo MBZ,	Tratamiento de disentería amebiana.	RECIMUNDO	RECIMUNDO	10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.38-51

	Serpa DCO				
2011	López-Rodríguez MJ, Pérez López MD	Parasitosis intestinales	Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica	Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la AEP: Infectología pediátrica	https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/parasitosis_0.pdf
2018	Pearson RD	Infección por Taenia solium (tenia del cerdo) y cisticercosis.	Manual MSD	*University of Virginia School of Medicine*	https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infecci%C3%B3n-por-taenia-solium-tenia-del-cerdo-y-cisticercosis
2017	Brito Núñez Jesús David1a LMJA, Chávez Contreras Andrea Neseva, Gastiaburú Castillo Priscilla Katherine1a, Blanco Martínez Ytalia Yanitza.	PREVALENCIA DE PARASITOSIS INTESTINALES EN LA COMUNIDAD RURAL APOSTADERO, MUNICIPIO SOTILLO, ESTADO MONAGAS, VENEZUELA.	SciELO	Rev Científica Cienc Médica	versión impresa *ISSN 2077-3323*
2016	García Pérez MA MGM	Desarrollo psicomotor y signos de alarma.	Curso de Actualización Pediatría	Curso de Actualización Pediatría	https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf
2017	Sanabria NS, Paz	Implicaciones de la desnutrición en el	ScieELO	Rev Chil Nutr	10.4067/S0717-

	CBG.	desarrollo psicomotor de los menores de cinco años			75182017000200002
2020	Barrero-Barrero D, Baquero-Valdés F	Objetivos de Desarrollo Sostenible.	Rev Científica Gen José María Córdova	Rev Científica Gen José María Córdova	10.21830/19006586.562
2016	Hambre A contra	Dos de cada tres niños desnutridos padecen enfermedades relacionadas con el agua	Acción contra el Hambre	Acción contra el Hambre	https://www.accioncontraelhambre.org/es/te-contamos/actualidad/dos-de-cada-tres-ninos-desnutridos-padecen-enfermedades-relacionadas-con-el-agua
2018	UNHCR ACNUR	Cómo saber si un niño está desnutrido	La agencia de la ONU para las Refugiados	La agencia de la ONU para las Refugiados	https://www.acnur.org/ecuador.html?gclid=CjwKCAjwnef6BRAgEiwAgv8mQRwIl7qB0FNYUVC0aCbSWIqdEZ7wNHx-H_i7euQsz4wbHMMl2dImcxoC4CAQAvD_BwE
2017	OMS	Metas mundiales de nutrición 2025	OMS	OMS	who.int/iris/bitstream/handle/10665/255731/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf;jsessionid=696FB5207FA89A9BD35D2A1F4F3FBD84?sequence=1%0Ahttp://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255731/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf;jsessionid=CAB2BF39C3AFEF86A3F323

					DC06F
2018	Assandri E, Skapino E.	Anemia, estado nutricional y parasitosis intestinales en niños pertenecientes a hogares vulnerables de Montevideo.	SciELO	Arch Pediatr Urug.	10.31134/AP.89.2.3
2018	Ginebra S	EL ESTADO FíSICO : USO E INTERPRETACiÓN DE	OMS	OMS	https://apps.who.int/iris/handle/10665/42132
2014	Organización Mundial de la Salud. OMS	Patrones de crecimiento infantil: Longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura e índice de masa corporal para la edad Métodos y desarrollo	Organización Mundial de la Salud. OMS	Organización Mundial de la Salud. OMS	https://www.who.int/childgrowth/standards/es/
2019	Richard D. Pearson	MD U of VS of M. Infestación por oxiuros - Enfermedades infecciosas - Manual	MSD	*University of Virginia School of Medicine*	https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/enfe

		MSD versión para profesionales			rmedades-infecciosas/nematodos-gusanos-redondos/infestación-por-oxiuros
2018	Sandoval kvv, armijos pmc.	Pontificia universidad católica del ecuador facultad de medicina carrera de bioquímica clínica trabajo de titulación de grado previo a la obtención del título de bioquímica clínica	Pontificia universidad católica del ecuador facultad de medicina carrera de bioquímica clínica trabajo de titulación de grado previo a la obtención del título de bioquímica clínica	Pontificia universidad católica del ecuador facultad de medicina carrera de bioquímica clínica trabajo de titulación de grado previo a la obtención del título de bioquímica clínica	22000/17498
2017	Gallegos G	Prevalencia de parasitismo intestinal y su influencia en el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa Primaria 20 de enero No, 70621 de la ciudad	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO_PUNO FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO_PUNO FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA	Trepositorio.unap.edu.pe/ bitstream/handle/UNAP/3967/Gallegos_Quispe_Gabi_Valeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CERTIFICADO

Por medio de la presente me permito CERTIFICAR que fue corregida y aprobada la Ortografía, Sintaxis, Gramática y Redacción Científica de la Tesis de Grado: "PARASITOSIS INSTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT, PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR", previo a la obtención del título de Licenciadas en Laboratorio Clínico, de las egresadas CELI QUEVEDO KAREN VANESSA y ZAMBRANO RIVAS CLARA MICHELLE; documento que revisé con rigurosidad para alcanzar los estándares investigativos de la UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ.

Particular que informo a su Autoridad para los fines consiguientes.

Chone, Octubre 2 de 2020

Atentamente,

UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABÍ FACULTAD DE CIENCIAS ZOOTECNICAS SECRETARIA EXTENSION CHONE

Dra. MAGALY AVELLÁN AVELLÁN Mg.

1305147199

Docente

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document:	TESIS PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS DE LATINOAMERICANOS (1).doc (D79075924)
Submitted:	9/14/2020 5:04:00 AM
Submitted By:	celi-karen3089@unesum.edu.ec
Significance:	2 %

Sources included in the report:

PROYECTO DE INVESTIGACION IMP.docx (D54750856)
SUSANA CHILA.docx (D65327627)
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14140/CONTROL_INTERNO_EMPRESA_Y_SERVICIOS_AVALOS_CORCUERA_JODIE_LADY.pdf?sequence=1&isAllowed=y12.
https://www.who.int/es/news-room/detail/19-02-2015-who-urges-governments-to-increase-investment-to-tackle-neglected-tropical-diseases
https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf
https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe
https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/cestodos-tenias/infecci%C3%B3n-por-taenia-solium-tenia-del-cerdo-y-cisticercosis
https://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/6624/1/Parasitosis%20intestinal%20en%20ni%C3%B1os_Candelaria%20Baldovino_2018.pdf
https://docplayer.es/90579897-Universidad-nacional-de-cajamarca-escuela-de-medicina-humana-tesis-de-grado.html

Instances where selected sources appear:

10

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI Creada
el 7 de febrero del 2001, según Registro Oficial # 261
CENTRO DE IDIOMAS

CERTIFICADO No. 077- E.S.-DIGITAL

Licenciada
Jacqueline Delgado Molina, Mg.
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - UNESUM
En su despacho. -

Señora Licenciada:

Por medio de la presente me permito CERTIFICAR que fue corregido el Summary, correspondiente a la Tesis de Grado **"PARASITOSIS INTESTINAL EN NIÑOS LATINOAMERICANOS, EPIDEMIOLOGÍA SEGÚN SU HÁBITAT; PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS Y DESARROLLO PSICOMOTOR",** previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico, perteneciente a los egresados/as **Celi Quevedo Karen Vanessa y Zambrano Rivas Clara Michelle,** mismo que fue corregido por el Lic. John Kennedy Semakula.

Particular que hago extensivo para los fines consiguientes.

Jipijapa, 14 de septiembre 2020

Atentamente,

UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI
UNESUM
CENTRO DE IDIOMAS
JIPIJAPA - MANABI

Lic. Paola Yadira Moreira Aguayo, Mg. Eii.
COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS

Cc. Archivo
PYMA/tm