



Universidad Nacional de Loja

Área de la Salud Humana

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y
COMUNITARIA

“Parasitosis intestinal y su relación con factores
de riesgo y protección en preescolares de los
Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7”

Tesis previa a la obtención del título
de Especialista en Medicina
Familiar y Comunitaria.

AUTORA: Md. Silvia Rosalía Zumba Jami

DIRECTORA: Dra. Paola Azucena Castillo Chávez, Esp.

Loja – Ecuador

2017

CERTIFICACIÓN

Dra. Paola Azucena Castillo Chávez, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido, orientado y discutido, en todas sus partes el desarrollo de la tesis titulada **“Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7”**, de la autoría de la Md. Silvia Rosalía Zumba Jami, la misma que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos por la Institución para los procesos de graduación de postgrado, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.

Loja, 20 de Diciembre del 2016



Dra. Paola Azucena Castillo Chávez, Esp

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Silvia Rosalía Zumba Jami, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional - Biblioteca Virtual.

Autor: Md. Silvia Rosalía Zumba Jami

Firma:  _____

Cédula: 0704608603

Fecha: 02 febrero 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Silvia Rosalía Zumba Jami, declaro ser autora de la tesis intitulada: "Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7", como requisito para optar al grado de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 02 días del mes de febrero del dos mil diecisiete, firma el autor.

Firma: 

Autor: Md. Silvia Rosalía Zumba Jami

Cédula.: 0704608603

Dirección: Avenida Villonaco y Antofagasta

Correo electrónico: rosaliazummba@gmail.com

Teléfono: (07) 2326550 Celular: 0994111616

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de tesis: Dra. Paola Azucena Castillo Chávez, Esp.

Tribunal de Grado: Dr. Tito Goberth Carrión Dávila, Mg. Sc.

Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán, Esp.

Dra. Janeth Fidelina Remache Jaramillo, Esp.

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación dedico a mis padres, a mis suegros, a mi esposo, a mis hijos y a mis hermanos, que sin su apoyo incondicional no sería posible el cumplimiento de esta meta profesional.

Silvia Rosalía

ÍNDICE

CARÁTULA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA.....	iii
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE	vi
1. Título.....	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Revisión de literatura	7
4.1. Parasitosis intestinal	7
4.1.1. Historia.....	7
4.1.2. Epidemiología	7
4.1.3. Parásito	7
4.1.4. Parasitosis Intestinal	7
4.1.5. Vías de penetración.....	8
4.1.6. Diseminación de los parásitos	8
4.1.7. Agentes etiológicos.....	8
4.1.8. Mecanismos de contagio	14
4.1.9. Cuadro Clínico.....	15
4.1.10. Diagnostico.....	15
4.1.11. Tratamiento.....	16
4.1.12. Prevención.....	16
4.2. Niños y niñas menores de 5 años	17
4.2.1. Generalidades.....	17
4.2.3. Estructura familiar y condiciones económicas de los hogares.....	17
4.2.4. Atención infantil	18
4.2.5. Políticas de la Primera Infancia.....	18
4.2.6. Entidades estatales	19
4.2.7. Estrategia social del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).....	19
4.3. Parasitosis intestinal en la infancia.....	19
4.3.1. Posibles causas	19

4.3.2.	Consecuencias en la infancia.....	20
4.4.	Factores de riesgo y protección.....	21
4.4.1.	Determinantes de Salud.....	21
4.4.2.	Factores Protectores.....	21
4.4.3.	Factores de Riesgo.....	21
4.4.4.	Factores asociados a las enteroparasitosis.....	21
4.5.	Contextualización del Área de estudio: Zona 7 del Ecuador.....	25
4.5.1.	Generalidades.....	25
4.5.2.	Zona 7 del Ecuador.....	25
4.5.3.	Provincia de Loja.....	26
4.5.4.	Provincia de El Oro.....	27
4.5.5.	Provincia de Zamora Chinchipe.....	27
4.6.	Centros Infantiles del Buen Vivir.....	28
4.6.1.	Definición.....	28
4.6.2.	Población objetivo.....	28
4.6.3.	Cobertura de los CIBV.....	29
4.6.4.	Prestación de Servicios.....	29
5.	Materiales y métodos.....	30
5.1.	Tipo de investigación.....	30
5.2.	Diseño de la investigación.....	30
5.3.	Área de Estudio.....	30
5.4.	Unidad de estudio.....	30
5.5.	Universo.....	30
5.6.1.	Muestra por la provincia de Loja.....	31
5.6.2.	Muestra por la provincia de El Oro.....	31
5.6.3.	Muestra por la provincia de Zamora Chinchipe.....	31
5.7.	Muestreo.....	32
5.8.	Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información.....	32
5.8.1.	Etapa informativa.....	32
5.8.2.	Recopilación de información primaria.....	32
5.9.	Instrumentos.....	34
5.9.1.	Encuesta estructurada.....	34
5.9.2.	Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).....	34

5.9.3.	Test Funcionalidad familiar FF-SIL	34
5.10.	Fiabilidad del instrumento de recolección de información.....	35
5.11.	Procedimiento	35
5.11.1.	Fase de inicio: prueba piloto	35
5.11.2.	Fase de ejecución: aplicación del instrumento	36
5.11.3.	Fase de control de calidad	36
5.12.	Análisis estadístico.....	36
5.13.	Aspectos Éticos	36
5.14.	Equipos y materiales.....	37
6.	Resultados.....	38
6.1.	Resultados del Objetivo 1.....	38
6.1.1.	Caracterización de los preescolares investigados	38
6.1.2.	Estadísticos descriptivos	38
6.1.3.	Prevalencia de las parasitosis intestinales y especies parasitarias.....	38
6.1.4.	Prevalencia de parasitosis intestinal por factores demográficos, socioeconómicos, individuales, familiares y de la vivienda.....	40
6.2.	Resultados del Objetivo 2	46
6.2.1.	Análisis inferencial del problema estudiado: Parasitosis intestinales y asociación con factores	46
6.2.1.5.	Parasitosis intestinales, asociación con factores y con variables intervinientes (provincia de residencia, sexo del preescolar).....	54
7.	Discusión.....	56
8.	Conclusiones	61
9.	Recomendaciones	62
10.	Revisión bibliográfica	63
11.	Anexos.....	67

1. Título

“Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7”

2. Resumen

Uno de los principales problemas de Salud Pública sigue siendo la parasitosis, la misma que afecta con mayor frecuencia a los niños menores de cinco años. Por lo descrito el objetivo de la presente investigación fue determinar la prevalencia de la parasitosis intestinal y su asociación con factores de riesgo y protección de índole demográfica, socioeconómica, individual, familiar y de la vivienda; para lo cual se realizó una investigación prospectiva, descriptiva, analítica y transversal en 423 niños de 1 a 3 años de edad de la Zona 7 del Ecuador, mediante muestreo aleatorio estratificado; previo consentimiento informado se aplicó una encuesta a los padres o responsables del niño para obtener información sobre el participante y la familia; para las características socioeconómicas y de la vivienda se utilizó la encuesta de Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, y el test FF-SIL para la funcionalidad familiar. En los niños se realizó evaluación antropométrica y coproparasitario. Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS versión 16. Se estableció una prevalencia de parasitosis intestinal del 61,9%, presencia de monoparasitismo en el 43,7%, con predominio de especies patógenas, con agente causal principal la *Entamoeba histolytica* seguido de la *Giardia lamblia*; mediante la prueba estadística del χ^2 , valor de p, V de Cramer y el OR con un IC al 95% se determinó como factores de riesgo para las enteroparasitosis en la Zona 7: residencia en área rural, estrato socioeconómico medio bajo y bajo, familias con más de tres integrantes, vivir en hacinamiento, viviendas tipo rancho, choza, covacha, cuarto y media agua, vivienda con paredes de material no convencional como el adobe, tapia, caña revestida, bahareque, madera, o caña no revestida, ausencia de alcantarillado y no tenencia de refrigeradora dentro de la vivienda; no se estableció ningún factor de protección en la Zona 7.

Palabras clave: prevalencia, parásitos, pediatría, medicina familiar y comunitaria, Ecuador.

Abstract

One of the main problems of Public Health remains the parasitic disease, the same one that affects children under five more frequently. As described, the objective of the current investigation is to determine the prevalence of intestinal parasitosis and its association with risk factors and protective factors of the demographic, socioeconomic, individual, familiar, and housing types; for which a prospective, descriptive, analytical and transversal study was performed on 423 children from 1 to 3 years of age in Zone 7 of Ecuador, obtained through stratified random sampling; with prior informed consent a survey was conducted on the parents or guardians of the child to obtain information about the participant and the family; for the socioeconomic and housing factors a survey was conducted by the Ecuadorian Institute of Statics and Censuses, and on the FF-SIL for family functionality. Anthropometric and coproparasitary evaluations were undertaken on the children. For the statistical analysis SPSS version 16 software was used. This determined the prevalence of intestinal parasitosis to be 61.9% and monoparasitosis to be 43.7%, with a predominance of pathogenic species, the main causative agent being *Entamoeba histolytica*, followed by *Giardia lamblia*; through the Chi-Square statistical test, p-value, Cramer's V and the OR with a CI of 95% the following were determined as risk factors for enteroparasitosis en Zone 7: residence in a rural area, medium-low to low socioeconomic status, families with more than 3 members, overcrowding, living in ranch, hut, hovel or prefabricated housing types, housing with walls of unconventional materials such as adobe, mud, coated cane, wattle & daub house, wood, or uncoated cane, lack of sewage systems and lack of refrigerator in the home; no protective factors were determined in Zone 7.

Key words: prevalence, parasites, pediatrics, family and community medicine, Ecuador.

3. Introducción

Las parasitosis intestinales forman parte del grupo de las denominadas enfermedades infecciosas desatendidas, negligenciadas o abandonadas, llamadas así porque representan una carga pesada para las personas que viven en la pobreza; con frecuencia las enteroparasitosis son excluidas, con un desinterés determinante del sector de la salud (Acuña, Álvarez, & Sapino, 2012) debido principalmente a la baja mortalidad asociada.

La Organización Mundial de la Salud considera que en el mundo existen 2,000 millones de personas portadores de parásitos, de los que aproximadamente 300 millones tienen parasitosis graves (Vázquez & Campos, 2012); las parasitosis intestinales provocan 155 mil muertes anualmente. Se estima que un billón de personas de regiones en desarrollo del África Subsahariana, América Latina y Asia, están infectadas por una o más especies de helmintos, de los cuales 300 millones padecen de morbilidad o deficiencia permanente grave; causando de 10.000 a 135.000 muertes por año (Díaz, Ramírez, & Osorio, 2013).

En las Américas se estima que un 20% a 30% de las personas están infectados con una o varias helmintiasis; en zonas habitacionales muy pobres se reportan cifras que alcanzan entre el 50% y el 95%; con una distribución marcada en regiones marginadas, apartadas, rurales o incluso en áreas urbanas con condiciones socioeconómicas deficientes (Lucero, Álvarez, Chicue, López, & Mendoza, 2015); afectan de forma desproporcional a los más desfavorecidos, particularmente en las áreas rurales, de barrios pobres y marginalizados, atrapando a las personas vulnerables en un ciclo de pobreza. De hecho, algunos expertos han llamado a los parásitos intestinales “las infecciones más comunes entre los pobres de las Américas” (Organización Panamericana de la Salud, 2011).

Más de 270 millones de niños en edad preescolar habitan en zonas con intensa transmisión de helmintos, y requieren tratamiento e intervenciones preventivas (Instituto Nacional de Salud Bogotá, 2015). Las parasitosis intestinales son causa importante de morbilidad, malnutrición y mortalidad en la infancia; produce efectos deletéreos especialmente sobre el crecimiento y desarrollo de niños menores de cinco años (Acuña, 2012), ocasionando anemia, deficiencias de vitamina A, trastornos cognitivos, pérdida de memoria y disminución de la capacidad de aprender (Díaz, Ramírez, & Osorio, 2013).

Las enteroparasitosis se ubican entre las primeras causas de morbilidad en menores de 5 años (Marcano, 2013); la población pediátrica, es sin duda la más susceptible a esta patología (Sánchez, Velázquez, Astiazarán, Rascón, & Sotelo, 2013), posiblemente porque aún no han adquirido los hábitos higiénicos necesarios para evitarla y no han desarrollado inmunidad frente a los diferentes tipos de parásitos (Kompalic, y otros, 2011), que unido a las precarias condiciones del ambiente y al deficiente estado nutricional que presentan muchos de los preescolares, los hace más susceptibles incluso a cuadros de reinfecciones (Fuentes, 2011) (Gamboa, Giambelluca, & Navone, 2014).

La elevada prevalencia de las parasitosis intestinales guarda una estrecha relación con determinantes de salud, principalmente de tipo ambiental y socioeconómico como: deficientes condiciones sanitarias básicas (Amaro, 2011) (Martínez & Batista, 2011) y socioculturales (contaminación fecal del agua de consumo y del suelo, contaminación de los alimentos, mala higiene personal, el hacinamiento, la escasa cultura médica, entre otros), donde la familia ejerce un rol significativo (López, 2013).

Las parasitosis intestinales son infecciones de fácil transmisión debida a los factores que intervienen en su cadena de propagación (Suárez, 2013); epidemiológicamente se relaciona con factores geográficos, sociales, económicos, culturales, biológicos, familiares (Marcano, Suárez, González, Gallego, Hernández, & Naranjo, 2013) e incluso de índole política (Batista & Álvarez, 2013).

La literatura menciona dentro de los factores de riesgo para las enteroparasitosis: el agua insalubre, la falta de saneamiento, las prácticas deficientes de alimentación, la desnutrición y la hipernutrición (World Health Organization, 2014); se reconoce su relación directa con la pobreza, la carencia de agua potable y saneamiento ambiental, la alimentación deficitaria, mal estado nutricional, desatención en salud, limitaciones en el acceso a los servicios de salud, entre otros (Acuña & Álvarez, 2013), elementos involucrados con el individuo, la familia y el entorno (Lucero, Álvarez, Chicue, López, & Mendoza, 2015).

Dentro de los factores de protectores, investigaciones precedentes han determinado principalmente a la edad del niño; los parásitos intestinales infectan con mayor frecuencia entre el primer y tercer año de sus vidas; ejercen un impacto perjudicial en el desarrollo cognitivo de los niños pequeños: disminuyendo la capacidad de aprender, aumentando la pérdida de memoria, disminuyendo los niveles de cociente intelectual, con una pérdida de promedio de 3.75 puntos de cociente intelectual por cada infección por parásitos (Organización Panamericana de la Salud, 2011).

La familia tiene un papel protagónico, particularmente en los primeros años de vida del individuo, debido a que además del cumplimiento de las funciones reproductoras, económicas y afectiva, ocupa un lugar prioritario en educación con énfasis en la formación conductas y comportamientos implicados en la salud y su promoción, en el desencadenamiento, prevención, rehabilitación, recuperación de la enfermedad y en las decisiones sobre el uso de servicios profesionales; la familia constituye la red de apoyo más potente y eficaz en los procesos de salud, enfermedad y muerte (Ávila, 2012); el entorno familiar puede funcionar como fuente de salud o de enfermedad (Berbesí, García, Segura, & Posada, 2013).

En Ecuador, según datos obtenidos del registro diario automatizado de consulta y atenciones ambulatorias (RDACAA) del Ministerio de Salud Pública (MSP) durante el año 2014, la parasitosis intestinal se ubica dentro de las primeras causas de morbilidad ambulatoria, ocupando el segundo lugar a nivel de las nueve Zonas del Ecuador.

En lo referente a la Zona 7 ocupa el tercer lugar (Ministerio de Salud Pública, 2013); sin embargo no hay datos oficiales sobre la prevalencia de las parasitosis intestinales en los diversos grupos de edad, particularmente en preescolares, a excepción de tesis de pregrado de medicina y laboratorio clínico principalmente de prevalencia y con el abordaje de limitados factores; no se ha determinado cuáles son las zonas más vulnerables y cuáles son los mecanismos de su erradicación definitiva; la escasa investigación en esta problemática de salud en la región Sur del Ecuador ha sido el estímulo para tratar este tema.

Considerando todos los antecedentes descritos, la presente investigación se planteó responder a la interrogante: ¿Cuál es la relación existente entre los factores de riesgo y protección con las parasitosis intestinales en los niños y niñas de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7 del Ecuador, durante el año 2016?. La investigación realizada e impulsada por el postgrado de Medicina Familiar de la Universidad Nacional de Loja, buscó evaluar la relación de las parasitosis intestinales con los factores de riesgo y protección en los niños preescolares de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) de la Zona 7 como objetivo general del estudio; siendo necesario determinar la prevalencia de la parasitosis, las características sociodemográficas, los factores de riesgo y protección de la esfera individual, familiar, socioeconómica y de la vivienda. Por lo señalado el investigador planteó la siguiente hipótesis: las parasitosis intestinales se relacionan con los factores de riesgo y protección en los niños preescolares de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7.

4. Revisión de literatura

4.1. Parasitosis intestinal

4.1.1. Historia

Las parasitosis intestinales son conocidas a nivel mundial desde tiempos remotos, en publicaciones antiguas como el papiro de Ebers, 1.600 años A.C. se describen como afecciones causadas por gusanos dañinos (Bracho, Rivero, Rios, Atencio, Villalobos, & Rodríguez, 2014).

4.1.2. Epidemiología

Las enfermedades parasitarias intestinales son un problema de salud pública a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde existen importantes limitaciones desde el punto de vista económico, social y sanitario; afectan a individuos de todas las edades, sexos y clases sociales, con mayor predominio en los estratos socioeconómicos más bajos, donde provocan una importante morbimortalidad (Acurero, Avila, Rangel, Calchi, Grimaldos, & Cotiz, 2013). A escala mundial, la población infantil aporta el mayor número de infectados por parásitos, principalmente por parásitos cuya forma infectante penetra por vía oral (González, 2014). Los protozoos *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium* son los más frecuentes en niños menores de 5 años que acuden a guardería (López & Pérez, 2011).

Entre las enteroparasitosis, las helmintiasis transmitidas por el suelo son las enfermedades parasitarias de mayor prevalencia en el mundo; más de 270 millones de niños en edad preescolar y más de 600 millones de niños en edad escolar, habitan en zonas con intensa transmisión de helmintos (Bogotá Instituto Nacional de Salud, 2015).

4.1.3. Parásito

Todo organismo que vive a expensas de otro, durante gran parte o toda su existencia, que puede causar o no daño al huésped, es denominado parásito (Botero, 2012).

4.1.4. Parasitosis Intestinal

La parasitosis intestinal ocurre cuando una especie vive dentro del tubo intestinal del huésped. El parásito compete por el consumo de sustancias alimentarias o se nutre de la sangre del huésped y se adhiere a la pared intestinal del mismo (Villalobos & López, 2015).

4.1.4.1. Infección parasitaria. Del griego “infícere” (infectar, impregnar). Término utilizado para indicar la entrada y multiplicación de un parásito en el organismo de un hospedador. Ejemplo: amebas, plasmodios (Botero & Restrepo, 2012).

4.1.4.2. Infestación parasitaria. Del latín “infestare” (devastar). Término empleado para aquellos parásitos que no se multiplican en el organismo del hospedador (Botero & Restrepo, 2012).

4.1.5. Vías de penetración

Aparato digestivo: por agua, tierra o alimentos contaminados.

4.1.6. Diseminación de los parásitos

Los parásitos se diseminan por el suelo o aguas contaminadas; alimentos que contengan estadios infectantes resistentes del parásito, artrópodos; animales domésticos o salvajes que contengan al parásito; de persona a persona, a través de su ropa de cama, ropa o medio ambiente cercano que esté contaminado, por las manos contaminadas; uno mismo (auto infección o infestación, retroinfestación o infección), generalmente ano-boca (Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2009).

4.1.7 Agentes etiológicos

Las parasitosis intestinales se producen por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos o por la penetración de larvas por vía transcutánea desde el suelo; cada parásito va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas (Medina, Mellado, Garcia, Piñeiro, & Martin, 2008).

Conocer la clasificación de los parásitos es fundamental, ya que tienen diferencias biológicas que generan diferencias epidemiológicas, clínicas y terapéuticas.

Los parásitos intestinales se clasifican en dos grupos: protozoos y helmintos y pueden ser patógenos o comensales, con diferente hábitat intestinal (López & Pérez, 2011).

Según el agente implicado (parásito) en la patología, se asigna un nombre específico como: giardiasis (*Giardia lamblia*), oxiuriasis (*Enterobius vermicularis*), ascaridiasis (*Ascaris lumbricoides*), entre otros.

A continuación, en el gráfico 1 y 2 se detallan los principales agentes etiológicos, considerando la subclasificación en: protozoos intestinales y helmintos intestinales.

Grafico 1. Clasificación de los parásitos: protozoos intestinales

PROTOZOOS INTESTINALES				
Amebas	Flagelados	Coccidios	Ciliados	Otros
<i>Entamoeba histolytica</i>	<i>Giardia intestinalis</i>	<i>Cryptosporidium spp</i>	<i>Balantidium coli</i>	<i>Blastocystis hominis</i>
<i>Entamoeba dispar</i>	<i>Dientamoeba fragilis</i>	<i>Cyclospora cayetanensis</i>		<i>Microsporidios</i>
<i>Entamoeba coli</i>	<i>Trichomonas tenax</i>	<i>Isospora belli</i>		
		<i>Sarcocystis hominis</i>		
<i>Entamoeba hartmanni</i>	<i>Pentatrichomonas hominis</i>			
<i>Entamoeba polecki</i>	<i>Chilomastix mesnili</i>			
<i>Entamoeba gingivalis</i>	<i>Enteromonas hominis</i>			
<i>Endolimax nana</i>	<i>Retortamonas intestinalis</i>			
<i>Iodamoeba bütschlii</i>				

Fuente: López & Pérez, M. (2011). Parasitosis intestinales
 Elaborado por: López & Pérez, M. (2011)

Grafico 2. Clasificación de los parásitos: helmintos intestinales

HELMINTOS INTESTINALES		
Nematodos	Trematodos	Cestodos
<i>Enterobius vermicularis</i>	<i>Fasciola hepatica</i>	<i>Taenia solium</i>
<i>Ascaris lumbricoides</i>	<i>Fasciolopsis buski</i>	<i>Taenia saginata</i>
<i>Trichuris trichiura</i>	<i>Schistosoma mansoni</i>	<i>Diphyllobotrium latum</i>
<i>Ancylostoma duodenale</i>	<i>Schistosoma haematobium</i>	<i>Hymenolepis diminuta</i>
<i>Necator americanus</i>	<i>Schistosoma japonicum</i>	<i>Hymenolepis nana</i>
<i>Strongyloides stercoralis</i>	<i>Schistosoma mekongi</i>	<i>Dipylidium caninum</i>
<i>Trichostrongylus spp.</i>	<i>Schistosoma intercalatum</i>	
<i>Capillaria spp.</i>	<i>Paragonimus westermani</i>	
<i>Anisakis simplex</i>	<i>Clonorchis sinensis</i>	
	<i>Opisthorchis spp.</i>	
	<i>Heterophyes heterophyes</i>	
	<i>Metagonimus yokogawai</i>	

Fuente: López & Pérez, M. (2011). Parasitosis intestinales
 Elaborado por: López & Pérez, M. (2011)

4.1.7.1. Protozoos intestinales

4.1.7.1.1. Amebiasis por *Entamoeba histolytica*. Infección por *Entamoeba histolytica* en el humano, independientemente que presente o no síntomas o enfermedad (Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2009). Existen al menos siete otras especies de amebas que viven en el lumen del intestino del humano (comensales): *E. dispar*, *E. coli*, *E. hartmanni*, *E. polecki*, *E. moshkovskii*, *Iodamoeba buetschlii* y *Endolimax nana* (López & Pérez, 2011).

4.1.7.1.1.1. Patogénesis. La principal fuente de transmisión es el individuo infectado. Los quistes, estadios de resistencia y transmisión en heces de individuos infectados, pueden pasar de persona a persona directamente o contaminar alimentos y agua (transmisión indirecta). Pueden ser diseminados por cucarachas y moscas y pueden permanecer infectantes en el ambiente húmedo de semanas a meses. Una vez ingerido, pasa por un proceso de exquistación en el íleon terminal liberando trofozoítos tetranucleados. Cada trofozoíto tetranucleado se divide por fisión binaria y da origen a ocho trofozoítos uninucleados. Una vez establecidos en la mucosa del intestino grueso, los trofozoítos se multiplican y se diferencian en quistes, que son expulsados con las heces; tienen la capacidad de penetrar la mucosa intestinal causando úlceras y enfermedad intestinal y de este foco primario migrar a otros órganos (Colombiana de Salud, 2014).

4.1.7.1.1.2. Manifestaciones Clínicas. De amplio espectro, desde la infección asintomática en los portadores sanos, hasta la amebiasis invasora intestinal o la diseminación a otros órganos, especialmente al hígado, pudiendo manifestarse por separado o al mismo tiempo. La amebiasis intestinal tiene cuatro formas clínicas diferenciadas, todas de presentación aguda: disentería aguda, colitis fulminante, ameboma y apendicitis amebiana.

4.1.7.1.2. Giardiasis. Infección causada por *Giardia lamblia* (*G. intestinalis*, *G. duodenalis*), uno de los parásitos más comunes del humano. La Organización Mundial de la Salud la reconoce como una parasitosis desatendida, que impide el desarrollo y retrasa cambios socio-económicos en países en desarrollo (Botero & Restrepo, 2012).

4.1.7.1.2.1. Patogénesis. Protozoo flagelado que habita en la luz de la porción superior del intestino delgado; tiene un ciclo de vida directo, con presencia de trofozoítos que se multiplican por fisión binaria y un estadio de quiste, transferido en agua, alimentos contaminados o de persona infectada a otra persona, que al ser ingerido inicia la infección en otros individuos. La exquistación en intestino da origen a un excizoíto tetranucleado, que se divide y da origen a 4 trofozoítos, que no invaden las células de la mucosa intestinal (Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2009).

4.1.7.1.2.2. Manifestaciones Clínicas. El efecto clínico varía desde un estado de portador asintomático hasta un síndrome severo de malabsorción.

Los factores que influyen en este espectro de presentaciones clínicas incluyen la endemicidad de la región, la virulencia de la cepa, la dosis infectante, la edad del individuo y su estado inmune.

4.1.7.1.3. Enteritis por protozoos intestinales del phylum apicomplexa. El grupo de parásitos intestinales del Phylum Sporozoa, conocidos también como apicomplexa intestinales (*Cryptosporidium* spp, *Cyclospora cayetanensis* e *Isospora belli*) causan infecciones oportunistas que amenazan la vida en personas viviendo con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), siendo considerados como parásitos emergentes o reemergentes (Botero & Restrepo, 2012).

4.1.7.1.3.1. Patogénesis. Los ooquistes de estos tres apicomplexa son excretados en las heces de individuos infectados; los de *Isospora belli* y *Cyclospora cayetanensis* requieren un tiempo en el ambiente para esporular y volverse infectantes. La infección se adquiere vía oral; los factores de riesgo, se ha indicado la ingestión de ooquistes en agua (de consumo, recreacional), frutas y vegetales (berro, perejil, frambuesas) crudos contaminados y en el caso de *Cryptosporidium*, posible contacto de persona a persona.

4.1.7.1.3.2. Manifestaciones clínicas. El síntoma más común es la diarrea de leve a moderada, autolimitada en individuos inmunocompetentes y prolongada en individuos inmunocomprometidos. Pueden existir también infecciones asintomáticas. Los niños menores de 5 años y aquellos desnutridos, los individuos VIH positivos, los individuos viviendo con SIDA, los ancianos debilitados, deben ser educados sobre las diferentes vías por las cuales pueden adquirir una infección: contacto directo con excretas de personas o animales infectados, contacto con agua durante actividades de recreación, ingestión de agua contaminada (incluyendo hielo); por ingestión de ostras y otros bivalvos crudos, contacto con suelos y comiendo productos vegetales crudos.

4.1.7.1.4. Blastocystis spp. Parásito polimorfo y anaerobio, se caracteriza por tener tres morfotipos representativos: granular, ameboides y vacuolar; se encuentra distribuido a nivel mundial, principalmente en zonas tropicales; infecta aves, mamíferos y humanos, presentándose con mayor frecuencia en adultos mayores y niños.

4.1.7.1.4.1. Patogénesis. Su ciclo vital comprende tres estadios: forma vacuolar que se encuentra en el examen de heces, una forma quística infecciosa y una forma vacuolar más pequeña que se encuentra en el intestino delgado. Se ha descrito que se reproduce por fisión binaria, esquizogonía y endodiogonía.

4.1.7.1.4.2. Manifestaciones clínicas. Se encuentra en frecuencias similares en pacientes sintomáticos y asintomáticos, tiene una gran prevalencia entre los pacientes sintomáticos que están ubicados en viviendas con mal saneamiento ambiental y los rangos de prevalencia van desde un 30-50% en países en desarrollo y 1, 5-10% en países desarrollados (Amaya, Trejos, & Morales, 2015).

4.1.7.2. Helmintos intestinales

4.1.7.2.1. Geohelminthiasis. Parasitosis por nemátodos transmitidos del suelo; significa que el suelo tiene el papel de hospedero intermediario, con las mismas características que un hospedero biológico, en combinación con el clima cálido y tropical. Infecciones causadas por *Trichuris trichiura*, *Áscaris lumbricoides* y uncinarias (*Ancylostoma duodenale* y *Necator americanus*). La población afectada es por lo general la infantil pobre de países pobres, a quien limitan en sus oportunidades de desarrollo y educación para alcanzar su potencial intelectual, exacerbando su situación de pobreza (Devera, y otros, 2014).

4.1.7.2.1.1. *Trichuris trichiura*. Las hembras (35-50 mm de largo) y machos (30-40 mm de largo) adultos viven enhebrados con la parte anterior fina y delicada bajo la primera capa de células de la mucosa intestinal del ciego, colon o apéndice y la parte posterior más gruesa libre en el lumen. Las hembras depositan huevos de cáscara gruesa y de forma ovoide, con tapones mucoides en los extremos, que son expulsados en las heces y contaminan el suelo por deposición al aire libre. El desarrollo al estado infectivo demora unas 3 semanas en suelos arcillosos, sombreados y húmedos. Al ingerir estos huevos se liberan larvas que penetran la mucosa del intestino delgado y después de 4 mudas emergen juveniles inmaduros que son llevados pasivamente hasta el colon. Una vez adultos, la postura de huevos comienza 3 meses después de la infección inicial (período prepatente) (Botero & Restrepo, 2012). Las infecciones leves posiblemente no tengan ningún significado clínico. Las infecciones con 30 o más huevos en 2 mg de heces pueden ser clínicamente significativas, con evacuaciones frecuentes con moco y sangre, dolor abdominal, pérdida de apetito, edema facial y pedio, desnutrición, anemia o prolapso rectal.

4.1.7.2.1.2. *Áscaris lumbricoides*. Nemátodo dioico de gran tamaño y grosor; su posición en el lumen intestinal es en forma de S, apoyándose contra las células columnares de la mucosa intestinal en continuo movimiento contra la peristalsis. Los gusanos adultos pueden migrar fuera del intestino por algún reflejo especial, dando lugar a migración errática en vías biliares, pancreáticas y otras. Las hembras depositan una gran cantidad de huevos diariamente, los cuales llegan al suelo cuando hay defecación al aire libre. Durante 2-3 semanas los huevos fértiles en el suelo desarrollan una larva en su interior y se vuelven infectantes (Gámez, 2015). Se inicia una nueva infección al ingerir huevos infectantes del suelo en manos sucias, por pica o por otros vehículos. La acción del pH del estómago y sales biliares ayudan a disolver la cáscara, liberando las larvas en el intestino. Estas migran activamente penetrando la lámina propia y los capilares, desde donde son llevados a los alvéolos pulmonares, pasando antes por hígado y corazón derecho. Permanecen en pulmones entre 7 y 10 días donde pueden causar pneumonitis, mudan una vez antes de migrar por los bronquios hacia la tráquea y ser deglutidas. Una vez en intestino delgado, mudan de nuevo y se desarrollan en gusanos adultos en unas 6 semanas. Causan alteración del apetito y del proceso de nutrición, pueden obstruir el lumen intestinal o migrar (Botero & Restrepo, 2012). La obstrucción aguda es más frecuente en niños menores de 6 años, con mayor mortalidad a menor edad (López & Pérez, 2011).

4.1.7.2.1.3. Uncinarias. Las larvas infectantes del *Ancylostoma duodenale* en suelos arenosos y aireados infectan en forma percutánea, pasan a capilares y son transportadas de la piel a los pulmones antes de continuar su desarrollo biológico. Pueden utilizar la vía oral, sin requerir de un pasaje pulmonar. Del sitio de penetración pueden irse a tejidos y permanecer en hipobiosis hasta 8 meses sin ninguna reacción tisular, antes de desarrollarse a adultos en intestino delgado. De igual manera, las larvas de *A. duodenale* en tejido de madres infectadas pueden pasar a tejido mamario e infectar neonatos al lactar provocando una uncinariasis aguda en menores de 6 semanas de nacidos. Las larvas de *N. americanus* sólo infectan percutáneamente y requieren pasaje obligatorio por pulmón. En el intestino las hembras inician la deposición de huevos entre 5 y 7 semanas post infección (período prepatente). Los gusanos adultos se caracterizan por tener una cápsula bucal globosa, fuerte, armada de placas cortantes (*N. americanus*) o dientes (*A. duodenale*) con los que digieren porciones de las vellosidades que succionan en su boca, siendo este mecanismo de la anemia por pérdida de sangre (Botero & Restrepo, 2012). En el sitio de penetración, que puede ser cualquier parte expuesta del cuerpo, pero comúnmente son los pies, se produce una dermatitis con un prurito intenso, rubor, seguido de edema, eritema y aparición de pápulas que se transforman en vesículas, de unos 10 días de duración; las larvas migran y llegan a pulmón, en donde la reacción no es tan marcada como en ascariasis.

4.1.7.2.2. Strongiloidiasis. Causada por el *Strongyloides stercoralis*, nemátodo intestinal tisular, con capacidad de reproducción y diseminación dentro del humano, dependiente de la respuesta inmune del individuo. La manifestación de enfermedad en un paciente inmunocompetente es variada, según si es aguda o crónica, pudiendo presentar síntomas intestinales agudos (diarrea, dolor abdominal urente, anorexia, lasitud profunda), o asintomático con eosinofilia, que es la mayoría de los casos crónicos, o con síntomas pulmonares y gastrointestinales de leves a severos (Arévalo, Arévalo, Bolívar, Fragachán, García, & González, 2015).

4.1.7.2.2.1. Patogénesis. Las hembras parasíticas partenogenéticas (no se conoce macho parasítico), viven dentro del epitelio columnar de duodeno o yeyuno superior, depositan huevos parcialmente embrionados en esta mucosa, los cuales completan su desarrollo larval en el tejido mismo y salen al lumen para ser evacuadas con las heces. La larva de las heces se vuelve infectante en pocas horas, por lo que éste no es nemátodo transmitido exclusivamente del suelo.

4.1.7.2.2.2. Manifestaciones clínicas. En casos agudos generalmente es asintomática, pero puede cursar con sintomatología gastrointestinal, pulmonar y cutánea. La penetración cutánea, puede no provocar reacción o sólo causar un eritema pruriginoso de corta duración. Las larvas que migran por el pulmón pueden causar pequeñas hemorragias e infiltración celular en los alveolos y bronquiolos. En la fase intestinal, se informa que el daño en los segmentos intestinales parasitados es mínimo, aún en presencia de infección severa (Arévalo, Arévalo, Bolívar, Fragachán, García, & González, 2015).

4.1.7.2.3. Teniasis. La *Taenia solium* y *Taenia saginata* son dos especies de céstodos o “solitaria”, gusanos hermafroditas, planos, segmentados y largos (1-12 m), que en su forma adulta habitan en el intestino delgado del humano exclusivamente. La importancia de identificar la especie radica en que la infección por *T. saginata* es inocua, ya que sólo tiene la fase intestinal en el humano; al contrario de *T. solium*, cuyos huevos causan cisticercosis humana, que en su forma cerebral es causa importante de epilepsia y otras complicaciones (Botero & Restrepo, 2012).

4.1.7.2.3.1. Patogénesis. Morfológicamente son gusanos planos, compuestos por una estróbila o cadena de proglótidos o segmentos en diferentes estadios de maduración. La estróbila está dividida en una parte anterior o rostelo, armado de una corona doble de ganchos (*T. solium*) o sin ganchos (*T. saginata*), provisto en ambas especies de cuatro ventosas equidistantes. Los proglótidos inician su formación en la región del cuello. Los proglótidos terminales, llamados grávidos, se desprenden de la estróbila para salir en las heces o forzar el esfínter anal y salir solos. Contienen miles de huevos infectantes, los cuales son liberados por los movimientos del proglótido o cuando éste es desintegrado (López & Pérez, 2011).

4.1.7.2.3.2. Manifestaciones Clínicas. La teniasis intestinal es asintomática o produce leve irritación en el lugar de anclaje a la mucosa por el gusano adulto, malestar abdominal vago, sensación de hambre o pérdida de apetito. En raras ocasiones causa diarrea, constipación u obstrucción intestinal.

4.1.8. Mecanismos de contagio

Depende del parásito causante de la infección parasitaria. Las helmintiasis se transmiten fundamentalmente por el suelo, contagio interpersonal, ingestión de alimentos contaminados, falta de saneamiento ambiental, ingestión de agua contaminada (Amaya, Trejos, & Morales, 2015). Además, una gran variedad de animales domésticos y silvestres (perro, gato, mono, etc.), son reservorios de quistes de protozoos infectantes para el hombre, lo que los transforma en parásitos zoonóticos (Gamboa, Giambelluca, & Navone, 2014). De modo que, además de las condiciones de higiene, es imprescindible la existencia de mala disposición de las excretas humanas para su expresión (Acuña, 2012).

Los parásitos que se comunican con órganos abiertos hacia el exterior (aparato digestivo) eliminan sus formas vegetativas, quistes, huevos o larvas, con la materia fecal, orina, esputo y contaminan de esta forma la tierra, los alimentos, el agua de bebida, etc. A veces el estadio eliminado al exterior no es infectante, pero madura en el medio externo y se hace infectante luego. En otras parasitosis, como la Oxyuriasis, se pueden producir contagios a través de alimentos o elementos contaminados y autoinfecciones por la vía ano-boca (Costamagna & Visciarelli, 2008).

4.1.9. Cuadro Clínico

La sintomatología es variable dependiendo de la carga parasitaria y del estado del huésped (Acuero, 2013). Las enteroparasitosis en la edad pediátrica pueden transcurrir asintomáticas por largos períodos de tiempo, y hasta no revelarse nunca sin la realización de exámenes de laboratorio especializados (Kompalic 2011).

La mayoría de las parasitosis intestinales son asintomáticas y cuando existen síntomas, estos pueden ser digestivos o extradigestivos, en dependencia del ciclo del parásito; siendo difícil realizar por la sintomatología un diagnóstico diferencial ya que las manifestaciones clínicas son muy inespecíficas (López & Pérez, 2011).

Los síntomas más comunes son: la diarrea aguda o crónica, dolor abdominal, anemia, pérdida de peso y desnutrición, acompañado con fiebre, tos, insomnio, anorexia y dermatitis; la sintomatología depende del parásito implicado (Bracho, Rivero, Rios, Atencio, Villalobos, & Rodríguez, 2014).

La enteroparasitosis tiene una mortalidad relativamente baja, aunque las complicaciones son comunes, siendo responsables de, al menos, el 10 % de las diarreas y en muchos casos llevan a la necesidad de cuidados hospitalarios (Martínez & Batista, 2011).

4.1.10. Diagnóstico

Para el diagnóstico es necesario la identificación morfológica de los organismos causantes o la confirmación del parásito/os o sus productos de reproducción en muestras de pacientes sospechosos clínicamente de la infección o enfermedad (Girard, 2014).

4.1.10.1. Coproparasitario.

El diagnóstico se realiza por el estudio microscópico de heces, siendo aconsejable la recolección de tres muestras en diferentes días ya que la eliminación de parásitos varía en la misma persona de un día a otro y puede ser intermitente, Una única muestra tiene una sensibilidad del 60 %, ya que existen períodos negativos por los propios ciclos biológicos de los enteroparásitos (eliminación intermitente) (López & Pérez, 2011). La recolección adecuada de muestras es crítica, si esto no se cumple, los parásitos o sus productos de identificación no serán detectados (Girard, 2014).

El examen directo es el procedimiento técnicamente más sencillo, rápido y económico (Villalobos, López, & Frutos, 2015).

4.1.11. Tratamiento

Los medicamentos que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las helmintiasis son el albendazol (400 mg) y mebendazol (500 mg); medicamentos eficaces, baratos y de fácil administración. Han superado amplias pruebas de seguridad y han sido utilizados por millones de personas con efectos secundarios escasos y leves.

El tratamiento farmacológico (vermífugo) periódico sin diagnóstico individual previo, se recomienda para todas las personas en situación de riesgo que vivan en zonas endémicas; debe administrarse una vez al año si la prevalencia en la comunidad supera el 20% y dos veces al año si la prevalencia supera el 50%. Esta intervención reduce la morbilidad porque hace disminuir la carga de gusanos (Organización Mundial de la Salud, 2016).

El tratamiento periódico se puede integrar fácilmente en los días de atención de salud infantil o los programas de suplementación entre los niños en edad preescolar, o bien en los programas de salud escolar.

En 2014, más de 271 millones de niños en edad escolar recibieron tratamiento con antihelmínticos en los países donde estas parasitosis son endémicas, cifra que corresponde a un 47% de todos los niños en riesgo (Organización Mundial de la Salud, 2016).

4.1.12. Prevención

En 2001, los delegados en la Asamblea Mundial de la Salud aprobaron por unanimidad la estrategia de control de estas infecciones; resolución en la que se instaba a los países endémicos a afrontar seriamente el problema de los helmintos; que consiste en controlar la morbilidad tratando periódicamente a las personas en situación de riesgo que viven en zonas endémicas. Las personas en riesgo son las siguientes: niños en edad preescolar; niños en edad escolar; mujeres en edad fértil, adultos con algunas ocupaciones de alto riesgo, como recolectores de basura o mineros.

La educación sobre salud e higiene reduce los casos de transmisión y reinfección porque fomenta la adopción de conductas saludables; también es importante que existan sistemas adecuados de saneamiento, pero ello no siempre es posible en entornos con pocos recursos.

Las escuelas constituyen un punto de entrada especialmente idóneo para las actividades de desparasitación, ya que permiten aplicar fácilmente el componente de educación en salud e higiene, insistiendo por ejemplo en el lavado de las manos y la mejora del saneamiento (Organización Mundial de la Salud, 2016).

4.2. Niños y niñas menores de 5 años

4.2.1. Generalidades

La atención en los primeros años de vida del ser humano, desde la gestación, nacimiento hasta el crecimiento constituye una de las prioridades de más alto impacto para su desarrollo pleno y armonioso; es una etapa medular, donde el ambiente familiar y del entorno influye de forma directa; el recibir un cuidado adecuado y amoroso, crea las condiciones para un efectivo proceso de aprendizaje escolar y para una vida futura satisfactoria (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

4.2.2. Definición de preescolar

La norma de atención integral a la niñez se refiere como preescolar a los menores de 5 años; desde el nacimiento hasta los 4 años; con diferencia de los periodos de recién nacido (0-6 días), neonato (7-29 días), y lactante (lactante menor de 1-12 meses de vida y lactante mayor de 1 a 2 años) y preescolar de 2 a 4 años de edad (Ministerio de Salud Pública, 2011).

4.2.3. Estructura familiar y condiciones económicas de los hogares

En Ecuador, según el Censo de Población y Vivienda 2010, la población menor a cuatro años es de 1'159.741, lo que corresponde al 8% del total de la población ecuatoriana; este millón de infantes se encuentran a cargo de 764.144 hogares; es decir, aproximadamente el 20% de los hogares ecuatorianos son potenciales demandantes de servicios de cuidado infantil formal. Los hogares ecuatorianos tienen, en promedio, 1,6 niños y niñas entre 0 y 5 años; al analizar según la pobreza, se encuentra que los niños y niñas promedio de 0 a 5 años en hogares pobres es de 1,8; mientras que en los hogares no pobres es de 1,5.

Según la encuesta de Desarrollo Infantil (DEIN) en el 2010 que fue dirigida hacia los niños de hasta 5 años de edad, en cuanto a la estructura familiar de los hogares ecuatorianos, el 85,3% de los hogares son biparentales y el 14,7% monoparentales. Analizando por jefe del hogar se encuentra que, de los hogares liderados por mujeres, solo el 8,73% son hogares biparentales, mientras que el 91,27% son monoparentales.

Cuando se analiza a la población más pobre, se encuentra similar tendencia con un leve incremento en hogares monoparentales. Además, de los hogares pobres con jefatura femenina, los hogares monoparentales corresponden al 94,3%, mientras que los biparentales son apenas el 5,7%.

Según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo realizada en el 2011 (ENEMDUR), los hogares que tienen niños y niñas menores a 3 años 11 meses, tienen en promedio un ingreso laboral de 1.088 dólares mensuales, en tanto que los hogares sin infantes menores a 4 años, alcanzan un promedio de ingresos laborales mensuales de 3.961 dólares (el equivalente a 3,6 veces el ingreso de los hogares con niños y niñas menores).

4.2.4. Atención infantil

La edad 1 a 4 años es un periodo crítico en el crecimiento y desarrollo del niño, donde patologías agudas y crónicas, tienen un efecto importante en la salud individual y de la familia (Shamah, Rivera, S., Cuevas, & García, 2012).

La atención de los niños debe contextualizarse en los enfoques de la estrategia de Atención Primaria de Salud, promoción de la Salud y prevención de la enfermedad, con motivación, educación y participación del individuo, la familia y la comunidad, respetando su estructura socio-cultural (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2011); con la finalidad de: identificar los elementos protectores, de riesgos, los daños; determinar los factores explicativos de la situación de salud y los factores predictivos de la situación de salud futura; construir el plan de intervención y definir la participación y responsabilidad en el mismo de cada actor involucrado; además, generar y desarrollar la capacidad de análisis de la situación de salud en el sujeto, familia y comunidad (Segredo, Díaz, & López, 2015).

4.2.4.1. Atención infantil en el contexto del cuidado.

La atención Infantil Integral es fundamental en este ciclo de vida, de tal manera que si se logra una efectiva y sólida atención y cuidado, se puede reducir, de modo significativo, la brecha de desarrollo social que persiste entre ricos y pobres, constituyendo una potencial fuente de retorno económico (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

Lamaute-Brisson (2011) lo aborda desde una perspectiva integrada y multidimensional, haciendo referencia al cuidado como: “el conjunto de actividades, procesos y relaciones persona a persona mediante las cuales (todos) los seres humanos son directa o indirectamente producidos y mantenidos, en la vida cotidiana o de manera puntual, material y psicológicamente así como cognitivamente, a escala intergeneracional e intrageneracional. El desarrollo y cuidado infantil se encuentran estrechamente relacionados, debido a que los efectos deseados del primero dependerán de la forma en cómo se dé el segundo, que repercutirán en varios aspectos de la vida futura de los niños y niñas (Ministerio de Inclusion Economica y Social, 2012).

4.2.5. Políticas de la Primera Infancia

Desde el 13 de octubre 2012 el Presidente Constitucional de la República del Ecuador Eco. Rafael Correa Delgado declara al Desarrollo Infantil Integral como Política de Estado, siendo el Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES, entidad rectora en temas de niñez, establece como política pública prioritaria el aseguramiento del desarrollo integral de las niñas y los niños en corresponsabilidad con la familia, la comunidad y otras instancias institucionales a nivel central y desconcentrado, en conformidad a lo dispuesto por los artículos 44 y 46, numeral 1 de la Constitución de la República; el objetivo 2, política 2.9 y meta 2.6; del Plan Nacional para el Buen Vivir; y, el Código de la Niñez y la Adolescencia .

4.2.6. Entidades estatales

Para la garantía de derechos del individuo y sus familias, deben participar diferentes actores; lo que implica la participación y articulación de instituciones del Estado, como: Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS) encargado de la articulación, coordinación, monitoreo y evaluación de las diversas estrategias dirigidas a niños menores de cinco años, Ministerio de Salud Pública (MSP) que provee servicios de salud materno infantil y nutrición, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) con competencia en los servicios de cuidado y protección a los niños y niñas menores de 3 años, el Ministerio de Educación (MINEDUC) a cargo de la educación inicial de los niños y niñas de tres y cuatro años, el Ministerio Coordinador del Conocimiento y Talento Humano (MCCTH), entre otros actores públicos y privados, que trabajan con el objetivo de potenciar los servicios a la Primera Infancia, con enfoque territorial e intercultural. (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2014).

4.2.7. Estrategia social del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Las prioridades de la estrategia social del BID (2011), en el ámbito específico del desarrollo infantil se plantea dos objetivos (Araujo, López, & Puyana, 2013):

- En niños de 0 a 3 años: Identificar políticas e intervenciones que respalden a las personas encargadas del cuidado de los niños y a sus padres en la tarea de mejorar la calidad de la atención, asegurando el acceso a servicios integrales de desarrollo infantil para poblaciones vulnerables e identificando modalidades de servicio eficaces, de calidad, con tasas de deserción bajas y sostenibles en el tiempo.
- En niños de 4 a 6 años: Ampliar el acceso a los servicios del preescolar teniendo en cuenta aspectos de calidad y equidad y fortalecer iniciativas que articulen la enseñanza preescolar con el ciclo de educación primaria.

4.3. Parasitosis intestinal en la infancia

4.3.1. Posibles causas

La población infantil es la más susceptible a esta patología, y se debe principalmente a su inmadurez inmunológica y al poco desarrollo y práctica de hábitos higiénicos; que unido a las precarias condiciones del ambiente y al deficiente estado nutricional que presentan muchos de los niños, los hace incluso susceptibles a reinfecciones (Kompalic, 2011).

4.3.2. Consecuencias en la infancia

Las infecciones por parásitos intestinales son causa importante de morbilidad, malnutrición y mortalidad; produce efectos desfavorables especialmente sobre el crecimiento y desarrollo de niños menores de cinco años; daños que en gran medida son irreversibles (Acuña, 2012).

Las parasitosis intestinales son una de las causas más frecuentes de infecciones gastrointestinales que muchas veces se acompaña de síndromes febriles según la gravedad del problema (Gámez, 2015).

El binomio desnutrición-parasitosis trae como consecuencia en los niños, déficit en su desarrollo y crecimiento, limitando de esta manera su rendimiento académico en el futuro (Ramírez & Bracho, 2014); capacidad de trabajo disminuida, alteraciones en la salud reproductiva y la salud general con repercusión en la adolescencia y la edad adulta. Adicionalmente, este ciclo de desnutrición continúa ya que una niña desnutrida al crecer tiene mayores posibilidades de dar a luz a un niño desnutrido o de bajo peso al nacer (Ecuador Ministerio de Salud, 2013).

Carmona y Correa mencionan que: “La tríada desnutrición-infección-inmunidad alterada es la combinación simultánea de Desnutrición Crónica (DC) proteico-calórica, de infección aguda o crónica y de alteración inmunológica; los parásitos intestinales son los principales representantes de la infección en la tríada mencionada. Las infecciones y la desnutrición interactúan y se determinan mutuamente y generan alteraciones inmunológicas nocivas para el ser humano” (Carmona & Correa, 2015).

La parasitosis-desnutrición, o la malnutrición, cuyas consecuencias se deben a mecanismos como: la dificultad en la digestión de las grasas, la reducción en la absorción de vitaminas, la intolerancia temporal a la lactosa, la disminución del apetito, las pérdidas de nutrientes y la disminución de su absorción y utilización. Los parásitos producen además incremento del metabolismo, mala absorción intestinal y lesiones en la mucosa intestinal, todo lo cual contribuye a generar desnutrición proteico-energética, anemia por deficiencia de hierro y problemas de aprendizaje.

La situación expuesta presenta mayor impacto en los niños, por su susceptibilidad a las infecciones; además, es un grupo en el que la deficiencia de hierro y las anemias nutricionales llevan a trastornos funcionales, incrementan la mortalidad y retrasan el crecimiento y el desarrollo psicomotor (Cardona, Rivera, & Carmona, 2014).

Las infecciones por parásitos conllevan además, a cuantiosas pérdidas económicas que no sólo comprometen al enfermo sino también a su entorno familiar y a la comunidad en la cual está inserto; en muchos casos se afecta la productividad, así como el desarrollo social y económico de los países que las padecen (González, Michelli, Del Valle, Rodolfo, Mora, & Gómez, 2014).

4.4. Factores de riesgo y protección

4.4.1. Determinantes de Salud

Son el conjunto de procesos que tienen el potencial para generar protección o daño, para la salud individual y colectiva. Dentro de los determinantes de salud están: los determinantes sociales, ambientales, biológicos y conductuales; incluye factores complejos que al actuar de manera combinada determinan los niveles de salud del individuo, familia y comunidad. En Ecuador, los determinantes ambientales (las limitaciones en el acceso a agua segura, servicios básicos, a condiciones para la seguridad alimentaria, entre otros) tienen una gran relevancia en la exposición a condiciones de riesgo, situación que afecta sobre todo a las poblaciones rurales y barrios populares de las ciudades (Ecuador Ministerio de Salud Pública, 2012).

4.4.2. Factores Protectores

Modelos individuales o de relación tales como actitudes, conductas, circunstancias individuales y colectivas adecuadas, que se van conformando en un medio social y que incluyen aspectos relacionados con la salud, educación, vivienda, afectos y conductas sanas y saludables que favorecen a la salud del niño (Ministerio de Salud Pública, 2011).

4.4.3. Factores de Riesgo

Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido o incluso mortal. Estos factores de riesgo sumándose unos a otros pueden aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción negativo para la salud del niño (Ministerio de Salud Pública, 2011).

4.4.4. Factores asociados a las enteroparasitosis

Además de los agentes etiológicos descritos con anterioridad, existen otros elementos relacionados a la prevalencia y transmisión de las infecciones por parásitos; se trata de factores de diverso origen (Devera, y otros, 2014).

Los principales factores asociados las enteroparasitosis son: la edad del niño, deficiencia de saneamiento básico, entrada económica de la familia, número de personas en el domicilio, consumo de aguas de fuentes naturales, acceso de reservorios a aguas almacenadas en el domicilio y la presencia de aguas derramadas a través de las calles (Martínez & Batista, 2011). Otros factores asociados que se han relacionado con las parasitosis intestinal incluye: características geográficas, culturales, baja escolaridad, falta de uso de calzado y el contacto frecuente con tierra (Espinoza, Gómez, Polanco, Cardona, & Ríos, 2015).

Las investigaciones señalan que la presencia, persistencia y diseminación de parásitos intestinales están directamente relacionadas con condiciones socioeconómicas y ambientales naturales. Las condiciones socioeconómicas incluye factores ligados a la pobreza económica familiar y desnutrición, características culturales, baja escolaridad, ausencia de saneamiento ambiental, que son coadyuvantes en los individuos susceptibles (Gamboa, Giambelluca, & Navone, 2014). Las condiciones ambientales naturales tratan sobre temperatura, humedad y condiciones del suelo, que principalmente aumentan la viabilidad y maduración de los huevos de geohelminths (Cardona, Rivera, & Carmona, 2014).

4.4.4.1. Factores protectores de las enteroparasitosis. Dentro de los factores protectores se señala a las actitudes, conductas, circunstancias individuales y colectivas adecuadas que han permitido a las personas desarrollar mejor capacidad de defensa contra las infecciones por parásitos (Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2009). El hecho de tener agua potable, vivienda apropiada sanidad ambiental y dieta adecuada; son circunstancias que han limitado la exposición a los agentes patógenos.

4.4.4.2. Factores de riesgo de las enteroparasitosis. La literatura menciona dentro de los factores de riesgo para las enteroparasitosis: el agua insalubre, la falta de saneamiento, las prácticas deficientes de alimentación, la desnutrición y la hipernutrición (World Health Organization, 2014). Otros factores que favorecen la parasitación intestinal son: el bajo nivel de instrucción de la madre, la ingestión de alimentos contaminados, poco cocinados o crudos, convivencia con personas infectadas o con animales domésticos que pueden ser reservorios de patógenos humanos, niños que acuden a guardería o están en instituciones, malnutridos o inmunodeprimidos (López & Pérez, 2011).

4.4.4.3. Factores investigados. A continuación se detalla los principales factores que han sido investigados a nivel mundial:

4.4.4.3.1. Edad. La mayoría de las investigaciones concluyen de una u otra forma, que los niños y adolescentes en comunidades urbanas y rurales, son los más afectados por las parasitosis intestinales (Bracho, Rivero, Rios, Atencio, Villalobos, & Rodriguez, 2014). Los parásitos intestinales infectan con mayor frecuencia entre el primer y tercer año de sus vidas (Organización Panamericana de la Salud, 2011).

4.4.4.3.2. Sexo. La frecuencia de este tipo de infecciones, así como los tipos de parásitos que las producen varían de una región a otra, y pueden encontrarse en cualquier lugar sin importar raza y sexo; lo que deja claro que padecer este tipo de infecciones no está condicionado a un sexo en particular, ya que ambos son susceptibles por igual (González, Michelli, Del Valle, Rodulfo, Mora, & Gómez, 2014).

4.4.4.3.3. *Área de residencia.* Las más altas prevalencias se presentan en regiones tropicales y subtropicales, en las zonas rurales de países en desarrollo (Sánchez, Velázquez, Astiazarán, Rascón, & Sotelo, 2013). Además el proceso de dispersión urbana genera problemas sociales, culturales y ambientales que facilitan la propagación de estas infecciones (Gamboa, Giambelluca, & Navone, 2014).

4.4.4.3.4. *Estado nutricional.* La desnutrición crónica consecuencia de la pobreza afecta aproximadamente 8,8 millones de niños menores de 5 años, lo que constituye un catalizador para el incremento tanto en la prevalencia como en la incidencia de muchas de las enfermedades transmisibles infecciosas, creando de esta manera un ciclo vicioso desnutrición-parasitosis (Ramírez & Bracho, 2014). La presencia de mayores grados de desnutrición van en relación con la duración de la parasitosis y la intensidad del cuadro clínico (Sánchez, Velázquez, Astiazarán, Rascón, & Sotelo, 2013).

4.4.4.3.5. *Nivel socioeconómico.* Si el entorno del niño no es el adecuado, es decir, vive en una situación precaria donde las necesidades básicas no estén siendo cubiertas, recibe un trato negligente por parte de sus cuidadores, las consecuencias pueden ser devastadoras, presentando efectos inmediatos y a largo plazo (Ministerio de Inclusion Económica y Social, 2012). La pobreza es un factor de vulnerabilidad ante estas infecciones, ya que la existencia de algún grado de privación puede obstaculizar el desarrollo pleno de las capacidades de una persona. Ser pobre significa, entre otras cosas, falta de acceso a los servicios públicos básicos como agua potable, drenaje y recolección de basura (Román, Abril, Cubillas, Quihui, & Morales, 2014).

4.4.4.3.6. *La Familia.* Según la OMS/OPS (2013) “Es el entorno donde se establecen por primera vez el comportamiento y las decisiones en materia de salud y donde se originan la cultura, los valores y las normas sociales. La familia es la unidad básica de la organización social más accesible para llevar a la práctica las intervenciones preventivas, de promoción y terapéuticas” (Organización Mundial de la Salud, 2013).

La familia es el recurso más eficaz que posee el individuo frente a todos los cambios y contingencias que se exterioricen a lo largo del recorrido de su ciclo vital individual (Díaz, Tirado, & Madera, 2014). En el cuidado infantil que tiene lugar en el propio hogar, se toman en cuenta todos los elementos referentes a las necesidades básicas, como la alimentación, la salud, protección, etc. Todos estos elementos demandan tiempo de dedicación de los adultos hacia los niños y niñas, derivando en la construcción de una relación significativa para un adecuado desarrollo de sus potencialidades. Como consecuencia, los niños que se desenvuelven los primeros años dentro de su entorno familiar, se caracterizan por sentirse seguros al dominar el medio en el que están (Ministerio de Inclusion Económica y Social, 2012).

4.4.4.3.7. *Hábitos higiénicos.* La falta de higiene, cuando esta no se lleva a cabo o no es bien implementada, constituye un factor de riesgo para contraer esta enfermedad; las medidas de higiene como el aseo personal y el de la vivienda o del entorno, tienen por objetivo la conservación de la salud y la prevención de enfermedades. La higiene constituye una barrera contra la transmisión de enfermedades parasitarias y evita así que el ciclo infeccioso continúe (Román, Abril, Cubillas, Quihui, & Morales, 2014).

4.4.4.3.7.1. *Lavado de manos.* Dado que el medio de contacto es la vía oral-fecal, los expertos en el tema señalan que para prevenirla se deben cumplir medidas como el lavado de manos y la higiene personal, así como de agua y de alimentos (Román, Abril, Cubillas, Quihui, & Morales, 2014).

4.4.4.3.7.2. *Manejo de basura.* Arrojar desperdicios en las cercanías de los hogares, que aumentaría la probabilidad de sufrir de alguna parasitosis por favorecer el desarrollo de vectores como moscas y cucarachas, que pueden trasladar las formas evolutivas de estos parásitos a los alimentos (González, Michelli, Del Valle, Rodulfo, Mora, & Gómez, 2014).

4.4.4.3.7.3. *Uso de calzado.* El inadecuado uso de calzado es un factor de riesgo, estadísticamente relacionados con la infección parasitaria, aspecto que puede tener una relación directa con la transmisión de geohelminetos.

4.4.4.3.8. *Vivienda.* La infraestructura de los domicilios es vital porque provee de un mecanismo de prevención de enfermedades infecciosas actuando como barrera frente a potenciales organismos patógenos (Lucero, Álvarez, Chicue, López, & Mendoza, 2015).

4.4.4.3.8.1. *Material de paredes.* Cuando el material de las paredes no son los adecuados, al emplear materiales no convencionales como las polisombras o telas de invernadero hacen a la población más susceptible a la contaminación biológica, mediante la intrusión de insectos que pueden ser vectores mecánicos potenciales como moscas y cucarachas.

4.4.4.3.8.2. *Piso de la vivienda.* La inexistencia de pisos de material como cerámica o baldosa en los cuales pueda garantizarse una limpieza adecuada, puede favorecer el desarrollo de sucesivas infecciones por geohelminetos y protozoarios, dado que estos desarrollan parte de su ciclo de vida en sustratos de tierra o arcilla y pueden ingresar a su huésped por vía cutánea o fecal-oral.

4.4.4.3.9. *Servicios Básicos.* Los principales daños a la salud provocados por la mala disposición de los residuales es el parasitismo Intestinal consecuencia del fecalismo al aire libre por no existir sistema de alcantarillado, fosas suficientes y letrinas con condiciones adecuadas; esto favorece la proliferación de vectores y roedores, los cuales transmiten en sus patas gérmenes y parásitos que son ingeridos por las personas en los alimentos y el agua de tomar (Escalona, 2014).

La ausencia de servicios de saneamiento básico como acueducto y alcantarillado, no permite la implementación de hábitos saludables de higiene como lavado de manos frecuente y de alimentos, ya que promueve a la disposición de excretas en campo abierto o en las riveras de las afluentes hídricas que funcionan como fuente de suministro de agua para satisfacer necesidades alimenticias y de higiene personal (Lucero, Álvarez, Chicue, López, & Mendoza, 2015).

4.4.4.3.10. Tenencia de mascota. La tenencia de mascota actúa como potenciales reservorios de *Giardia duodenalis* y otros parásitos; así Suárez y Colaboradores menciona que la tenencia de mascotas en la vivienda y la inadecuada disposición de excretas de perros y gatos, constituyen factores de riesgo que favorecen la transmisión del parásito (Suárez, y otros, 2013).

4.5. Contextualización del Área de estudio: Zona 7 del Ecuador

4.5.1. Generalidades

Con el objetivo de fortalecer y mejorar la articulación en tres los diferentes niveles y el gobierno, el ejecutivo en el año 2008 inició la implementación de niveles de planificación en el Ecuador, permitiendo la identificación de necesidades y soluciones efectivas en el accionar público. Para dicho efecto se conformaron nueve zonas, siete de ellas compuestas por Provincias, de acuerdo a una proximidad geográfica, cultural, económica y dos zonas integradas por cantones (SENPLADES, 2015).

4.5.2. Zona 7 del Ecuador

4.5.2.1. Localización. La Zona 7 se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al Sur y Oriente con Perú, al Occidente con Perú y el Océano Pacífico.(SENPLADES, 2015).

4.5.2.2. División Política administrativa. La división política administrativa de la zona, comprende tres Provincias: el Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y Zamora Chinchipe, con 9 cantones y 28 parroquias.(SENPLADES, 2015).

4.5.2.3. Unidades de Planificación. De acuerdo al Registro Oficial No.290, del 28 de mayo de 2012, para la gestión de las entidades y organismos que conforman la Función Ejecutiva, es establece que se conformarán 19 Distritos (6 en El Oro, 9 en Loja y 4 en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe).

4.5.2.4. Aspectos físicos generales. Posee una superficie de 27491,9 km² que representa el 11% del territorio ecuatoriano, distribuido en tres provincias El Oro (5866,6 Km²), Loja (11065 Km²) y Zamora Chinchipe (10559,7 km²). Según el Censo de 2010 tiene una población de 1'141.001 habitantes, que corresponde al 7,9 % del total nacional; 65,7% es urbana y 34,3% es rural. El Oro aglutina el 52,6 % del total zonal; seguida de Loja con 39,4% y Zamora Chinchipe con 8,0%. La población masculina representa el 50,2% y la femenina 49,8 %.

4.5.2.5. Población económicamente activa (PEA). Se define por las personas mayores de 10 años que están ocupados, subempleados y desempleados buscando trabajo. La PEA de la Zona 7 está distribuida 54% en El Oro, 38% en Loja y 8% en Zamora Chinchipe. El tamaño de la PEA de las provincias guarda relación directa con el de su población total: 42% de la población de El Oro es económicamente activa; 40% de Zamora Chinchipe; y, 39% de Loja. Estos datos reflejan que la PEA de El Oro y Zamora Chinchipe son más altas que Loja respecto de su población total, lo cual denota que las dos provincias vecinas tienen mayor PEA que sostiene a su población total.

4.5.3. Provincia de Loja

4.5.3.1. Ubicación. Ubicada en el sur de la cordillera oriental de los Andes. Tiene una superficie de 11.065,42 km² (INEC, 2011). Es la provincia más extensa de la Sierra ecuatoriana; su capital es la ciudad de Loja.

4.5.3.2. Límites. Está localizada al suroccidente de la República del Ecuador y tiene los siguientes límites al norte con provincia de El Oro y Azuay; al sur con la República del Perú, al este con provincia de Zamora Chinchipe y al oeste con República del Perú.

4.5.3.3. División política. La provincia de Loja está dividida jurisdiccionalmente en 16 cantones, 78 parroquias rurales y 24 parroquias urbanas (Atlas Geográfico de la República del Ecuador, INEC 2011) (INEC, 2011).

4.5.3.4. Características de la población. La población de Loja representa 39% de la zona; 3% de la población nacional. De acuerdo con el género, 51% son mujeres y 49% varones. A pesar de que la provincia de El Oro tiene mayor población, en Loja es mayor la población rural y registra los más altos niveles de pobreza rural por necesidades básicas insatisfechas (NBI) (90,99%). A nivel nacional, Loja es la sexta provincia con mayor pobreza rural. Respecto de la pobreza y extrema pobreza por NBI, en el 2010, evidencian parámetros altos a nivel provincial en cuanto a pobreza por NBI: 61,8% de la población total, es decir 273 824 personas; en el área urbana el porcentaje de personas en esta condición fue de 37,02% y en la zona rural 92,28%; y la extrema pobreza llegó a 34,3%.

4.5.4. Provincia de El Oro

4.5.4.1. Ubicación. La Provincia de El Oro se encuentra ubicada en el extremo sur occidental del Ecuador. Se encuentra entre las siguientes coordenadas geográficas: 3°02' y 3°53' de Latitud Norte y 80°20' y 79°21' de Latitud Oeste; Latitud 9°570.500N 9°661.000 S y Longitud 576.000E, 682.000W. Una parte del territorio provincial se localiza en las faldas de las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes y la otra mayoritaria en la Región Costa y una tercera, la Región Insular. La Provincia cubre una superficie de 5.791,85 Km², que representa el 2.15% de la superficie nacional.

4.5.4.2. Límites. Los límites provinciales son: al norte con las provincias de Guayas y Azuay; al sur la provincia de Loja y Perú; al este las provincias de Azuay y Loja y al oeste Perú y el Océano Pacífico.

4.5.4.3. Características de la población. La Provincia de El Oro según el Censo de 2010 cuenta con una Población de 600.659 habitantes, 304.362 son hombres y 296.297 son mujeres. De acuerdo a los grupos quinquenales de edades, el 10.51% de personas tienen menos de 14 años, lo que determina que la mayor cantidad de habitantes de la provincial es joven, no existe diferencias significativas en relación de mujeres/hombres.

De acuerdo al censo, el índice de pobreza NBI es del 60,1% al 2010, mientras que en el 2001 era del 69,3% y en el de 1990 84,3%. El índice de extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas en el Oro en el año 2010, es del 23,4%. Este porcentaje nos muestra la población de la Provincia que vive en condiciones de extrema pobreza. Según datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo de Junio del 2014, la provincia de El Oro ha aportado a la Población Económicamente Activa con el 55% de la Región 7 y el 4.3% de la fuerza laboral del país, y económicamente es la de mayor aporte a la Zona 7, con el 59% del Producto Interno Bruto.

4.5.5. Provincia de Zamora Chinchipe

4.5.5.1. Ubicación. Ubicada en la región sur de la Amazonía ecuatoriana, localizada entre los meridianos de 79° 30` 07" W y 78° 15` 07" W de longitud Oeste y los paralelos 3° 15` 12" S y 5° 05` 12" S de latitud Sur, en la región Sur de la Amazonía Ecuatoriana. La Provincia de Zamora Chinchipe tiene una superficie de 10.572,03 Km², extensión que representa el 4.4% del territorio Nacional.

4.5.5.2. Límites. La Provincia de Zamora Chinchipe, limita al norte con la Provincia de Azuay y Morona Santiago; al sur con la República del Perú; al este con la República del Perú y al oeste con las provincias del Azuay y Loja.

4.5.5.3. Características de la población. Según el censo de noviembre del 2010, tiene una población de 91.376 habitantes, valor comparado con 76.601 habitantes del censo 2001, representa un incremento del 19.29 % en los últimos 9 años. Del total de la población de la provincia el 39.58% se encuentra en el área urbana y el 60.42% en el sector rural; el 51.93% son hombres y 48.07 % son mujeres. La Población Económica Activa para el año 2013 es de 10.757 personas, representando el 61,20% del total de la población. Si comparamos con el año 2001 podemos establecer que la PEA, se ha incrementado en un 51.72%, mientras la población total ha crecido en un 14,58%.

4.6. Centros Infantiles del Buen Vivir

Los Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) son la principal modalidad proveedora de servicios públicos de cuidado infantil en Ecuador. Uno de los objetivos principales es estimular el conocimiento y la motricidad dentro de los 12 meses a los 36 meses de edad, priorizando la población infantil en condiciones de pobreza, vulnerabilidad y a beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano.

En el año 2011 estos centros atendieron a alrededor de 140 mil niños, en aproximadamente 3.800 centros en todo el país (Araujo, López, & Puyana, 2013); la operación del servicio se realiza mayoritariamente a través de convenios con terceros (gobiernos locales, organizaciones comunales, fundaciones, iglesias, etc.), que reciben una transferencia de recursos públicos para cubrir los gastos de operación del servicio, y en algunos casos estas entidades suplementan con recursos propios.

4.6.1. Definición

Se definen como áreas o espacios adecuados para la atención de niñas y niños cuyos padres y madres trabajan fuera de casa, no tienen un adulto que se responsabilice de su cuidado, o éste no está en capacidad de protegerlo adecuadamente.

La atención se ejecuta en espacios físicos cuya infraestructura cumple con estándares de calidad en función de la cobertura de atención (Araujo, López, & Puyana, 2013).

4.6.2. Población objetivo

Población pobre y con riesgo social, con doble enfoque; dirigido a niñas y niños de 12 a 36 meses de edad y madres trabajadoras; brinda servicios de atención, dentro de los que se incluyen: acciones de salud preventiva, alimentación saludable y educación, en corresponsabilidad con la familia y la comunidad y en articulación intersectorial; desde el enfoque de derechos, interculturalidad e intergeneracional.

4.6.3. Cobertura de los CIBV

El programa en Ecuador tiene 3.800 centros que brinda servicio a 138.117 niños menores de 5 años, en 855 comunidades urbanas y 527 rurales (Araujo, López, & Puyana, 2013). En un Centro la cobertura mínima es de 40 niñas y niños; operan durante todo el año, con una interrupción de 15 días de los servicios en las épocas de vacaciones escolares del ciclo sierra y costa según corresponda su ubicación territorial. Brindan atención diaria, durante 5 días a la semana con horarios diferenciados: parcial de 2 a 4 horas, tiempo medio 4 a 6 horas, completo de 6 a 8 horas y en horario extendidos por más de 8 horas.

4.6.4. Prestación de Servicios

Ofrecen servicios de cuidado de modalidad comunitaria. Atienden a niños de madres trabajadoras y buscan proveer estimulación y nutrición, pero también cuidar de los niños para permitir que sus madres trabajen (Araujo, López, & Puyana, 2013). Las actividades se organizan de acuerdo al tiempo de permanencia de las niñas y niños en el centro.

5. Materiales y métodos

5.1. Tipo de investigación

Se realizó una investigación prospectiva, descriptiva, analítica, observacional y de corte transversal.

La presente investigación formó parte del macroproyecto denominado “Salud Pediátrica en niños de 1 hasta 4 años de vida en la región sur del Ecuador”; integrado por diez estudiantes de posgrado de la especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Nacional de Loja, donde se abordó diferentes aspectos de la problemática de los niños y niñas de 1 a 3 años, a través de encuestas y test dirigidos a los padres o responsables, evaluación antropométrica, valoración médica y realización de coproparasitario a los niños.

5.2. Diseño de la investigación

Fue de tipo epidemiológico analítico en base documental y de campo.

5.3. Área de Estudio

El estudio se realizó en la Zona de Planificación 7 del Ecuador, la cual se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste. Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y, Zamora Chinchipe, con nueve cantones y 28 parroquias; 19 distritos (seis en El Oro, nueve en Loja y cuatro en Zamora Chinchipe) y 164 circuitos (66 en El Oro, 72 en Loja y 26 en Zamora Chinchipe).

5.4. Unidad de estudio

Niños y niñas de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7 del Ecuador.

5.5. Universo

Conformado por los niños y niñas de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir, que según la base de datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) de la Zona 7 son un total de 5032 niños, distribuidos en la provincia de Loja (N= 1934), El Oro (N=2017) y Zamora Chinchipe (N=1019) en 118 CIBV (Ver anexo 1).

Tabla 1. Población de niños de 1 a 3 años de los CIBV, Zona 7

Zona 7	Población total	% Población	Total de CIBV	Muestra
Provincia de El Oro	2045	40,58	47	170
Provincia de Loja	1957	38,91	42	163
Provincia de Zamora Chinchipe	1030	20,50	29	90
Total	5032	100,00	118	423

Fuente: Base de datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social de la Zona 7, 2016

Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

5.6. Muestra

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de Pita Fernández, a partir del total de 5032 niños y niñas de 1 a 3 años de edad de los CIBV de Zona 7; así:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra que queremos calcular.

N = Tamaño del universo.

Z = Valor del nivel de confianza: nivel de confianza 95% - > Z = 1,96.

e = Límite aceptable de error maestro e= 0,03 (3%).

p = Es la proporción que esperamos encontrar.

Valor aproximado del parámetro que queremos medir p= 0,07 (7%).

5.6.1. Muestra por la provincia de Loja.

$$n = \frac{1957 (1,96)^2 \cdot 0,07 \cdot (1-0,07)}{(1957-1) \cdot (0,03)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,07 \cdot (1-0,07)} = 151 \text{ (valor ajustado a perdidas 163)}$$

5.6.2. Muestra por la provincia de El Oro.

$$n = \frac{2045(1,96)^2 \cdot 0,07 \cdot (1-0,07)}{(2045-1) \cdot (0,03)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,07 \cdot (1-0,07)} = 158 \text{ (valor ajustado a perdidas 170)}$$

5.6.3 Muestra por la provincia de Zamora Chinchipe.

$$n = \frac{1030 (1,96)^2 \cdot 0,07 \cdot (1-0,07)}{(1030-1) \cdot (0,03)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,07 \cdot (1-0,07)} = 79 \text{ (valor ajustado a perdidas 90)}$$

Total de muestra: 423 niños

Conjuntamente con el cálculo del tamaño de muestra, se realizó el análisis de potencia estadística, con el fin de que dicho tamaño no sea ni demasiado alto ni demasiado bajo. Para la verificación de la potencia de la muestra se utilizó el software G Power v.3.1, que resultó superior del 80%.

5.7. Muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple (muestreo aleatorio estratificado) a través del sistema informático Microsoft Excel, con el cual se obtuvo los CIBV participantes en cada una de las provincias.

A partir de la base de datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social de los CIBV de la Zona 7, se seleccionó los CIBV a participar en la investigación.

Se dividió a la población en estratos con el objetivo que mantengan la misma composición que el universo y resulte representativa; a partir de las parroquias de las tres provincias, que presenten características ambientales particulares (cuatro características de interés: altitud, temperatura, precipitación y necesidades básicas insatisfechas), cada una de éstas fue dividida en rangos con el propósito de que cada estrato cumpla con al menos un rango dentro de las características de interés; se procedió a la aleatorización de las parroquias, y finalmente se determinó los CIBV para el trabajo de campo y el número de encuestas a aplicar en cada uno (Ver anexo 2).

Una vez finalizado el proceso de estratificación y aleatorización se elaboró la hoja de ruta para la aplicación del instrumento en campo y recopilación de información (Ver anexo 3).

5.8. Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información

5.8.1. Etapa informativa

Durante esta etapa se solicitó y socializó el estudio con las autoridades del MIES (Ver anexo 4), las mismas que autorizaron la realización de la investigación y efectuaron a la vez la socialización con las coordinaciones de los distritos de los CIBV de la Zona 7 obtenidos en el muestreo, quienes a través de un conversatorio explicaron la investigación a los padres de familia o representantes legales del niño, con el fin de solicitar la participación y autorización respectiva por medio del consentimiento informado (Ver anexo 5), permitiendo cumplir con los parámetros establecidos en la declaración de Helsinki.

En esta etapa se proporcionó el número de envases de plásticos suficientes para la recolección de la muestra de materia fecal; envase de características nuevo, limpio, de boca ancha y con tapa de rosca; adicionalmente se entregó un instructivo para la toma adecuada de la muestra (Ver anexo 6).

5.8.2. Recopilación de información primaria

A través de un conversatorio se explicó la manera de cómo llenar la encuesta y test, partiendo desde datos generales, como la fecha de encuesta, provincia de residencia, etc., hasta la forma de completar cada uno de los test, que debía ser de forma objetiva y concreta (Ver anexo 7).

Se explicó que se trata de una encuesta anónima, que incluyó: información demográfica, la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC, el test de funcionalidad familiar FFSIL; con el objetivo de obtener la información necesaria para el estudio de factores de índole individual, familiar, socioeconómica y de la vivienda, de posible asociación con las parasitosis intestinales en la Zona 7. Además por cada niño se agregó al final de la encuesta una hoja de registro de la evaluación antropométrica y resultado de coproparasitario (Ver anexo 8).

5.8.2.1. Coproparasitario. Para el examen coproparasitario, las muestras se recolectaron en un recipiente estéril, debidamente rotulado (nombre completo y fecha), en una cantidad de aproximadamente 5 gramos (tamaño de una nuez) en caso de heces sólidas y 10 a 15 ml en caso de heces líquidas; se conservaron y transportaron refrigeradas en cooler a una temperatura entre 2°C y 8°C hasta su procesamiento (8 a 12 horas). El procesamiento de la muestra lo realizó un profesional en laboratorio clínico, quien estudió la muestra de materia fecal mediante examen directo con Lugol y Eosina al 1% para investigar protozoos y examen microscópico para investigar huevos de helmintos (Ver anexo 9). En el caso de las muestras que no fueron recolectadas el día de la aplicación de los instrumentos, se procedió a realizar un barrido en fechas posteriores (Ver anexo 10); el cumplimiento del barrido fue certificado por los coordinadores de los CIBV (Ver anexo 11).

5.8.2.2. Evaluación antropométrica. Para la evaluación del estado nutricional se definió el peso en kilogramos, la talla en centímetros; se aplicó los indicadores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (talla para la edad (T/E), peso para la edad (P/E) e índice de masa corporal para la edad (IMC/E)).

Se clasificó en cinco subgrupos al estado nutricional del preescolar: desnutrición severa, desnutrición moderada, normal, sobrepeso y obesidad. Para la evaluación antropométrica se realizó el siguiente procedimiento:

- Para la talla: se utilizó tallímetro portátil, metálico, marca ADE graduado en cm y mm. En consideración a la edad del niño se realizó la evaluación; la medición de la longitud en el caso de < 2 años se realizó según las normas OMS en posición acostado boca arriba; sin embargo todos los niños de 1 año se midió en posición de pie, por lo que se sumó 0,7 cm; la medición de la talla para el niño > 2 años en bipedestación, y en aquellos que no sean capaces de ponerse de pie, se recomendó la posición acostado boca arriba y se restó 0,7 cm (UNICEF, 2012).
- Para el peso: se colocó la balanza digital, marca ADE, previamente calibrada (Ver anexo 12) en un lugar seguro y estable. Se pesó al niño desnudo, y en los casos que no fue posible, se lo realizó con el mínimo de ropa, y se restó el peso de las prenda/s usada/s (UNICEF, 2012).

5.8.2.3. Factores estudiados. La variable dependiente: que el niño o niña estuviese parasitado por cualquier parásito, fuese uno o más. En las variables independientes: se consideraron los factores que se han encontrado asociados a las parasitosis intestinales en población similares a este estudio; factores demográficos y socioeconómicos (edad, género, área de residencia, estrato socioeconómico); factores individuales (estado nutricional, antecedente de parasitosis intestinal, lavado de manos y consumo de agua segura); factores familiares (funcionalidad familiar, clasificación de la familia según el número de integrantes de la familia, cuidador, lavado de manos, consumo de agua segura y hacinamiento); y factores de la vivienda (tipo de vivienda, material de las paredes, piso de tierra, alcantarillado y tenencia de refrigeradora). Las variables intervinientes: la provincia de residencia, edad y nivel de instrucción del cuidador del niño. En el proyecto se describe la operacionalización de variables (Ver anexo 13).

5.9. Instrumentos

5.9.1. Encuesta estructurada

Se elaboró para propósito del estudio una encuesta de autollenado conformada de diversas secciones: datos generales, demográficos, información individual y familiar del participante; además incluyó la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC y el test de funcionalidad familiar FF-SIL, que se consolidó en un solo instrumento para facilitar su aplicación. El instrumento consolidado permitió describir las características demográficas, socioeconómicas, y el estudio de los factores asociados a las parasitosis intestinales.

5.9.2. Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Mediante la encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del 2010 se obtuvo información de las características económicas de las familias y de la vivienda (Ver anexo 14). La encuesta está constituida por 25 preguntas, que valora seis dimensiones (características de la vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y actividad económica del hogar); con el puntaje total permite la clasificación en cinco estratos: estrato bajo de 0-316 puntos, medio bajo de 316,1-535 puntos, medio típico de 535,1-696 puntos, medio alto de 696,1-845 puntos y alto de 845,1-1000 puntos (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos del Ecuador, 2011).

5.9.3. Test Funcionalidad familiar FF-SIL

Este instrumento permite diagnosticar el funcionamiento familiar, a través de la percepción de uno de los miembros; es sencillo, de bajo costo y de fácil comprensión para cualquier nivel de instrucción y puede ser aplicado por cualquier tipo de personal. El test está conformado por 14 preguntas que valoran

siete categorías: cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, rol y permeabilidad (Ver anexo 15); con el puntaje total permite la clasificación de las familias en cuatro categorías, familias funcionales de 70 a 57 puntos, moderadamente funcionales de 56 a 43 puntos, disfuncionales de 42 a 28 puntos y severamente disfuncionales de 27 a 14 puntos (González, De, & Freiiome, 1990) (Núñez, 2010).

5.10. Fiabilidad del instrumento de recolección de información

5.10.1. Confiabilidad

La media del coeficiente de confiabilidad o de correlación r de Pearson fue de 0,42, existe relación positiva pero no es perfecta (Núñez, 2015).

5.10.2. Validez

La medida de la fiabilidad y validez se la realizó mediante el cálculo del Alfa de Cronbach a través del software SPSS, el cual tiene un valor de 0,91 a 0,94; este resultado refleja la validez del instrumento, ya que se encuentra dentro de los valores aceptables (Núñez, 2015). Estos resultados reflejan la validez del instrumento, los mismos que se consideran aptos para la aplicación en la muestra definida.

5.11. Procedimiento

5.11.1. Fase de inicio: prueba piloto

Los instrumentos de la investigación fueron previamente validados mediante la aplicación de la prueba piloto a 30 preescolares de un CIBV de la ciudad de Loja que no formó parte del estudio. Se tabularon los datos en el programa SPSS versión 16, luego de lo cual se estableció el libro de códigos colocando la etiqueta, el tipo y el valor de cada una las variables, que facilitó la elaboración de la base de datos completa de la investigación.

Se consideraron escalas adecuadas para asignar los valores de las variables; para un concepto favorable: desde el mayor puntaje al menor, como en el caso de las respuestas de cada una de las preguntas del test de funcionalidad familiar FFSIL; para un concepto desfavorable o posible factor (hacinamiento), la puntuación de las alternativas fue 1 a la exposición y 2 a la no exposición al factor. Una vez ingresados todos los datos, se procedió a realizar la suma total de los ítems, y se hizo el análisis a través de varianza entre las variables y la sumatoria total.

Para facilitar el trabajo de campo, en cada provincia se organizó dos grupos conformados por cinco personas del macroproyecto, que permitió cumplir con los tiempos establecidos.

5.11.2. Fase de ejecución: aplicación del instrumento

En esta fase se procedió a dar cumplimiento a la hoja de ruta previamente elaborada y se aplicó los instrumentos (encuesta general, encuesta sociodemográfica del INEC, test de funcionalidad familiar FFSIL), recolección de la muestra de heces y evaluación antropométrica por participante; el trabajo de campo se desarrolló en 21 de los 39 cantones que conforman la Zona 7 en los meses de mayo y julio del año 2016.

Durante la investigación no se presentaron abandonos trabajando con el 100% (n=423) de la muestra; una vez obtenida toda la información se la organizó y analizó.

5.11.3. Fase de control de calidad

Los datos obtenidos se ingresaron progresivamente a la par de la recolección de la información en el programa SPSS versión 16; proceso que se realizó en el lapso de 1 mes; y, al finalizar el ingreso, se cumplió con el control de calidad de los datos y el libro de códigos definitivo. Además, se entregó la base de datos al asesor metodológico para un segundo control de calidad.

5.12. Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 16, que fue autorizado a través de la Universidad Nacional de Loja. Para describir las características demográficas, socioeconómicas, factores individuales, familiares y de la vivienda, de la población de estudio se utilizó la estadística descriptiva a través de frecuencias, porcentajes y la media.

Se calcularon las prevalencias de la parasitosis intestinal, así como las distribuciones de frecuencia para las distintas variables. Además se calculó la tasa por 1000 habitantes e intervalos de confianza del 95%.

En el análisis bivariado, se determinó la asociación entre las variables independientes (factores demográficos, socioeconómicos, individuales, familiares y de la vivienda) y la variable dependiente (parasitosis intestinal) con la prueba de Chi cuadrado (χ^2) y valor de p; la V Cramer para la magnitud del efecto o de la asociación; y, el Odds Ratio para la determinación del factor estudiado como de riesgo o de protección.

5.13. Aspectos Éticos

La investigación se realizó bajo los principios de la ética médica: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia; se utilizó el consentimiento informado y los resultados obtenidos serán utilizados con confidencialidad garantizando los derechos de los participantes.

5.14. Equipos y materiales

Conociendo todos los recursos utilizados (material, trabajo, costo) se procedió a la asignación de cada uno.

Tabla 2. Listado de materiales y equipos utilizados en la investigación

Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta del material
Hojas bon	Material	Resma
Copias	Material	Copias
Lápiz	Material	Mongol N° 2
Esferos	Material	Big punta fina
Marcador	Material	Marcador
Libreta de notas	Material	Libreta
Perforadora	Material	Metálica con manija
Grapadora	Material	Metálica con manija
Clips	Material	Caja mediana
Calculadora	Material	Casio
Borrador	Material	Pelikan
Cinta masking	Material	Rollo mediano
Flash memory	Material	kingston 16 GB
Computadora	Material	Portátil Toshiba
Impresora	Material	EPSON Tinta continua
Corrector	Material	Liquido
Reglas	Material	Plásticas
Carpetas	Material	Plásticas
Perfiles	Material	Plásticos
Tijera	Material	Plástico
Tablero de apoyo	Material	Plástico
Gel antiséptico	Material	Envase de 1000 cc
CD	Material	Caja de 25 Unidades
Grapas	Material	Caja mediana
Sacapuntas	Material	Metálico
Balanza	Material	Marca
Tallimetro	Material	Marca
Caja recolectora de heces	Material	Paquete de 100 unidades
Coproparasitario	Material	Laboratorio
Cooler	Material	Plástico
Guantes de Manejo	Material	Caja de 100 unidades T M
Resaltadores	Material	Resaltador
Cámara fotográfica	Material	16 SONY
Carpeta archivadora	Material	Carpeta de cartón
Anillados	Material	Pasta plástico
Impresiones	Material	Impresiones
Internet	Trabajo	Internet
Libros	Costo	Libros
Movilización	Costo	Movilización
Alimentación	Costo	Alimentación
Teléfono	Costo	Teléfono
Hospedaje	Costo	Hospedaje
Empastados	Material	Empastados
Derechos de grado	Material	Derechos

Fuente: Microsoft Proyect 2010, proyecto de tesis
Elaborado por: Md. Silvia Rosalía Zumba Jami

6. Resultados

6.1. Resultados del Objetivo 1

6.1.1. Caracterización de los preescolares investigados

Del total de 423 niños de 1 a 3 años de edad, se observa un predominio de hombres con el 53%, preescolares de 2 años de edad con el 42,6%, de estrato socioeconómico medio bajo con el 45,6%, y del área urbana con el 72,8%. Respecto a la distribución geográfica en la Zona 7, el 40,2% de la provincia de El Oro, el 38,5% de Loja y el 21,3% de Zamora Chinchipe.

6.1.2. Estadísticos descriptivos

Cuadro 1. Características generales de los preescolares, Zona 7, año 2016

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	423	12,17	47,70	28,65	8,97
Estrato socioeconómico	423	79	815	455,89	153,03
Test FFSIL	423	26	70	55,69	7,99
N válidos	423				

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, período mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. Se evidencia una media para la edad de los niños de 28,65 meses (preescolar de 2 años de edad); una media del estrato socioeconómico de 455,89 (estrato medio bajo); y una media en el test FFSIL de funcionalidad familiar de 55,69 (moderadamente funcional).

6.1.3. Prevalencia de las parasitosis intestinales y especies parasitarias

Cuadro 2. Parasitosis intestinales, Zona 7, año 2016

Variable	N	%
Parásitos intestinales		
Con parásitos	262	61,9
Sin parásitos	161	38,1
Total	423	100

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, período mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. Una prevalencia de las enteroparasitosis del 61,9% en niños preescolares; con presencia de monoparasitismo en el 43,7% y de poliparasitismo en el 18,2%.

Cuadro 3. Especies de parásitos, Zona 7, año 2016

Especie de parásito	Con parásitos intestinales	
	n	%
Entamoeba histolytica	186	44
Giardia lamblia	92	21,7
Entamoeba coli	44	10,4
Blastocystis hominis	10	2,4
Chilomastix mesnili	9	2,1
Enteromonas hominis	8	1,9
Áscaris lumbricoides	8	1,9
Trichuris trichiura	5	1,2
Hymenolepis nana	3	0,7
Endolimax nana	2	0,5
Iodamoeba Butschlii	2	0,5
Pentatrichomonas hominis	1	0,2

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. Se observa predominio de los protozoarios; con nueve especies de protozoarios y tres especies de helmintos. El agente causal más frecuente la Entamoeba histolytica con un 44%, seguido de la Giardia lamblia con 21,7% y de la Entamoeba Coli con un 10,4%; con un evidente predominio de especies patógenas de parásitos.

6.1.4 Prevalencia de parasitosis intestinal por factores demográficos, socioeconómicos, individuales, familiares y de la vivienda.

Cuadro 4. Prevalencia de las parasitosis intestinales por características demográficas y socioeconómicas, Zona 7, año 2016

Variables	Población total	Frecuencia parasitosis	Prevalencia parasitosis	Intervalo de confianza 95%	
				LCS	LCI
Género					
Masculino	224	134	59,8	59,4	60,2
Femenino	199	128	64,3	63,9	64,7
Edad					
Lactante mayor	155	90	58,1	57,4	58,8
Preescolar 2 años	180	111	61,7	61,0	62,4
Preescolar 3 años	88	61	69,3	68,6	70,0
Provincia					
Loja	163	85	52,1	51,0	53,3
El Oro	170	121	71,2	70,0	72,3
Zamora Chinchipe	90	56	62,2	61,1	63,4
Área de residencia					
Rural	115	82	71,3	70,2	72,4
Urbano	308	180	58,4	57,3	59,5
Estrato socioeconómico					
Bajo	92	70	76,1	74,5	77,7
Medio bajo	193	123	63,7	62,1	65,4
Medio típico	112	57	50,9	49,3	52,5
Medio alto	26	12	46,2	44,5	47,8
Alto	0	0	0	-1,6	1,6
Total	423	262			

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. La mayor prevalencia de parasitosis intestinales en los preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir se observa en: el género femenino (64,3%); en el grupo de 3 años de edad (69,3%); en la provincia de El Oro (71,2%); en el área rural (71,3%); y en el estrato socioeconómico bajo (76,1%); se puede observar que los límites de confianza inferior y superior de estas variables analizadas no se entrecruzan, por lo tanto, existe diferencia estadísticamente significativa al 95% de probabilidades entre niños y niñas, entre los tres grupos de edad, entre las provincias de residencia de los preescolares, entre el área urbana y rural y entre las cinco categorías del estrato socioeconómico.

Cuadro 5. Cuartiles de riesgo de las parasitosis intestinales por cantón de residencia, Zona 7, año 2016

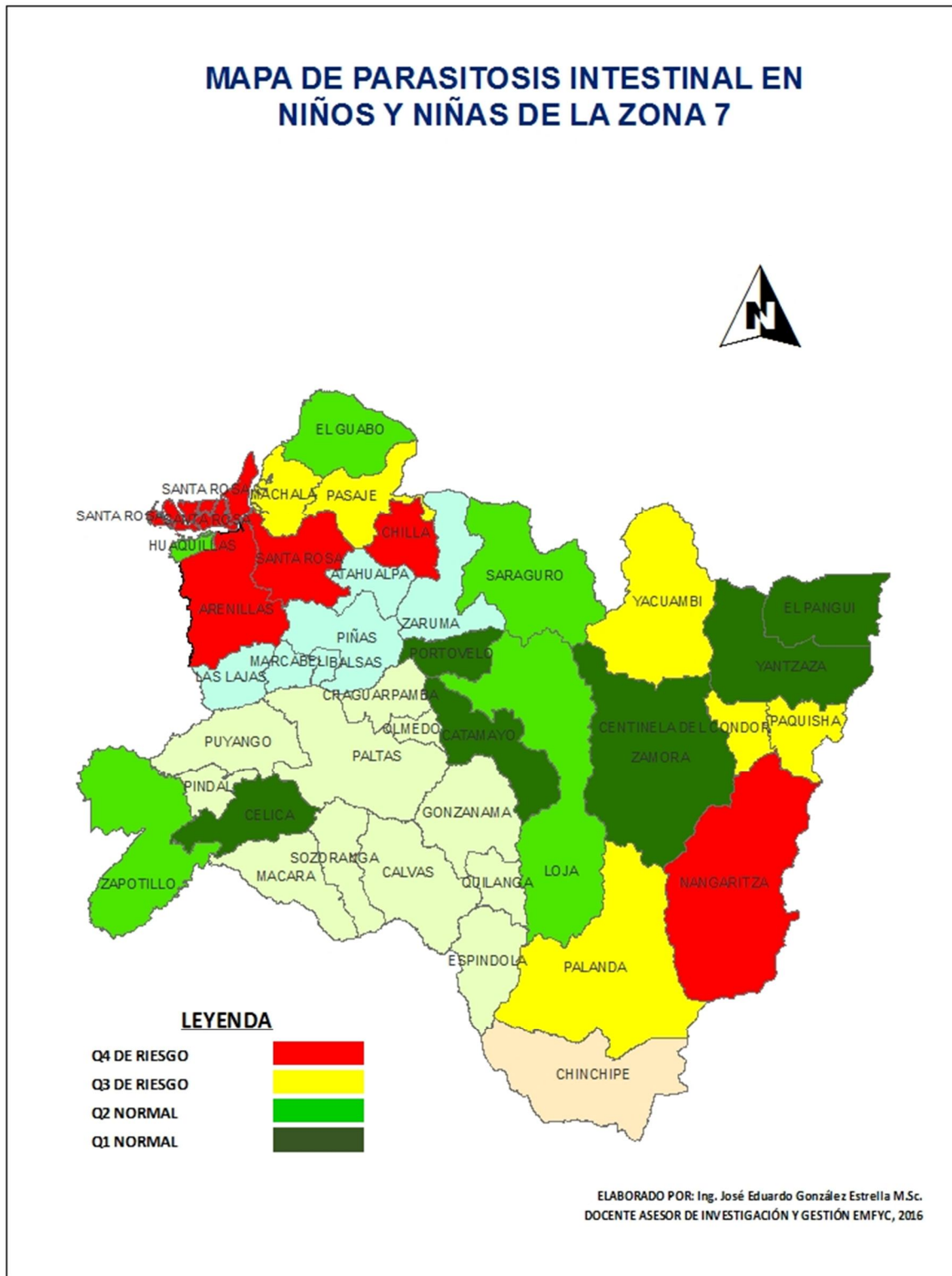
Cantón	Frecuencia parasitosis	Población total	Prevalencia	Tasa específica/1000	Cuartil de riesgo
Arenillas	10	11	90,91	909,09	4,00
Chilla	5	5	100,00	1000,00	4,00
Santa Rosa	10	11	90,91	909,09	4,00
Nangaritza	7	7	100,00	1000,00	4,00
Machala	47	67	70,15	701,49	3,00
Pasaje	9	11	81,82	818,18	3,00
Centinela del Cóndor	7	8	87,50	875,00	3,00
Palanda	12	17	70,59	705,88	3,00
Paquisha	7	8	87,50	875,00	3,00
Yacuambi	9	11	81,82	818,18	3,00
El guabo	14	22	63,64	636,36	2,00
Huaquillas	15	22	68,18	681,82	2,00
Loja	59	97	60,82	608,25	2,00
Saraguro	12	21	57,14	571,43	2,00
Zapotillo	7	12	58,33	583,33	2,00
Catamayo	6	22	27,27	272,73	1,00
Celica	1	11	9,09	90,91	1,00
Portovelo	11	21	52,38	523,81	1,00
Pangui	9	17	52,94	529,41	1,00
Yanzatza	3	6	50,00	500,00	1,00
Zamora	2	16	12,50	125,00	1,00
Total	262,00	423,00	61,94	619,39	

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. En referencia a los cuartiles de riesgo de parasitosis intestinales por cantón en la Zona 7, se aprecia que los cantones Arenillas, Chilla, Santa Rosa y Nangaritza se encuentran en el cuartil 4 de riesgo, correspondiente a la mayor tasa específica por cada mil preescolares; y los cantones Catamayo, Celica, Portovelo, Pangui, Yanzatza y Zamora pertenecen al cuartil 1 normal, que corresponde al de menor tasa de prevalencia por mil preescolares.

En el cuadro 5 y mapa 1 se puede identificar la ubicación de los cantones de acuerdo a la tasa específica por 1000 y el cuartil de riesgo respectivo según los colores semáforo.

Mapa1. Parasitosis intestinales en preescolares de la Zona 7, año 2016



Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Ing. José Eduardo González Estrella

Cuadro 6. Prevalencia de parasitosis intestinales por factores individuales, Zona 7, año 2016

Variables	Población total	Frecuencia parasitosis	Prevalencia parasitosis	Límites de confianza 95%	
				LCS	LCI
Estado nutricional					
Desnutrición severa	9	5	55,6	54,8	56,3
Desnutrición moderada	8	5	62,5	61,7	63,3
Normal	336	204	60,7	60,0	61,5
Sobrepeso	56	38	67,9	67,1	68,6
Obesidad	14	10	71,4	70,7	72,2
Antecedente de parasitosis					
Si	168	109	64,9	64,5	65,3
No	255	153	60,0	59,6	60,4
Lavado de manos					
No	46	30	65,2	64,9	65,5
Si	377	232	61,5	61,2	61,9
Consumo de agua segura					
No	89	55	61,8	61,78	61,81
Si	334	207	62,0	61,96	62,1
Total	423	262			

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. La mayor prevalencia de parasitosis intestinales en los preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir se evidencia en: los preescolares con obesidad (71,4%); con antecedentes de parasitosis intestinales (64,9%); sin práctica de lavado de manos (65,2%); y con consumo de agua segura (62%); así mismo, se puede observar en el intervalo de confianza al 95%, que los límites inferior y superior no se entrecruzan, lo cual es un indicativo que existe diferencia estadística significativa entre los preescolares con las cinco categorías del estado nutricional, antecedente de parasitosis intestinales, lavado de manos y consumo de agua segura.

Cuadro 7. Prevalencia de parasitosis intestinales por factores familiares, Zona 7, año 2016

Variables	Población total	Frecuencia parasitosis	Prevalencia parasitosis	Límites de confianza 95%	
				LCS	LCI
Funcionalidad familiar					
Severamente disfuncional	1	0	0,0	-4,0	4,0
Disfuncional	30	22	73,3	69,3	77,4
Moderadamente funcional	176	114	64,8	60,7	68,8
Funcional	216	126	58,3	54,3	62,4
Clasificación de la familia					
Grande	66	50	75,8	74,4	77,2
Mediana	253	157	62,1	60,7	63,4
Pequeña	104	55	52,9	51,5	54,3
Cuidador					
Otros	57	34	59,6	58,3	61,0
Familiares primera línea	366	228	62,3	60,9	63,7
Lavado de manos					
No	28	15	53,6	52,8	54,3
Si	395	247	62,5	61,8	63,3
Consumo de agua segura					
No	105	65	61,9	61,9	61,9
Si	318	197	61,9	61,9	62,0
Hacinamiento					
Si	96	68	70,8	69,8	71,8
No	327	194	59,3	58,3	60,3
Total	423	262			

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. Se evidencia que existe mayor prevalencia para infecciones por parásitos intestinales en los preescolares que provienen de familias disfuncionales (73,3%), preescolares integrantes de familias grandes (75,8%), preescolares que tienen como cuidador a familiares de primera línea (62,3%), preescolares con práctica de lavado de manos (62,5%) y que viven en hacinamiento (70,8 %); sin embargo no existe diferencia estadísticamente significativa entre los preescolares que provienen de familias funcionales y moderadamente funcionales, porque se entrecruzan los valores de los intervalos de confianza; estas dos categorías señaladas en relación con los preescolares que provienen de familias disfuncionales y severamente disfuncionales presentan diferencias estadísticamente significativa. Respecto al cuidador y consumo de agua no existe diferencia significativa. Sin embargo los preescolares que pertenecen a las categorías de clasificación de la familia, lavado de manos y de hacinamiento presentan diferencias estadísticamente significativas debido a que los valores de los intervalos de confianza no se entrecruzan.

Cuadro 8. Prevalencia de parasitosis intestinales por factores de la vivienda, Zona 7, año 2016

Variables	Población total	Frecuencia parasitosis	Prevalencia parasitosis	Límites de confianza 95%	
				LCS	LCI
Tipo de vivienda					
Rancho-Choza-Covacha	10	9	90,0	87,8	92,2
Cuarto/os	79	51	64,6	62,4	66,7
Media agua	43	34	79,1	76,9	81,2
Departamento	58	25	43,1	40,9	45,3
Casa o villa	233	143	61,4	59,2	63,5
Material de paredes					
Otro material	81	58	71,6	70,6	72,6
Hormigón-Bloque-Ladrillo	342	204	59,6	58,6	60,7
Piso de tierra					
Si	18	15	83,3	81,4	85,2
No	405	247	61,0	59,1	62,9
Alcantarillado					
No	126	88	69,8	68,9	70,8
Si	297	174	58,6	57,6	59,5
Tenencia de refrigeradora					
No	84	61	72,6	71,5	73,8
Si	339	201	59,3	58,2	60,4
Total	423	262			

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. La mayor prevalencia de enteroparasitosis se observa en preescolares que habitan en: viviendas de tipo rancho, choza o covacha (90% IC95% 87,8-92,2), viviendas con material de las paredes diferente al hormigón, bloque o ladrillo (71,6% IC95% 70,6-72,6); viviendas con piso de tierra (83,3% IC95% 81,4-85,2); viviendas sin alcantarillado (69,8% IC95% 68,9-70,8); y sin refrigeradora (72,6% IC95% 71,5-73,8); sin embargo no existe diferencia estadísticamente significativa entre los preescolares que habitan en viviendas tipo casa o villa y preescolares que habitan en cuarto/os; estas dos categorías señaladas en relación con los preescolares que habitan en viviendas tipo media agua, departamento, rancho, choza y covacha presentan diferencias estadísticamente significativas a un intervalo de confianza del 95%. Sin embargo los preescolares que pertenecen a las categorías del material de las paredes de la vivienda, piso de la vivienda, alcantarillado, y tenencia de refrigeradora presentan diferencias estadísticamente significativas.

6.2. Resultados del Objetivo 2

6.2.1. Análisis inferencial del problema estudiado: Parasitosis intestinales y asociación con factores

El análisis correspondiente considera el cruce de variables y la determinación de la asociación, dependencia y la razón de oportunidades y/o riesgo.

6.2.1.1. Parasitosis intestinales y asociación con factores demográficos y socioeconómicos

Cuadro 9. Parasitosis intestinales y asociación con factores demográficos y socioeconómicos, Zona 7, año 2016

Variables	Parasitosis intestinal		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si %	No %					LCS	LCI
Género								
Masculino	59,8	40,2	0,905	0,341	0,046	0,826	0,557	1,225
Femenino	64,3	35,7						
Edad								
Lactante mayor	56,3	43,7	2,997	0,083	0,084	0,696	0,462	1,050
Preescolar 2-3 años	64,9	35,1						
Área de residencia								
Rural	71,3	28,7	5,877	0,015	0,118	1,767	1,112	2,808
Urbano	58,4	41,6						
Estrato socioeconómico								
Bajo- Medio bajo	72,4	27,6	17,115	3,51x10 ⁻⁵	0,201	2,345	1,560	3,525
Medio típico-medio alto-alto	52,9	47,1						
Total	61,9	38,1						

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. El análisis bivariado de la variable dependiente parasitosis intestinales con las variables independientes factores demográficos y socioeconómicos se detalla a continuación:

El género, se observa que el 59,8% de los preescolares de género masculino tienen parasitosis intestinales en relación con el 64,3% del género femenino que presentan esta patología; se evidencia que no existe asociación estadísticamente significativa en la Zona 7, al calcular el valor de Chi² 0,905 y p 0,341, que es inferior al valor de Chi² tabulado para un grado de libertad, encontrándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula; la fuerza de dependencia de las variables es baja (V de Cramer 0,046). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 0,826; IC 0,557-1,225) y con valores de los intervalos de confianza ubicados entre la unidad, no se considera el género del preescolar como factor protector o de riesgo.

La edad, se observa el menor porcentaje de enteroparasitosis (56,3%) en los lactantes mayores y el mayor porcentaje (64,9%) en preescolares de 2 y 3 años de edad que presentan esta patología; se establece que no hay asociación estadísticamente significativa en la Zona 7, al calcular el valor de χ^2 2,997 y p 0,083, que es inferior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula; la fuerza de dependencia de las variables es baja (V de Cramer 0,084). Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 0,696; IC 0,462-1,050) y con valores de los intervalos de confianza ubicados en medio de la unidad no se puede considerar la edad del preescolar como factor protector o de riesgo.

El área de residencia, se observa el mayor porcentaje de parasitosis intestinales (71,3%) en preescolares del área rural y el menor porcentaje (58,4%) en preescolares del área urbana; se determina que existe asociación estadísticamente significativa en la Zona 7, al calcular el valor de χ^2 5,877 y p 0,015, que es superior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, encontrándose fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula, con lo que se acepta las hipótesis del investigador; con una fuerza de asociación baja entre las variables (V de Cramer 0,118). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,767; IC 1,112-2,808) y con valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, el área de rural de residencia actúa como factor de riesgo para las enteroparasitosis; lo que significa, que los preescolares que viven en el área rural tienen 76,7 % más probabilidades o riesgo de presentar infecciones por parásitos intestinales, que aquellos preescolares que viven o provienen del área urbana.

El estrato socioeconómico, se observa que el 72,4% de preescolares con estrato socioeconómico medio bajo y bajo tienen parasitosis intestinales en relación con el 52,9 % de preescolares con estrato medio típico, medio alto y alto que presentan esta patología; se evidencia que existe asociación estadísticamente significativa, al calcular el valor de χ^2 17,115 y p $3,51 \times 10^{-5}$, que es superior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, y las variables están relacionadas. Con una fuerza de asociación baja entre las variables (V de Cramer 0,201). Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 2,345; IC 1,560-3,525) y con valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, el estrato socioeconómico medio bajo y bajo actúan como factor de riesgo para las infecciones por parásitos intestinales; lo que significa, que los preescolares con estrato socioeconómico medio bajo y bajo tienen 134% más probabilidades o riesgo de presentar infecciones por parásitos intestinales, que aquellos preescolares con estrato medio típico, medio alto y alto.

6.2.1.2. Parasitosis intestinales y asociación con factores individuales

Cuadro 10. Parasitosis intestinales y asociación con factores Individuales, Zona 7, año 2016

Variables	Parasitosis intestinal		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si %	No %					LCS	LCI
Estado nutricional								
Malo	66,7	33,3	1,039	0,308	0,050	1,294	0,788	2,126
Bueno	60,7	39,3						
Antecedente de parasitosis								
Si	64,9	35,1	1,023	0,312	0,049	1,232	0,822	1,845
No	60	40						
Lavado de manos								
No	65,2	34,8	0,235	0,628	0,024	1,172	0,617	2,225
Si	61,5	38,5						
Consumo de agua segura								
No	61,8	38,2	0,001	0,975	0,001	0,992	0,613	1,606
Si	62	38						
Total	61,9	38,1						

Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. El análisis bivariado entre la variable dependiente parasitosis intestinales con las variables independientes factores individuales se detalla a continuación:

El estado nutricional, se observa que el 66,7% de los preescolares con estado nutricional malo (desnutrición, sobrepeso y obesidad) tienen parasitosis intestinales en comparación con el 60,7% de preescolares con estado nutricional bueno y presentan esta patología; se determina que no existe asociación estadísticamente significativa en la Zona 7, al calcular el valor de χ^2 1,039 y p 0,308, que es inferior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula; con una fuerza de dependencia baja entre las variables (V de Cramer 0,050). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,294; IC 0,788-2,126) y con los valores de los intervalos de confianza ubicados en medio de la unidad, no se puede considerar en los preescolares el estado nutricional malo (desnutrición severa, desnutrición moderada, sobrepeso y obesidad) como factor protector o de riesgo.

El antecedente personal de parasitosis intestinal, se observa el mayor porcentaje (64,9%) en preescolares con antecedente patológico de enteroparasitosis y el menor porcentaje (60%) en preescolares sin este antecedente patológico y que presentan esta patología; se establece que no hay asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de χ^2 1,023 y p 0,312, que es inferior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose en la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,049). Desde la perspectiva de razón de

oportunidades y/o ventajas (OR 1,232; IC 0,822-1,845) y con valores de los intervalos de confianza ubicados entre la unidad, no se puede considerar en los preescolares el antecedente patológico personal de parasitosis como factor protector o de riesgo.

El lavado de manos, se observa el mayor porcentaje (65,2%) en preescolares sin práctica de lavado de manos y el menor porcentaje (61,5%) en preescolares con práctica de lavado de manos; se establece que no hay asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de χ^2 0,235 y p 0,628, que es inferior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula; con una dependencia baja entre las variables (V de Cramer 0,024). Desde la perspectiva de la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,172; IC 0,617-2,225) y con valores de los intervalos de confianza ubicados entre la unidad no se puede considerar en los preescolares el no lavarse las manos como factor protector o de riesgo.

El consumo de agua segura, se observa que el 61,8% de los preescolares que no consumen agua segura tienen parasitosis intestinal en relación con el 62% que si consumen agua segura y que presentan esta patología; se determina que no hay asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de χ^2 0,001 y p 0,975, que es inferior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, ubicado dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,001). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 0,992; IC 0,613-1,606) y con los intervalos de confianza ubicados entre la unidad no se puede considerar en los preescolares el no consumo de agua segura como factor protector o de riesgo.

6.2.1.3. Parasitosis intestinales y asociación con factores familiares

Cuadro 11. Parasitosis intestinales y asociación con factores familiares, Zona 7, año 2016

Variables	Parasitosis intestinal		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si %	No %					LCS	LCI
Funcionalidad familiar								
Disfuncional	65,7	34,3	2,434	0,119	0,076	1,368	0,922	2,030
Funcional	58,3	41,7						
Clasificación de la familia								
Mediana a grande	64,9	35,1	4,795	0,029	0,106	1,647	1,052	2,578
Pequeña	52,8	47,1						
Cuidador								
Otros	59,6	40,4	0,146	0,702	0,019	0,895	0,506	1,582
Familiares primera línea	62,3	37,7						
Lavado de manos								
No	53,6	46,4	0,890	0,345	0,046	0,691	0,320	1,493
Si	62,5	37,5						
Consumo de agua segura								
No	61,9	38,1	6,75x10 ⁻⁵	0,993	0,000	0,998	0,634	1,572
Si	61,9	38,1						
Hacinamiento								
Si	70,8	29,2	4,168	0,041	0,099	1,665	1,018	2,724
No	59,3	40,7						
Total	61,9	38,1						

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e Interpretación. El análisis bivariado entre la variable dependiente parasitosis intestinales con las variables independientes factores familiares se detalla a continuación:

La funcionalidad familiar, se observa que el 65,7% de los preescolares que provienen de familias disfuncionales tienen parasitosis intestinal en comparación con el 58,3% de preescolares que provienen de familias funcionales y que presentan esta patología; se determina que no existe asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de Chi² 2,434 y p 0,119, que es inferior al valor de Chi² tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,076) con tendencia hacia la independencia de las dos variables. Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,368; IC 0,922-2,030) y con valores de los intervalos de confianza ubicados entre la unidad no se puede considerar en los preescolares la disfuncionalidad familiar como factor protector o de riesgo para las enteroparasitosis.

La clasificación de familia por número de integrantes, se observa el mayor porcentaje de parasitosis intestinales (64,9%) en los preescolares provenientes de familias medianas a grandes y el menor porcentaje (52,9%) en preescolares provenientes de familias pequeñas; se evidencia que existe asociación estadísticamente significativa al calcular el valor de Chi^2 4,795 y p 0,029, que es superior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, y las variables están relacionadas; con una dependencia baja (V de Cramer 0,106) entre las variables. En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,647; IC 1,052-2,578) y con valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, las familias con más de tres integrantes actúan como factor de riesgo para las enteroparasitosis; lo que se traduce, que los preescolares integrantes de familias medianas a grandes tienen 64,7% más probabilidades o riesgo de presentar infecciones por parásitos intestinales, que aquellos preescolares de familias pequeñas.

El cuidador del niño, se establece que no hay asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de Chi^2 0,146 y p 0,702, que es inferior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,019) entre las variables. Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 0,895; IC 0,506-1,582) y con valores de los intervalos de confianza se encuentran en medio de la unidad, no se puede considerar en los preescolares el tener cuidadores a una persona diferente a los familiares de primer grado de consanguineidad como factor protector o de riesgo de las infecciones por parásitos.

El lavado de manos, se establece que no hay asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de Chi^2 0,890 y p 0,345, que es inferior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula; con dependencia baja (V de Cramer 0,046) entre las variables. En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 0,691; IC 0,320-1,493) y debido que los intervalos de confianza se encuentran en medio de la unidad, no se puede considerar en los preescolares la no práctica de lavarse las manos como factor protector o de riesgo.

El consumo de agua segura, se evidencia que no existe asociación estadísticamente significativa en la Zona 7 al calcular el valor de Chi^2 $6,75 \times 10^{-5}$ y p 0,993 que es inferior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,000). Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 0,998; IC 0,634-1,572) y con valores de los intervalos de confianza ubicados en medio de la unidad, no se puede considerar en los preescolares el no consumir agua segura como factor protector o de riesgo.

El hacinamiento, se determina que existe asociación estadísticamente significativa al calcular el valor de Chi^2 4,168 y p 0,041, que es superior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, encontrándose fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,099). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,665; IC 1,018-2,724) y con valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, el

hacinamiento actúa como factor de riesgo; lo que significa, que los preescolares de familias que viven en hacinamiento tienen 66.5% más probabilidades o riesgo de presentar infecciones por parásitos intestinales, que aquellos preescolares de familias que no viven en hacinamiento.

6.2.1.4. Parasitosis intestinales y asociación con factores de la vivienda

Cuadro 12. Parasitosis intestinal y asociación con factores de la vivienda, Zona 7, año 2016

Variables	Parasitosis intestinal		Chi	p	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si %	No %					LCS	LCI
Tipo de vivienda								
Con condiciones precarias	71,2	28,8	7,000	0,008	0,129	1,811	1,163	2,820
Sin condiciones precarias	57,7	42,3						
Material de paredes								
Material no convencional	71,6	28,4	3,971	0,046	0,097	1,706	1,005	2,895
Hormigón-Bloque-Ladrillo	59,6	40,4						
Presencia piso de tierra								
Si	83,3	16,7	3,650	0,056	0,093	3,198	0,911	11,226
No	61	39						
Presencia de alcantarillado								
No	69,8	30,2	4,754	0,029	0,106	1,637	1,049	2,555
Si	58,6	41,4						
Tenencia de refrigeradora								
No	72,6	27,4	5,072	0,024	0,109	1,821	1,076	3,082
Si	59,3	40,7						
Total	61,9	38,1						

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e interpretación. El análisis bivariado entre la variable dependiente parasitosis intestinales con las variables independientes factores relacionados a la vivienda se detalla a continuación:

El tipo de vivienda, se determina que existe asociación estadísticamente significativa al calcular el valor de χ^2 7,000 y p 0,008, que es superior al valor de χ^2 tabulado para un grado de libertad, encontrándose fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,129). Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,811; IC 1,163-2,820) y con los valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, las viviendas con condiciones de precariedad actúan como factor de riesgo; lo que significa, que los preescolares que habitan en viviendas con condiciones precarias (vivienda tipo rancho, choza, covacha, media agua y cuarto) tienen 81,1% más probabilidades o riesgo de presentar infecciones por

parásitos intestinales, que aquellos preescolares que habitan en vivienda sin condiciones precarias (vivienda tipo casa, villa o departamento).

El material de las paredes, se establece que hay asociación estadísticamente significativa al calcular el valor de Chi^2 3,971 y p 0,046 que es superior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, encontrándose fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,097). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,706; IC 1,005-2,895) y con los valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, el material de las paredes de tipo no convencional actúa como factor de riesgo; lo que significa, que los preescolares que habitan en viviendas con paredes de material tipo adobe, tapia, caña revestida, bahareque, madera, o caña no revestida tienen 70,6% más probabilidades o riesgo de presentar parasitosis intestinales, en comparación con los preescolares que habitan en vivienda con paredes de hormigón, ladrillo o bloque.

El piso de tierra en la vivienda, se determina que no existe asociación estadísticamente significativa en la Zona 7, con un valor de Chi^2 3,650 y p 0,056 que es inferior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis nula; con dependencia baja (V de Cramer 0,093) entre las variables. Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 3,198; IC 0,911-11,226) y con valores de los intervalos de confianza ubicados en medio de la unidad, no se considera la presencia de piso de tierra como factor protector o de riesgo.

La presencia de alcantarillado, se evidencia que existe asociación estadísticamente significativa con un valor de Chi^2 4,754 y p 0,029 que es superior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, encontrándose fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula; con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,106). En cuanto a la razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,637; IC 1,049-2,555) y con valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, el no tener alcantarillado actúa como factor de riesgo; lo que significa, que los preescolares que habitan en viviendas sin alcantarillado tienen 63,7% más probabilidades o riesgo de presentar enteroparasitosis, que aquellos preescolares que habitan en vivienda con adecuada eliminación de excretas.

La tenencia de refrigeradora, se determina que existe asociación estadísticamente significativa al calcular el valor de Chi^2 5,072 y p 0,024 que es superior al valor de Chi^2 tabulado para un grado de libertad, ubicándose fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula; con una fuerza de asociación baja (V de Cramer 0,109). Desde la perspectiva de razón de oportunidades y/o ventajas (OR 1,821; IC 1,076-3,082) y con valores de los intervalos de confianza que superan la unidad, el no tener refrigeradora en la vivienda actúa como factor de riesgo; lo que significa, que los preescolares que habitan en viviendas sin presencia de refrigeradora tienen 82,1% más probabilidades o riesgo de presentar infecciones por parásitos intestinales, en comparación con preescolares que habitan en viviendas con presencia de refrigeradora.

6.2.1.5. Parasitosis intestinales, asociación con factores y con variables intervinientes (provincia de residencia, sexo del preescolar)

Cuadro 13. Parasitosis intestinales y factores con variables intervinientes, Zona 7, año 2016

Interviniente/Factor/Parasitosis	Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
					LCS	LCI
Provincia/Edad						
Loja/Edad /Parasitosis	7,744	0,005	0,218	0,371	0,182	0,755
El Oro/Edad /Parasitosis	0,573	0,449	0,058	1,310	0,650	2,638
Zamora Chinchipe/Edad /Parasitosis	2,839	0,092	0,178	0,474	0,197	1,370
Provincia/Estado nutricional						
Loja/Estado nutricional /Parasitosis	4,387	0,036	0,164	2,114	1,042	4,287
El Oro/Estado nutricional /Parasitosis	0,199	0,655	0,034	1,252	0,465	3,371
Zamora Chinchipe/Estado nutricional /Parasitosis	0,103	0,748	0,034	0,839	0,286	2,460
Sexo/Estado nutricional						
Hombre/Estado nutricional /Parasitosis	4,451	0,035	0,141	2,071	1,044	4,105
Mujer/Estado nutricional /Parasitosis	0,687	0,407	0,059	0,733	0,351	1,531

Fuente: Recopilación de Información en los Centros Infantiles del Buen Vivir, Zona 7. Base de Datos Macroproyecto Salud Pediátrica, periodo mayo a diciembre del 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Análisis e interpretación. Al realizar el análisis estadístico entre la variable dependiente parasitosis intestinales con las variables independientes edad y estado nutricional y variables intervinientes provincia de residencia y sexo, se observa:

En cuanto a la edad por provincia, el pertenecer los preescolares al grupo de lactante mayor presenta asociación estadísticamente significativa (p 0,005) con las parasitosis intestinales en la provincia de Loja; en cuanto a la fuerza de asociación entre las variables parasitosis intestinales y edad del preescolar según la subcategoría provincia de residencia es baja (V de Cramer 0,218). El lactante mayor, desde la perspectiva de la razón de oportunidades, constituye un factor de protección para las enteroparasitosis (OR 0,371; IC 0,182-0,755), lo que se interpreta que los preescolares de los CIBV de la provincia de Loja tienen 37,1% más probabilidad o riesgo de no presentar enteroparasitosis en comparación con los preescolares de 2 y 3 años de edad.

Analizando la relación de la patología con el estado nutricional, el presentar un mal estado nutricional tiene asociación estadísticamente significativa ($p 0,036$) con la parasitosis intestinal en la provincia de Loja; en cuanto a la fuerza de asociación entre las variables es baja (V de Cramer $0,164$). El mal estado nutricional, desde la perspectiva de la razón de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las infecciones por parásitos intestinales (OR $2,114$; IC $1,042-4,287$); lo que significa que los preescolares con mal estado nutricional (desnutrición severa, desnutrición moderada, sobrepeso y obesidad) de la provincia de Loja tienen $1,11$ veces más riesgo de adquirir enteroparasitosis en comparación con preescolares con un estado nutricional bueno.

Adicionalmente, al realizar el análisis de la relación de enteroparasitosis con el estado nutricional, el presentar los hombres un mal estado nutricional tiene asociación estadísticamente significativa ($p 0,035$) con las parasitosis intestinales. El mal estado nutricional, desde la perspectiva de razón de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las enteroparasitosis en los hombres (OR $2,071$; IC $1,044-4,105$); lo que se traduce, que los preescolares hombres con mal estado nutricional tienen $1,07$ veces más riesgo de presentar enteroparasitosis que las mujeres.

7. Discusión

La prevalencia de las infecciones parasitarias y los tipos de parásitos varían de un país a otro; así la prevalencia de parasitosis intestinales en preescolares de 1 a 3 años del 61,9%, es cercana a la encontrada en estudios de poblaciones de características similares como el realizado por Cruz, Morán, & Álvarez en 1996 (64%); Zonta y Colaboradores en el 2007 (63,9%) y Gamboa, Giambelluca, & Navone en el 2014 (66.9%). Como es esperar, la prevalencia de las enteroparasitosis es variable de una zona geográfica, y el valor encontrado se ubica por debajo de estudios realizados por otros, como Bracho y Colaboradores en el 2014, quienes identificaron prevalencias del 88,1%.

Los resultados del presente estudio en lo referente a las especies parasitarias revelan un significativo predominio de los protozoarios en comparación con los helmintos, datos que también se observaron en la investigación desarrollada por Marcano y Colaboradores en el 2013, donde se evidenció que los protozoarios resultaron más prevalentes con 52,8% que los helmintos que tan sólo representaron el 6,5%; Gamboa, Giambelluca, y Navone en su estudio en el 2014 encontraron que los protozoos fueron más frecuentes que los helmintos (50.2% vs. 42.4%)

En lo que concierne a las especies de parásitos, Ávila y Colaboradores en el 2007 describieron el predominio de la *Entamoeba histolytica* en el 79,7% y *Giardia lamblia* en el 20,3%; Cruz, Morán, & Álvarez en 1996 reportan como primer agente a la *Entamoeba histolytica*, seguido de la *Giardia lamblia*, resultados concordantes con las especies encontradas en la población estudiada.

Las enteroparasitosis en nuestro estudio presentan los valores mayores en preescolares del sexo mujer, de 2 a 3 años de edad y en menor escala en los preescolares de sexo hombre y de 1 año de edad, con una diferencia que no es estadísticamente significativa ($p > 0,05$); el sexo y la edad, desde la razón de ventaja de oportunidades, no constituyen un factor de riesgo o protección para las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad, debido a que todos los preescolares independientemente de la sexo y edad están expuestos a los mismos factores como: las escasas condiciones sanitarias, escasos hábitos higiénicos, entre otros (Rodríguez, y otros, 2011). El padecer este tipo de infecciones no está condicionado a un sexo en particular, ya que ambos son susceptibles por igual. Información similar obtuvo Martínez & Batista (2011) y Bracho y Colaboradores (2014). Sin embargo, otros estudios difieren respecto a la edad, como el realizado por Maldonado y Colaboradores (2012) donde observaron mayor afectación en preescolares de 2 a 4 años de edad que en lactantes ($p < 0,05$); y del estudio de Londoño, Mejía, y Gómez (2009), donde la edad mayor a dos años constituye un factor de riesgo, asociada estadísticamente con el parasitismo.

Desde el punto de vista epidemiológico y socioeconómico, las poblaciones rurales poseen condiciones favorables para que los niños adquieran con mayor frecuencia infecciones por parásitos intestinales; así, un estudio comparativo de parasitosis intestinales entre poblaciones rurales y urbanas realizado por

González y Colaboradores (2014) encontró que el 77,8% de los individuos del área rural resultaron parasitados, hallándose diferencias significativas ($p < 0,001$), como las observadas en la investigación. Las enteroparasitosis en nuestro estudio presentan los valores más altos en los preescolares del área rural, y los valores más bajos en los preescolares del área urbana, con una diferencia que es estadísticamente significativa ($p < 0,05$); el vivir en el área rural, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad, debido a que el habitar en una área rural expone a los niños a diversas situaciones como carencia de servicios básicos, limitado acceso a atención médica y servicios de salud, entre otros.

Desde la perspectiva familiar y socioeconómica, las condiciones de cuidado intra-hogar deben ser óptimas con el objetivo de garantizar los componentes necesarios para el adecuado desarrollo del niño. Sin embargo, si existe una desventaja a nivel económico, en un entorno del niño que no es el adecuado, es decir, vive en una situación precaria donde las necesidades básicas no están siendo cubiertas, recibe un trato negligente por parte de sus cuidadores, las consecuencias son devastadoras (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2012). Las enteroparasitosis en nuestro estudio presentan los valores más altos en los preescolares de estrato medio bajo y bajo, y los valores más bajos en los preescolares de estrato medio típico y alto, con una diferencia que es estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que concuerda con la investigación realizada por Vásquez y Colaboradores (2015), en el cual los bajos ingresos familiares se relacionan con esta patología. El estrato medio bajo y bajo, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las enteroparasitosis en los preescolares de 1 a 3 años de edad; el pertenecer a un estrato socioeconómico bajo predispone a los niños a recursos restringidos principalmente en educación, salud, vivienda y alimentación.

Diversos son los estudios que abordan la parasitosis y su relación con el estado nutricional. Borrego en el 2015 realizó un estudio acerca de la influencia de factores ambientales y desnutrición en parasitosis intestinales y determinó que la talla y peso bajo, emaciación y sobrepeso/obesidad fueron más prevalentes en los niños parasitados; datos similares a los encontrados en la presente investigación; el estado nutricional con las parasitosis intestinales (las infecciones más comunes entre los pobres de América) no mostró asociación estadísticamente significativa ($p > 0,05$) en la presente investigación.

La población pediátrica, es sin duda la más susceptible a las parasitosis intestinales, debido a que aún no han adquirido los hábitos higiénicos necesarios para evitarla y no han desarrollado inmunidad frente a los diferentes tipos de parásitos, que unido a las precarias condiciones del ambiente y al deficiente estado nutricional que presentan muchos de los preescolares, los hace más susceptibles incluso a cuadros de reinfecciones; considerando lo descrito, el antecedente patológico de haber padecido infecciones por parásitos intestinales guardaría relación con esta patología, sin embargo no existe investigaciones respecto a este factor. Las enteroparasitosis en nuestro estudio presentaron los valores mayores en preescolares con este antecedente patológico personal, sin

embargo, con una diferencia que no es estadísticamente significativa ($p > 0,05$); el antecedente de enteroparasitosis desde la razón de ventaja de oportunidades, no constituye un factor de riesgo o protección para las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad.

Respecto a los hábitos higienicosanitarios, es importante tener presente el enfoque biopsicosocial del individuo, porque este abordaje integral permite comprender los resultados de la investigación; los resultados obtenidos no demostraron asociación del lavado de manos y consumo de agua segura con las parasitosis intestinales ($p > 0,05$); la no práctica de lavado de manos y el no consumo de agua segura, desde la razón de ventaja de oportunidades, no constituyen un factor de riesgo o protección para las enteroparasitosis en los preescolares de 1 a 3 años de edad. Otros estudios, sin embargo, difieren respecto a este tema; Cruz, Morán, y Álvarez (1996) en su investigación encontraron asociación del no lavado de las manos con la infección por *Áscaris lumbricoides*; Alarcón, Lannacone, & Espinosa (2010) en su estudio determinan que los malos hábitos higiénicos, como jugar con tierra o no lavarse las manos antes de comer o después de ir al baño, son factores de riesgo que favorecen la persistencia de las parasitosis intestinales.

Los factores de índole familiar, como la funcionalidad familiar y el cuidador del niño no se encontraron asociadas ($p > 0,05$) con las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad; como se puede observar la disfuncionalidad familiar y el cuidador no son factores de riesgo; sin embargo se debe profundizar en su estudio porque desde el contexto del cuidado en la atención infantil, que tiene lugar en el propio hogar, los elementos referentes a las necesidades básicas como la alimentación, la salud, protección, etc, deben ser satisfechas por sus progenitores, ya que si no son cubiertas o recibe un trato negligente las consecuencias son irreversibles; en contraste los niños que se desenvuelven los primeros años dentro de un entorno familiar saludable, se caracterizan por sentirse seguros al dominar el medio en el que están (Ministerio de Inclusion Economica y Social, 2012). Es importante señalar que existen no estudios que hayan abordado a este elemento.

Las familias de preescolares con más de tres integrantes presentan las prevalencias más altas de infecciones por parásitos intestinales en comparación con las familias pequeñas. El tamaño de la familia se asocia de forma significativa con la parasitosis intestinal ($p < 0,05$). Vásquez y Colaboradores (2015) en su estudio señalan que la presencia de un hermano ($p < 0,001$) se asocia a esta patología. El tamaño de la familia, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las enteroparasitosis en los preescolares de 1 a 3 años de edad; el pertenecer a familias con más de tres integrantes condiciona a diversas situaciones como menor cuidado, limitación de espacio físico entre otros.

Las enteroparasitosis en nuestro estudio presentan los valores mayores en preescolares que viven en hacinamiento. El hacinamiento, se asocia de forma significativa con la parasitosis intestinal ($p < 0,05$); lo que concuerda con la investigación de Vásquez y Colaboradores (2015) que señalan que el

hacinamiento ($p < 0,001$) se asocia a las infecciones por parásitos intestinales. El hacinamiento, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las enteroparasitosis en los preescolares de 1 a 3 años de edad; el ocupar una habitación más de tres personas predispone a los niños principalmente a limitados espacios físicos, a compartir cama y utensilios de aseo y de alimentación.

En cuanto a las características de la vivienda y la presencia de parásitos intestinales, se observó que a pesar de que existen ambientes adecuados (predominio en la población de casas con pisos de cemento o cerámica, con servicio de alcantarillado), un porcentaje por encima del 60% de la población estudiada resultó con parásitos. Ciertamente el tipo de vivienda y el material de las paredes mostró asociación, debido que al emplear materiales no convencionales en las paredes, la población es más susceptible a la contaminación biológica; concordando los resultados del estudio con los de Visser, Giatti, Chaves, y Hurtado (2011), que señalan que las construcciones precarias se asocian con las infecciones por parásitos intestinales. El tipo de vivienda y el material de las paredes, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituyen un factor de riesgo para las enteroparasitosis en los preescolares de 1 a 3 años de edad; el habitar en una vivienda con condiciones precarias (rancho, choza, covacha, cuarto o media agua) predispone a los niños principalmente a situaciones de espacios físicos pequeños, sin servicio exclusivo de agua o servicio higiénico.

En el presente estudio no se encontró asociación con el material del piso de la vivienda ($p > 0,05$); que contrasta con los resultados de otros autores como Gamboa, Giambelluca y Navone (2014) que demuestran la asociación de la presencia de piso de tierra con las infecciones por parásitos intestinales. El habitar en una vivienda con piso de tierra, desde la razón de ventaja de oportunidades, no constituye un factor de riesgo o protección para las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad.

El presente estudio encontró asociación con la disposición de excretas, demostrando que tienen una estrecha relación ($p < 0,05$) con las parasitosis intestinales; siendo diversos los estudios que concluyen esta situación como el de Martínez y Batista (2011), que señalan que el alcantarillado influye en la higiene personal y en la posible contaminación del agua y los alimentos, incrementando el riesgo de adquirir parásitos intestinales. El habitar en una vivienda sin alcantarillado, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad; el hecho de eliminar las excretas a través de pozo séptico, pozo ciego, letrina o al aire libre predispone a los niños por el fecalismo ambiental inherente.

La tenencia de refrigeradora, un factor poco convencional, mostró asociación estadísticamente significativa con las enteroparasitosis ($p < 0,05$); resultado que concuerda con el estudio de Ávila y Colaboradores (2007), que concluyen que las altas frecuencias de las parasitosis intestinales están asociadas significativamente con la tenencia de refrigerador en la casa. El no tener refrigeradora, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de

riesgo para las parasitosis intestinales en los preescolares de 1 a 3 años de edad; la tenencia de refrigeradora permite la conservación de los alimentos e implica prácticas higiénicas frecuentes como el lavado de los alimentos.

Las enteroparasitosis se concentran sustancialmente en los grupos de población de menor condición socioeconómica con deficientes condiciones sanitarias, deficiente disponibilidad de agua potable, inadecuada eliminación de las excretas, mala higiene personal, consumo de alimentos contaminados, con hacinamiento, etc (Kompalic, y otros, 2011); lo que sugiere, que en la Zona 7 del Ecuador existen las condiciones propicias que facilitan la presencia, persistencia y diseminación de parásitos intestinales, y explicarían las altas prevalencias encontradas.

En este contexto y, en base a los resultados obtenidos con las pruebas estadísticas aplicadas, cuyos valores los ubican dentro de la zona de rechazo de Hipótesis nula (H_0), se infiere que los factores de riesgo y protección si se relacionan con las parasitosis intestinales.

8. Conclusiones

Los resultados presentados en este trabajo llevan a las siguientes conclusiones:

La prevalencia de la parasitosis intestinal en los preescolares de la Zona 7 es alta (61,9%), con mayor frecuencia del monoparasitismo (43,7%) y predominio de especies patógenas; como agente causal más frecuente la *Entamoeba histolytica* seguido de la *Giardia lamblia*.

Se evidenciaron las frecuencias más altas de parasitosis intestinal en los preescolares residentes en la provincia de El Oro, de género femenino, de 3 años de edad, del área rural, con estrato socioeconómico bajo, con antecedente de parasitosis, sin práctica de lavado de manos, de familias grandes con disfuncionalidad familiar, en hacinamiento, que viven en rancho, choza o covacha, con paredes de material no convencional, con piso de tierra, sin alcantarillado y sin refrigeradora.

Los factores que presentan asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las enteroparasitosis en la Zona 7 son: el área de residencia, el estrato socioeconómico, clasificación de la familia por número de integrantes, presencia de hacinamiento, tipo de vivienda, el material de las paredes de la vivienda, el alcantarillado y la tenencia de refrigeradora.

La edad ($p = 0,005$) y estado nutricional ($p = 0,036$) tienen asociación estadísticamente significativa con la parasitosis intestinal únicamente en la provincia de Loja.

Se determinaron como factores de riesgo para las infecciones por parásitos intestinales en los preescolares de la Zona 7: residencia en área rural, estrato socioeconómico medio bajo y bajo, familias con más de tres integrantes, vivir en hacinamiento, viviendas con condiciones precarias (vivienda tipo rancho, choza, covacha, cuarto y media agua), vivienda con paredes de material no convencional (adobe, tapia, caña revestida, bahareque, madera, o caña no revestida), ausencia de alcantarillado y no tenencia de refrigeradora en el interior la vivienda.

Se establecieron además, como factores de riesgo: el mal estado nutricional en la provincia de Loja y los hombres con un mal estado nutricional.

Dentro de los factores estudiados no se determinó ningún factor de protección en los preescolares de la Zona 7. Sin embargo se evidencia que el pertenecer al grupo lactante mayor en la provincia de Loja actúa como factor de protección.

9. Recomendaciones

Los resultados de la presente investigación motivan a proponer las siguientes recomendaciones:

Realizar investigaciones sobre esta temática a nivel de las Unidades Operativas del primer nivel de atención en Salud en coordinación con las Universidades locales de la Zona 7, que permita el estudio de otros factores posiblemente asociados a las parasitosis como: manejo y preparación de alimentos, presencia de hermanos, uso de calzado, presencia de mascota y vectores, animales intradomiciliarios, crianza de animales y calidad del agua.

Al Ministerio de Salud Pública, como ente rector del Sistema Nacional de Salud, a nivel de la Zona 7 difunda los resultados de la presente investigación y recomiende el uso de los instrumentos planteados en este estudio como herramientas que han sido validadas en el contexto local.

Las parasitosis intestinales requieren un abordaje multidisciplinario e intersectorial, que permita su control y prevención; siendo fundamental fortalecer las políticas públicas vigentes y la intervención por parte de las autoridades de la Zona 7 con la participación activa y compromiso de instituciones como el MSP, MIES, Gobiernos Autónomos Descentralizados entre otros; con el objetivo de mejorar las condiciones del individuo, familia y comunidad, principalmente de la vivienda y servicios básicos.

10. Revisión bibliográfica

- Acuña, A., & Álvarez, R. (2013). *Parasitosis intestinales y estado nutricional en una escuela de Montevideo*. Montevideo - Uruguay: Colección Interdisciplinarias 2012.
- Acurero, E., Avila, A., Rangel, L., Calchi, M., Grimaldos, R., & Cotiz, M. (2013). Protozoarios intestinales en escolares adscritos a instituciones públicas y privadas del municipio Maracaibo-estado Zulia. *Kasmera* 41, 50-58.
- Agüin, V., Melendez, R., & Cisneros, L. (2011). Prevención de parasitosis intestinal mediante técnicas de educación a distancia. *Revista Cubana Salud Pública* 37(2), 104-107.
- Alarcón, M., Iannaccone, J., & Espinoza, Y. (2010). Parasitosis intestinal, factores de riesgo y seroprevalencia de toxocariosis en pobladores del parque industrial de Huaycán, Lima, Perú. *Neotrop. Helminthol*, 4(1), 17-36.
- Amaro, M., Salcedo, D., Uris, M., Valero, K., Vergara, M., Cardenas, E., y otros. (2011). Parasitosis Intestinales y factores de riesgo en niños. Ambulatorio Urbano Tipo II "Dr. Agustín Zubillaga". Barquisimeto-Lara. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 62-68.
- Amaya, A., Trejos, J., & Morales, E. (2015). Blastocystis spp.: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 195-208.
- Aquino, J., Vargas, G., López, B., Neri, E., & Bernal, R. (2012). Comparación de dos nuevas técnicas de sedimentación y métodos convencionales para la recuperación de parásitos intestinales. *Revista Latinoamericana de Patología Clínica*, Vol. 59, Núm. 4, 233-242.
- Araujo, M., López, F., & Puyana, J. (2013). *Panorama sobre los servicios de desarrollo infantil*. Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo.
- Arévalo, M., Arévalo, N., Bolívar, K., Fragachán, C., García, D., & González, G. (2015). Estrongiloidiasis pediátrica: enfermedad desatendida y subestimada. *CIMEL*, 1-3.
- Avila, E., Avila, A., Araujo, J., Villarreal, A., & Douglas, T. (2007). Factores asociados a parasitosis intestinal en niños de la consulta ambulatoria de un hospital asistencial. *Revista Mexicana de Pediatría* Vol74, Núm1, 5-8.
- Batista, O., & Álvarez, Z. (2013). Parasitismo intestinal en niñas y niños mayores de 5 años de Ciudad Bolívar. *Medisan* 17(4), 585-591.
- Botero, D., & Restrepo, M. (2012). *Parasitosis humanas*. Corporación para Investigaciones Biológicas.
- Bracho, A., Rivero, Z., Rios, M., Atencio, R., Villalobos, R., & Rodríguez, L. (2014). Parasitosis intestinales en niños y adolescentes de la etnia Yukpa de Toromo, estado Zulia, Venezuela. Comparación de los años 2002 y 2012. *Kasmera*, 41-51.
- Cardona, J., Rivera, Y., & Carmona, J. (2014). Salud indígena en el siglo XXI: parásitos intestinales, desnutrición, anemia y condiciones de vida en niños del resguardo indígena Cañamomo-Lomapieta, Caldas-Colombia. *Revista de los estudiantes de medicina de la Universidad de Santander*, 29-39.
- Carmona, J., & Correa, A. (2015). Perfil hematológico de niños colombianos de zonas palúdicas y su relación con desnutrición crónica y parásitos intestinales patógenos

- en Urabá, Colombia, 2012. *revista de los estudiantes de medicina de la Universidad industrial de Santander*, 195-208.
- Colombiana de Salud, S. (2014). *Guía de atención parasitismo intestinal*. Colombia: Colombiana de Salud.
- Costamagna, S., & Visciarelli, E. (2008). *Parasitosis regionales*. Buenos Aires, Argentina: Editorial de la Universidad del Sur.
- Devera, R., Bal, Blanco, Y., Amaya, I., Alvarez, E., Rojas, J., y otros. (2014). Prevalencia de parásitos intestinales en habitantes de una comunidad rural del estado Bolívar, Venezuela. *Kasmera*, 22-31.
- Díaz, M., Ramírez, N., & Osorio, S. (2013). El sentido de las enfermedades por parásitos intestinales en poblaciones americanas, identificando dilemas bioéticos. *Revista latinoamericana de bioética. Volumen 13. Número 1. Edición 24*, 96-111.
- Escalona, E. (2014). Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 270-277.
- Espinosa, M., Alazales, M., & García, A. (2011). Parasitosis intestinal, su relación con factores ambientales en niños del sector "Altos de Milagro", Maracaibo. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 27(3), 396-405.
- Espinoza, D., Gómez, N., Polanco, L., Cardona, J., & Ríos, L. (2015). Prevalencia de parasitismo intestinal en la comunidad Seminke del resguardo indígena Wiwa de la Sierra Nevada de Santa Martha, 2014. *MedPub Journals*, 1-10.
- Fuentes, M., Galíndez, L., García, D., González, N., Goyanes, J., Herrera, E., y otros. (2011). Frecuencia de parasitosis intestinales y características epidemiológicas de la población infantil de 1 a 12 años que consultan al Ambulatorio Urbano Tipo II de Cerro Gordo. Barquisimeto, estado Lara. Enero-junio 2007. *Kasmera* 39(1), 31-42.
- Gamboa, M., Giambelluca, L., & Navone, G. (2014). Distribución espacial de las parasitosis intestinales en la ciudad de la Plata, Argentina. *Medicina Volumen 74 - Nº 5*, 363-370.
- Gámez, R. (2015). Ascariasis intestinal. *Rev Sanid Milit Mex*, 156-160.
- Girad, R. (2014). *Manual de Parasitología. Técnicas para Laboratorios de Atención Primaria de Salud y para el Diagnóstico de las Enfermedades Infecciosas Desatendidas*. Honduras.
- González, B., Michelli, E., Del Valle, G., Rodolfo, H., Mora, L., & Gómez, T. (2014). Estudio comparativo de parasitosis intestinales entre poblaciones rurales y urbanas del. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 97-102.
- Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, O. P. (2009). *Manual de manejo de enfermedades parasitarias*. Honduras: segunda edición.
- Instituto Nacional de Salud. (2015). *Parasitismo Intestinal Protocolo 2015*. Bogotá.
- Kompalic, A., Traviezo, L., Cárdenas, E., Torres, M., Brett, A., Álvarez, G., y otros. (2011). Prevalencia de parasitosis intestinales en pacientes del Estado Lara, Venezuela, durante los años 2008-2010. *Salud Arte y Cuidado*, 25-33.
- Londoño, Á., Mejía, S., & Gómez, J. (2009). Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. *Rev. salud pública*. 11 (1), 72-81.

- López, M., & Pérez, M. (2011). Parasitosis intestinales. *Anales de Pediatría Contin.*, 249-258.
- Lucero, T., Alvarez, L., Chicue, J., López, D., & Mendoza, C. (2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública Vol. 33 N.º 2*, 171-180.
- Lucero, T., Alvarez, L., Chicue, J., López, D., & Mendoza, C. (2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública Vol. 33* , 171-180.
- Maldonado, A., Bracho, Á., Rivero, Z., Atencio, T., de Molano, N., Acurero, E., y otros. (2012). Enteroparasitosis en niños desnutridos graves de un hospital de la ciudad de Maracaibo, Venezuela. *Kasmera 40(2)*, 134 - 145.
- Marcano, Y., Suárez, B., González, M., Gallego, L., Hernández, T., & Naranjo, M. (2013). Caracterización epidemiológica de parasitosis intestinales en la comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental Vol. III (2)*, 135-145.
- Martínez, R., & Batista, O. (2011). Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Santa Barbara, Venezuela. *Revista Panamericana de Infectología* , 38-45.
- Medina, A., Mellado, M., García, M., Piñeiro, R., & Martín, P. (2008). *Parasitosis intestinales*. España: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Infectología pediátrica.
- MIES, M. C. (2014). *Estrategia Nacional Intersectorial de Primera Infancia*. Ecuador.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, E. (2014). *Estrategia Nacional Intersectorial de Primera Infancia*. Ecuador.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social, E. (2012). *Desarrollo infantil para el Buen Vivir: Un análisis para la política pública*. Quito, Ecuador: Coordinación General de Gestión del Conocimiento.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social, E. (2013). *Política Pública Desarrollo Infantil Integral*. Ecuador: Dirección de Política Pública.
- Ministerio de Salud Pública, E. (2011). *Normas de atención integral a la niñez*. Ecuador: Dirección de normatización del sistema nacional de salud.
- Organización Mundial de la Salud, O. (Marzo de 2016). HelminCIAS transmitidas por el suelo . *HelminCIAS transmitidas por el suelo* . Nota descriptiva N°366: Centro de prensa.
- Pita Fernández, S. (1990). Determinación del tamaño muestral. (U. d. Coruña, Ed.) *CAD ATEN PRIMARIA(3)*, 138-41.
- Ramírez, J., & Bracho, I. (2014). Parasitosis-Desnutrición, un problema de salud pública con solución. *CIMEL*, 1-5.
- Rodríguez, C., Rivera, M., Cabanillas, Q., Pérez, M., Blanco, H., Gabriel, J., y otros. (2011). Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en escolares del distrito de Los Baños del Inca, Perú. *UCV - Scientia 3(2)*, 181-186.
- Román, R., Abril, E., Cubillas, M., Quihui, L., & Morales, G. (2014). Aplicación de un modelo educativo para prevenir parasitosis intestinal. *Estudios Sociales*, 92-117.

- Sánchez, J., Velázquez, C., Astiazarán, H., Rascón, L., & Sotelo, N. (2013). Estudio Exploratorio de Inmunoglobulinas Séricas en Pacientes Pediátricos con Infección por Giardia lamblia. *Boletín Clínico Hospital Infante Edo Son* 30(2), 63-67.
- Suárez, O., Atencio, A., Carruyo, M., Fernández, P., Villalobos, R., Rivero, Z., y otros. (2013). Parasitosis intestinales y tisulares y su relación con la eosinofilia en una comunidad indígena Yukpa de la Sierra de Perijá. Estado Zulia. *Kasmera* 41(1), 27-41.
- Vásquez, E., Campos, L., Romero, E., Miranda, L., Nuño, M., & Rodríguez, F. (2015). Factores de riesgo asociados con la depleción de hierro y parasitosis en niños preescolares y escolares de Arandas, Jalisco, México. *Nutrición hospitalaria*, 244-250.
- Vázquez, O., & Campos, T. (2012). Parasitosis intestinales como determinantes del desarrollo nacional. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría* Vol. XXV Núm. 99, 90.
- Villalobos, D., López, M., & Frutos, J. (2015). Estudio comparativo de tres métodos coproparasitológicos en el diagnóstico de parasitosis intestinales. *Rev Sanid Milit Mex*, 330-335.
- Visser, S., Giatti, L., Chaves, R., & Hurtado, J. (2011). Estudio de asociación entre factores socioambientales y prevalencia de parasitosis intestinal en área periférica de Ciudad de Manaus (AM, Brasil). *Ciencia y Salud Colectiva*, 3481-3492.
- Zonta, M., Navone, G., & Oyhenart, E. (2007). Parasitosis intestinales en niños de edad preescolar y escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen, Buenos Aires, Argentina. *Parasitología Latinoamericana* 62, 54 - 60.

11. Anexos

Anexo 1. Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) de la zona 7

CIBV de la provincia de Loja

Numero	Nombre del CIBV	Cantón	Parroquia	Población	% Niños
1	Infancia universitaria mañana	Loja	San Sebastián	50	2,55
2	Infancia universitaria tarde	Loja	San Sebastián	50	2,55
3	Daniel Álvarez	Loja	San Sebastián	40	2,04
4	Caritas felices	Loja	El Valle	40	2,04
5	Blanca Ruiz de Godoy	Loja	El Valle	40	2,04
6	Divino niño	Paltas	Catacocha	40	2,04
7	Clodoveo Jaramillo	Loja	El Valle	40	2,04
8	Pedestal	Loja	Sucre	60	3,07
9	Víctor Emilio Valdivieso	Loja	Sucre	40	2,04
10	8 de diciembre	Loja	Sucre	40	2,04
11	Yaguarcuna	Loja	San Sebastián	100	5,11
12	Zamora huayco	Loja	El Valle	40	2,04
13	Jipiro	Loja	El Valle	40	2,04
14	Estrellitas iluminando el futuro	Loja	El Valle	40	2,04
15	Mercado mayorista	Loja	El Valle	70	3,58
16	San Sebastián	Loja	San Sebastián	40	2,04
17	CIBV centro comercial	Loja	El Sagrario	70	3,58
18	Niño Jesús	Loja	El Valle	70	3,58
19	Caritas de Ángel	Loja	Vilcabamba	40	2,04
20	Semillitas del saber	Loja	Malacatos	40	2,04
21	El cisne	Loja	El Cisne	30	1,53
22	El porvenir	Catamayo	Catamayo	40	2,04
23	Canoas	Catamayo	Catamayo	40	2,04
24	CIBV Calasanz	Saraguro	Saraguro	40	2,04
25	Flor del bosque	Saraguro	Saraguro	30	1,53
26	CIBV "Uchilla Wawa Kunapak Wasi"	Saraguro	Saraguro	30	1,53
27	Selva alegre	Saraguro	Selva Alegre	25	1,28
28	Jabonillo	Loja	San Lucas	40	2,04
29	Langa	Loja	San Lucas	40	2,04
30	Los Geranitos	Loja	San Lucas	40	2,04
31	Pichic bajo	Loja	San Lucas	40	2,04
32	Olmedo	Olmedo	Olmedo	30	1,53
33	Chaguarpamba	Chaguarpamba	Chaguarpamba	30	1,53
34	5 de Septiembre	Celica	Celica	40	2,04
35	José Carrión mora	Loja	Sagrario	100	5,11
36	San José	Catamayo	Catamayo	60	3,07
37	Saraguro	Saraguro	Saraguro	60	3,07

38	CIBV Gonzanamá	Gonzanamá	Gonzanamá	32	1,64
39	CIBV Zapotillo	Zapotillo	Zapotillo	40	2,04
40	CIBV acción popular	Macará	Macará	40	2,04
41	CIBV Cariamanga	Calvas	Chile	60	3,07
42	CIBV María Magdalena Ojeda de Enríquez	Macará	Macará	80	4,09
Total	42			1957	100,00

Fuente: Base de datos de Ministerio de Inclusión Económica y Social, año 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

CIBV de la provincia de El Oro

Número	Nombre del CIBV	Cantón	Parroquia	Población	% Niños
1	Avelina Calderón	Pasaje	Ochoa león	70	3,42
2	26 de agosto	Chilla	Chilla	30	1,47
3	Fernando Ugarte	Machala	Machala	100	4,89
4	Niños al futuro	Guabo	Barbones	40	1,96
5	Caritas alegres	Guabo	Rio bonito	40	1,96
6	Super niño	Guabo	Tendales	30	1,47
7	Dina Verdy de Marich	Guabo	Guabo	50	2,44
8	Estrellita de Mar	Guabo	Tendales	40	1,96
9	Raquel Aguilar de Serrano	Guabo	Guabo	50	2,44
10	Buen Vivir de niños y niñas	Pasaje	Pasaje	40	1,96
11	Canguritos	Machala	Machala	40	1,96
12	Mi segundo hogar puerto	Machala	La providencia	40	1,96
13	Gasparín	Machala	Puerto bolívar	40	1,96
14	Manitas inquietas	Machala	Puerto Bolívar	40	1,96
15	Lucerito	Machala	La providencia	40	1,96
16	Unidos en beneficio de los niños	Machala	La providencia	50	2,44
17	El delfín	Machala	Puerto Bolívar	30	1,47
18	Pulgarcito	Machala	Puerto Bolívar	40	1,96
19	Hogar de Nazaret	Machala	El cambio	40	1,96
20	Nuevo amanecer	Machala	La providencia	40	1,96
21	Globitos de Colores	Machala	La providencia	50	2,44
22	Caperucita	Machala	9 de mayo	40	1,96
23	Amazonas	Machala	Machala	25	1,22
24	Pedacito de Cielo	Machala	9 de mayo	50	2,44
25	Melvis Jones	Machala	Jambeli	50	2,44
26	Alicia de Poveda	Huaquillas	Milton reyes	90	4,40
27	Magdalena Cabezas	Arenillas	Arenillas	80	3,91
28	Santiago Bustamante	Santa rosa	Santa rosa	50	2,44

29	María de la Paz	Santa rosa	Santa rosa	40	1,96
30	El buen pastor	Santa rosa	Santa rosa	40	1,96
31	Angelitos traviesos	Santa rosa	Nuevo santa rosa	40	1,96
32	San Antonio	Santa rosa	Jambeli	20	0,98
33	Los amiguitos	Santa rosa	La avanzada	40	1,96
34	Manos agiles	Huaquillas	Milton reyes	40	1,96
35	Defensores de la patria	Huaquillas	Unión lojana	40	1,96
36	Amiguitos de Winnie Pooh	Huaquillas	Hualtaco	40	1,96
37	Xuxa	Huaquillas	Hualtaco	40	1,96
38	San Vicente	Arenillas	Palmales	30	1,47
39	Dulces sueños	Portovelo	Portovelo	40	1,96
40	Rayitos de oro	Portovelo	Portovelo	40	1,96
41	Casita de juego	Portovelo	Portovelo	40	1,96
42	Las estrellitas	Marcabeli	Marcabeli	40	1,96
43	Sueño mío	Balsas	Balsas	40	1,96
44	Caritas alegres	Piñas	Piñas	40	1,96
45	Divino niño	Piñas	Susaya	40	1,96
46	Reina del cisne	Las lajas	La victoria	30	1,47
47	Angelitos traviesos	Zaruma	Zaruma	40	1,96
Total	47			2045	100,00

Fuente: Base de datos de Ministerio de Inclusión Económica y Social, año 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

CIBV de la provincia de Zamora Chinchipe

Numero	Nombre del CIBV	Cantón	Parroquia	Población	% Niños
1	CIBV-directo	Zamora	Zamora	70	6,80
2	Caritas de Ángel	Zamora	Zamora	60	5,83
3	Bombuscaro	Zamora	Zamora	40	3,88
4	Corazón de Jesús	Zamora	Piuntza	30	2,91
5	Tesoritos del saber	Zamora	San Carlos de las minas	30	2,91
6	Arca de los pequeños traviesos	Zamora	Guadalupe	30	2,91
7	San José	Yacuambi	28 de mayo	40	3,88
8	San José de Chapintza	Yacuambi	Chapintza	30	2,91
9	Nuevo amanecer	Centinela del cóndor	Zumbi	40	3,88
10	Warazar Tzawaje	Centinela del Cóndor	El triunfo-el dorado	30	2,91
11	Carrusel del niño	Centinela del Cóndor	Panguintza	30	2,91
12	Rayitos de luz	Paquisha	Paquisha	30	2,91

13	Los ruiseñores	Nangaritza	Zurmi	30	2,91
14	Semillitas de amor	Nangaritza	Zurmi	30	2,91
15	La semilla	Nangaritza	Guayzimi	40	3,88
16	Nueva esperanza	Palanda	Palanda	30	2,91
17	San francisco del vergel	Palanda	Palanda	30	2,91
18	Virgen de las nubes	Chinchipe	Chito	30	2,91
19	Divino niño	Chinchipe	Zumba	40	3,88
20	San Vicente de Ferrer	Yantzaza	Yantzaza	40	3,88
21	Pequeños girasoles	Yantzaza	Yantzaza	40	3,88
22	Nueva generación	Yantzaza	Yantzaza	40	3,88
23	Los claveles	Yantzaza	Yantzaza	30	2,91
24	Copitos de nieve	Yantzaza	Chicaña	30	2,91
25	Huhua Huasi	Yantzaza	Chicaña	30	2,91
26	Pequeños angelitos	El Pangui	El Guismi	30	2,91
27	Los patitos	El Pangui	El Pangui	30	2,91
28	Franciscana	El Pangui	Pachicutza	30	2,91
29	Los solecitos	El Pangui	El Pangui	40	3,88
Total	29			1030	100,00

Fuente: Base de datos de Ministerio de Inclusión Económica y Social, año 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Anexo 2. Estratificación de la muestra

Distribución de CIBV en la provincia de Loja, año 2016

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Muestra
Loja	Sucre	Pedestal	11
Loja	San Sebastián	Infancia Universitaria Tarde	11
Loja	El Valle	Caritas Felices	11
Loja	El Valle	Blanca Ruiz de Godoy	11
Loja	El Valle	Jipiro	11
Loja	Sagrario	José Carrión Mora	11
Loja	Vilcabamba	Caritas de Ángel	11
Loja	San Lucas	Langa	11
Loja	San Lucas	Los Geranitos	11
Catamayo	Catamayo	El Porvenir	11
Catamayo	Catamayo	Canoas	11
Saraguro	Saraguro	Emblemático Saraguro	11
Saraguro	Saraguro	Flor del Bosque	11
Celica	Celica	5 de Septiembre	10
Zapotillo	Zapotillo	CIBV Zapotillo	10
Total			163

Fuente: Base de datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social de la Zona 7, 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Distribución de CIBV en la provincia de El Oro, año 2016

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Muestra
Machala	Machala	Canguritos	11
Machala	Machala	Fernando Ugarte	11
Machala	La providencia	Lucerito	11
Machala	9 de Mayo	Pedacito de cielo	11
Machala	Puerto Bolívar	Mi segundo hogar puerto	11
Machala	Puerto Bolívar	Manitas Inquietas	11
El guabo	El guabo	Raquel Aguilar de Serrano	11
El guabo	Tendales	Super Niño	11
Pasaje	Ochoa León	Avelina Calderón	11
Santa Rosa	Santa Rosa	María de la Paz	11
Chilla	Chilla	26 de Agosto	10
Portovelo	Portovelo	Dulces Sueños	10
Portovelo	Portovelo	Rayitos de Oro	10
Huaquillas	Milton Reyes	Alicia de Poveda	10
Huaquillas	Hualtaco	Amiguitos de Winnie Pooh	10
Arenillas	Arenillas	Magdalena Cabezas	10
Total			170

Fuente: Base de datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social de la Zona 7, 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Distribución de CIBV en la provincia de Zamora Chinchipe, año 2016

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Muestra
Zamora	Zamora	Caritas de Ángel	9
Yantzaza	Chicaña	Copitos de nieve	9
Paquisha	Paquisha	Rayitos de luz	9
Nangaritza	Guayzimi	La semilla	9
Centinela del Cóndor	El triunfo el dorado	Warazar Tzawaje	9
Yacuambi	Yacuambi	San José	9
El Pangui	El Pangui	Los solecitos	9
El Pangui	Pachicutza	Franciscana	9
Palanda	Palanda	San Francisco	9
Palanda	Palanda	Nueva Esperanza	9
Total			90

Fuente: Base de datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social de la Zona 7, 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Anexo 3. Hoja de ruta

Hoja de ruta de CIBV en la provincia de El Oro, año 2016

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Muestra	Fecha	Horario	Pernoctar
Machala	Machala	Canguritos	11	16/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Machala	Machala	Fernando Ugarte	11	16/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Machala	La providencia	Lucerito	11	16/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Machala	9 de Mayo	Pedacito de cielo	11	17/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Machala	Puerto Bolívar	Mi segundo hogar puerto	11	17/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Machala	Puerto Bolívar	Manitas Inquietas	11	17/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
El guabo	El guabo	Raquel Aguilar de Serrano	11	18/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
El guabo	Tendales	Super Niño	11	18/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Pasaje	Ochoa León	Avelina Calderón	11	18/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Santa Rosa	Santa Rosa	María de la Paz	11	18/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Chilla	Chilla	26 de Agosto	10	19/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Portovelo	Portovelo	Dulces Sueños	10	19/05/2016	8h00 a 16 h00	Portovelo
Portovelo	Portovelo	Rayitos de Oro	10	19/05/2016	8h00 a 16 h00	Portovelo
Huaquillas	Milton Reyes	Alicia de Poveda	10	20/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Huaquillas	Hualtaco	Amiguitos de Winnie Pooh	10	20/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Arenillas	Arenillas	Magdalena Cabezas	10	20/05/2016	8h00 a 16 h00	Machala
Total			170			

Fuente: Base de datos de Ministerio de Inclusión Económica y Social, año 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Hoja de ruta de CIBV en la provincia de Loja, año 2016

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Muestra	Fecha	Horario	Pernoctar
Loja	Sucre	Pedestal	11	23/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	San Sebastián	Infancia Universitaria Tarde	11	23/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	El Valle	Caritas Felices	11	23/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	El Valle	Blanca Ruiz de Godoy	11	23/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	El Valle	Jipiro	11	24/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	Sagrario	José Carrión Mora	11	24/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	Vilcabamba	Caritas de Ángel	11	24/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	San Lucas	Langa	11	24/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Loja	San Lucas	Los Geranitos	11	24/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Catamayo	Catamayo	El Porvenir	11	25/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Catamayo	Catamayo	Canoas	11	25/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Saraguro	Saraguro	Emblemático Saraguro	11	25/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Saraguro	Saraguro	Flor del Bosque	11	25/05/2016	8h00 a 16 h00	Loja
Celica	Celica	5 de Septiembre	10	26/05/2016	8h00 a 16 h00	Celica
Zapotillo	Zapotillo	CIBV Zapotillo	10	26/05/2016	8h00 a 16 h00	Zapotillo
Total			163			

Fuente: Base de datos de Ministerio de Inclusión Económica y Social, año 2016
Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Hoja de ruta de CIBV en la provincia de Zamora Chinchipe, año 2016

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Muestra	Fecha	Horario	Pernoctar
Zamora	Zamora	Caritas de Ángel	9	04/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
Yantzaza	Chicaña	Copitos de nieve	9	04/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
Paquisha	Paquisha	Rayitos de luz	9	05/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
Nangaritza	Guayzimi	La semilla	9	05/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
Centinela del Cóndor	El triunfo el dorado	Warazar Tzawaje	9	06/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
Yacuambi	Yacuambi	San José	9	06/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
El Panguí	El Panguí	Los solecitos	9	07/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
El Panguí	Pachicutza	Franciscana	9	07/07/2016	8h00 a 16 h00	Zamora
Palanda	Palanda	San Francisco	9	08/07/2016	8h00 a 16 h00	Palanda
Palanda	Palanda	Nueva Esperanza	9	08/07/2016	8h00 a 16 h00	Palanda
Total			90			

Fuente: Base de datos de Ministerio de Inclusión Económica y Social, año 2016
 Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Anexo 4. Solicitud para la autorización de la investigación

*Brevio 20ml.
et unidos para
respon. fo. y p. res.
03-05-2016.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA SALUD HUMANA
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

*Distub lojos
propuesta respes
se acepta y p. res.
03-05-2016*

Of. No. 512-MFYC-ASH-UNL
Loja, 03 de mayo de 2016

Señora doctora
Patricia Acaro
CORDINADORA ZONA 7 DEL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Ciudad.-

Patricia Acaro

*Rosita Moracho
Favor analizar pedido y
dar información de acuerd
a sumilla de Coordinadora
Zona 7. 09/05/2016*

De mi consideración:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para exponer y solicitar lo siguiente:

La Universidad Nacional de Loja, en convenio con el Ministerio de Salud Pública, viene implementando la Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria, que a la fecha se encuentra en el V Ciclo, correspondiente al Tercer Año; en el que se ha principalizado la ejecución de los proyectos de investigación.

Dentro de esta ejecución existen temas de tesis que pertenecen al macroproyecto **"LA SALUD PEDIÁTRICA EN NIÑOS DE 1 HASTA 4 AÑOS DE VIDA EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR"**, cuyo objetivo principal es evaluar la salud pediátrica en los niños/as de los CIBV en la Zona 7 del Ecuador, para lo que se desarrollará 10 componentes, como son:

1. Factores protectores y de riesgo relacionados con las infecciones dermatológicas.
2. Factores protectores y de riesgo en el desarrollo de la alimentación complementaria y su relación con el estado inmunitario.
3. Factores protectores y de riesgo relacionados con las enfermedades diarreicas agudas.
4. Factores protectores y de riesgo de las alteraciones visuales.
5. Factores protectores y de riesgo relacionados con las infecciones urinarias.
6. Los factores protectores y de riesgo como determinante de la competencia inmunitaria.
7. Relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.
8. Parasitosis intestinal y su relación con factores riesgo y protección en preescolares.
9. Funcionalidad familiar como modificador de la relación conductu alimentaria y estado nutricional.

*Ros
11-05-2016
10:30*

Edificio de Post grado. Calle Manuel Ygnacio Monteros. Telf. 2571379
medicinafamiliarunl@yahoo.es

RECEPCION DE DOCUMENTOS
FECHA: 09/05/2016 HORA: 16:42
FIRMA: Rosita Moracho

Anexo 5. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARENTAL

Consentimiento Informado para padres o responsables de niño/a entre las edades de 1 a 3 años de edad que asisten a los CIBV de Zona 7 del Ecuador, como requisito para la participación en la investigación titulada: LA SALUD PEDIÁTRICA EN NIÑOS DE 1 HASTA 3 AÑOS DE VIDA de las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe.

Nombre del investigador: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Nombre de la Organización: Universidad Nacional de Loja, Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria.

PARTE 1

DECLARACION DE LOS INVESTIGADORES

Yo soy Md Silvia Rosalía Zumba Jami, estudiante del Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, detallo a continuación el estudio.

PROPÓSITOS Y BENEFICIOS

La parasitosis intestinal es una enfermedad frecuente en nuestro medio. El propósito de esta investigación es conocer la prevalencia de la parasitosis intestinal y determinar algunos de los factores asociados con esta enfermedad.

Si su hijo/hija participa en esta investigación, tendrá los siguientes beneficios: recibirá tratamiento por cualquier enfermedad relacionada con la investigación sin costo para usted. Puede que no haya ningún otro beneficio para su hijo/a, pero su participación seguramente nos ayudará a encontrar la respuesta a la pregunta de investigación. Puede que no haya ningún beneficio para la sociedad en el presente, pero probablemente se beneficiaran generaciones futuras. No se le proporcionará ningún incentivo para tomar parte en esta investigación.

PROCEDIMIENTO

Para el estudio se utilizará una encuesta para cada niño/a; la información que se obtenga se mantendrá confidencial. La información acerca de su niño/a recolectada por la investigación será aislada y solo los investigadores podrán verla. A cada niño/a se le asignará un número de identificación en vez de su nombre. Solamente los investigadores sabrán el vínculo de ese número con el nombre.

Se entregará un frasco para la recolección de la muestra de heces de su niño/a, que deberá ser entregado acorde a la planificación del estudio.

RIESGOS O MOLESTIAS

El estudio no tiene riesgos para la salud del niño/a.

CONCLUSIÓN

La decisión de que su niño/a participe en este estudio es completamente voluntaria. Es su decisión el que su niño/a participe o no. Si usted elige no consentir, todos los servicios que usted y su niño/a reciban en continuarán y nada cambiara. Usted puede también cambiar su decisión más tarde y dejar de participar, a pesar que haya aceptado previamente y continuarán los servicios que usted y/o su niño/a reciba en el ámbito de Salud.

PARTE 2

He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente.

Consiento voluntariamente que mi niño/a participe en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirar del estudio mi niño/a en cualquier momento sin que afecte de ninguna forma mi atención médica ni la de mi niño/a.

Fecha _____ día/mes/año

Nombre del participante _____

Nombre del padre/madre o responsable _____

Firma del padre/madre o responsable _____

Si es analfabeto: Un testigo que sepa leer y escribir debe firmar (si es posible, esta persona debería seleccionarla el participante y no debería tener conexión con el equipo de investigación). Los participantes analfabetos deben incluir su huella dactilar.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento al potencial participante, y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Fecha _____ día/mes/año

Nombre del testigo _____ impreso de la huella dactilar del padre/madre

Firma del testigo _____

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento al padre/madre o apoderado del participante potencial, y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador _____

Anexo 6. Instructivo para la toma de la muestra de heces

Instrucciones para la toma de la muestra de heces

Buen día

Para la toma del examen de heces es necesario:

- NO dar medicamentos como: Dulcolax o algún tipo de laxante.
- Para estimular deposición se sugiere dar de ingerir en la noche 5 pasas previo al examen.
- Se entregará el recipiente adecuado para la toma de la muestra. NO colocar en otro recipiente.
- En caso de no entregar la muestra para el estudio, se informa que en lo posterior se realizará un barrido, es decir, se asignará nueva fecha para la toma de la muestra, que se avisará con anticipación al responsable del CIBV (guardería).

Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Anexo 7. Encuesta

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
POSTGRADO DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

INVESTIGACIÓN: La Salud Pediátrica en niños de 1 hasta 3 años de vida en la Región Sur del Ecuador. Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7.

Importante: La encuesta es anónima; por favor responda con sinceridad, en forma concreta las preguntas abiertas. Encierre con un círculo una sola respuesta en las preguntas de opción múltiple, es válida solo una respuesta.

DATOS GENERALES:

Código de la encuesta: _____
Fecha de la encuesta: dd/mm/aa ____/____/____
Nombre del CIBV: _____
Provincia de residencia: 1. Loja 2. El Oro 3. Zamora Chinchipe
Área de procedencia: 1. Urbano 2. Rural

INFORMACION DEL NIÑO/A:

Fecha de nacimiento del niño/a: dd/mm/aa _____
Sexo del niño/a: 1. Hombre 2. Mujer

Respecto a los hábitos higiénicos

¿Al niño/a le lavan o el solo se lava las manos antes de comer y después de ir al baño?

- 1) No 2) Si

¿El niño/a consume agua filtrada, procesada (bidón o embotellada) o hervida?

- 1) No 2) Si

Respecto a enfermedades que haya sido diagnosticado o haya padecido

¿El niño/a ha tenido parásitos, cuyo diagnóstico ha sido confirmado con un examen de heces?

- 1) Si 2) No

INFORMACION DE LA FAMILIA:

¿Cuántas personas viven en la casa incluido el niño/a? _____
En su hogar, ¿Cuántas personas duermen por habitación? 1) Más de 3 2) 3 o menos

Respecto al cuidador/a del niño

Fecha de nacimiento del cuidador/a: dd/mm/aa _____

¿Quién se encarga del cuidado del niño/a?

- 1) Persona sin ningún parentesco con el niño: por ejemplo cuñado/a, vecino, amigo, etc
2) Familiares de segundo grado de consanguineidad: por ejemplo tío/a, primo/a, abuelo/a
3) Hermano/a
4) Padre
5) Madre

¿Cuál es el nivel de instrucción del cuidador?

- 1) Ninguna
2) Primaria
3) Secundaria
4) Superior
5) Postgrado

Respecto a los hábitos higiénicos

¿En su familia, se lavan las manos antes de preparar los alimentos, antes y después de comer y después de ir al baño?

1) No 2) Si

¿La familia consume agua filtrada, procesada (bidón o embotellada) o hervida?

1) No 2) Si

Respecto a la funcionalidad familiar

Test de funcionalidad familiar FF-SIL

Respecto al nivel socioeconómico

Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC 2010

Respecto a las características de la vivienda

Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC 2010

Gracias por su colaboración

Anexo 8. Hoja de registro de la evaluación antropométrica y resultado de coproparasitario

Registro de la evaluación antropométrica

Peso 1 ___ Kg

Talla 1 ___cm

Peso 2 ___ Kg

Talla 2 ___cm

Peso 3 ___ Kg

Talla 3 ___cm

Consideraciones

Para el peso:

- Colocar la balanza en un lugar seguro y estable, que marque el peso en kilogramos.
- Pesar al niño desnudo, y en los casos que no es posible, con el mínimo de ropa, cuyo peso debe ser restado al peso marcado.
- Se registrara dos medidas de peso, si la diferencia es superior a 0.5 kg se procederá a un tercer registro del peso.

Para la talla:

- En el caso de < 2 años medir en posición de pie al niño que no permita ser acostado boca arriba, y se sumará 0,7 cm.
- Para el niño > 2 años que no sea capaz de ponerse de pie, se medirá en posición acostado boca arriba y se restará 0,7 cm.
- Se registrara dos medidas de talla, si la diferencia es superior a 0.5 cm se procederá a un tercer registro de la talla.

Resultado del coproparasitario

Presencia de parásitos:

- 1) Si
- 2) No

Número de especies de parásitos en el coproparasitario:

- 1) Dos o más parásitos
- 2) Un parasito
- 3) No corresponde

Presencia de Protozoario:

Entamoeba histolytica

1 Si

2 No

Entamoeba coli

1 Si

2 No

Blastocystis hominis

1 Si

2 No

Giardia lamblia

1 Si

2 No

Cryptosporidium

1 Si

2 No

Endolimax nana

1 Si

2 No

Iodamoeba butschlii

1 Si

2 No

Pentatrichomonas hominis

1 Si

2 No

Chilomastix mesnili

1 Si

2 No

Cyclospora cayetanensis

1 Si

2 No

Presencia de Helminto

Áscaris lumbricoides

1 Si

2 No

Estrongiloides estercolaris

1 Si

2 No

Trichuris trichiura

1 Si

2 No

Ancylostoma

1 Si

2 No

Hymenolepis nana

1 Si

2 No

Taenia saginata

1 Si

2 No

Taenia solium

1 Si

2 No

Anexo 9. Procedimiento del Coproparasitario

Materiales y reactivos

A. Materiales

- Placa portaobjetos
- Placa cubreobjetos
- Microscopio
- Guantes
- Palillos de dientes

B. Reactivos

- Solución fisiológica al 0.85%
- Solución de lugol (dilución 1:5 de lugol)
- Muestra de heces

Procedimiento

Recolección de la muestra: Debe recogerse en un recipiente limpio, debe tenerse cuidado de no mezclarse con orina. Las muestras obtenidas deben enviarse rápidamente al laboratorio especialmente si son líquidas o semilíquidas ya que las formas trofozoicas de los protozoos pierden movilidad y mueren poco después de enfriarse. Procesar la muestra antes de 2 horas. Si esto no es posible, mantener las muestras en refrigeración o temperatura de 2 a 8 ° Centígrados.

Examen macroscópico (físico) heces: La inspección de las heces es importante, ya que puede conducir a un diagnóstico de infección parasitaria.

- Debe anotarse la consistencia (especificando si son pastosas, blandas, semilíquidas o líquidas o duras) y color (café, amarilla, rojiza, negruzca, verdes, etc)
- Los proglótidos o gusanos adultos se pueden detectar en el examen general, manchas de sangre o moco, y, la presencia de restos alimenticios.

Color: Normalmente las heces son de color pardo de diferente intensidad, este color se debe a la presencia de urobilina, varía de acuerdo a la ingestión de alimentos y medicamentos.

Olor: Las sustancias aromáticas provenientes de la desaminación y descarboxilación del triptofano por las bacterias son las que le dan a la materia fecal el olor característico.

Consistencia: Normalmente las heces son blandas aunque moldeadas. Se observan heces extremadamente duras en el estreñimiento y líquidas por acción de purgantes, o por causas que originen diarrea. Esta consistencia puede ser: líquida, blanda o dura.

Aspecto: Hay diferentes aspectos como son: diarreico, cremoso, mucoide, granuloso, pastosa.

Exámen Microscópico de las heces: En una lámina portaobjetos se colocan dos gotas, en la parte izquierda solución salina y en la derecha lugol, luego se toma con un palillo la muestra de materia fecal, se debe escoger la parte que tenga elementos anormales como sangre, moco, etc. y de otra parte para que así quede una muestra representativa, se homogeniza en la lámina primero en la solución salina y luego en el lugol, se le colocan los cubreobjetos. La suspensión no debe quedar muy gruesa pero tampoco muy delgada.

Exámen parasitológico

NEMATODOS: Gusanos redondos: Áscaris lumbricoides: Se observan huevos miden aprox. 45-75 x 30-50 mm, presenta una célula rodeada por tres capas, producen una patología de dolor de estómago y desnutrición.

CESTODOS: Gusanos planos: Taenia: Los huevos miden 20-30 x 30-40 mm, son ovoides con membrana gruesa, amarillenta que se encuentra estriada en forma de empalizada y encierra un embrión de seis ganchos poco visibles. Produce trastornos nerviosos.

PROTOZOARIOS:

Entamoeba histolytica: Se observan quistes miden aprox. 20 mm se observa con cuatro núcleos. Pueden causar lesión de la mucosa intestinal.

Entamoeba coli: Son quistes más grandes que los de histolytica, tiene más de cuatro núcleos. Es considerada como no patógena.

Giardia lamblia: es un protozoo flagelado patógeno que parasita el tracto digestivo de humanos y otros mamíferos. Presenta un tamaño de 20 micras de longitud y 15 de ancho. Posee 8 flagelos, 2 anteriores, dos posteriores, dos ventrales y dos caudales, cuya función es la de motilidad. Proyectada en un plano se parece una pera.

OBSERVACIÓN: Revisar el atlas

Anexo 10. Cronograma de barrido de recolección de muestras de heces

Barrido en la provincia de El Oro

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Fecha	Pernoctar	Coproparasitario faltante
Machala	Puerto Bolívar	Mi segundo hogar puerto	06/07/2016	Machala	5
Machala	La providencia	Lucerito	07/07/2016	Machala	4
Machala	9 de Mayo	Pedacito de cielo	08/07/2016	Machala	6

Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Barrido en la provincia de Loja

Cantón	Parroquia	Nombre CIBV	Fecha	Pernoctar	Coproparasitario faltantes
Loja	San Sebastián	Infancia Universitaria	12/07/2016	Loja	2
Loja	Sucre	Pedestal	13/07/2016	Loja	7

Elaborado por: Md Silvia Rosalía Zumba Jami

Anexo 11. Certificación de barrido de recolección de muestras

Loja, 05 de Julio del 2016

CERTIFICO:

YO, Lic. Gabriela Mayra Aguilón Vargas

Con Cedula de Identidad 0704577634 en calidad de COORDINADORA DEL CIRV
del Buen vivir MI SEGUNDO HOGAR PTO ubicado en el Cantón MACHALA en
la dirección Cdla. GONZALEZ RUBIO, certifico que las
postgradistas de Medicina Familiar y Comunitaria, responsables del macroproyecto " LA SALUD
PEDIATRICA DE LOS NIÑOS/AS DE 1 A 3 AÑOS DE LA REGION SUR DEL ECUADOR" realizaron el
barrido de recolección de muestra de heces de los niños/as que participaron en la
investigación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente:


Lic. Gabriela Aguilón Vargas
PSICÓLOGA EDUCATIVA
RESPONSABLE




POSTGRADISTA

CI: 0704577634

CI: 0704609603

Anexo 12. Certificado de calibración de las balanzas



LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGÍA CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

DIVISIÓN MECÁNICA

Laboratorio de Pesas y Medidas

Número de certificado: LNM-PyM-DZA-2016-101

Adhesivo N°: DZA-00067

Fecha de Calibración: 2016-05-10

Instrumento de Medida: Balanza

Marca: ADE

Modelo o Tipo: M112600

Serie: 16254-0002824

Capacidad: 20 kg

División de escala Real (d): 0,005 kg

Div. de escala de Verif. (e): 0,005 kg

Dispositivo de lectura: Digital

Clase de exactitud: III

Código de Identificación: *****

Propietario: LIGIA G. BRICEÑO M.

Dirección: Loja, Los Rosales

Localización: Laboratorio

Observaciones: *****

Declaración de conformidad: La balanza se aprueba en el rango ensayado

El Servicio Ecuatoriano de Normalización, realizó en las instalaciones de la empresa, la calibración de la balanza arriba descrita, utilizando Patrones de referencia trazables a la unidad de masa del Sistema Internacional de Unidades, SI, y al patrón nacional, pertenecientes al Laboratorio Nacional de Metrología.

La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la NTE INEN-ISO/IEC 17025:2006

Los resultados de la calibración y su incertidumbre se exponen en las páginas siguientes y son parte de éste documento, además se refieren al momento y condiciones en que se realizó la calibración.

El LNM no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado.

Es responsabilidad del cliente establecer la fecha de una nueva calibración del instrumento. El tiempo de validez de los resultados contenidos en éste certificado, depende tanto de las características del instrumento como de las prácticas de manejo y uso.

El usuario está obligado a tener el instrumento recalibrado en intervalos apropiados.

El presente certificado de calibración certifica los valores obtenidos expresados como los resultados de las calibraciones y no constituye un certificado de aptitud para el uso del patrón, instrumento o equipo.

Este documento no significa certificación de calidad y no debe ser utilizado con fines publicitarios. Prohibida su reproducción parcial, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita de la Dirección Ejecutiva.

Fecha de emisión: 2016-05-18

Ing. Lucía Cabrera
Directora Zonal Azuay

Autopista "General Rumiñahui, Sector Conocoto, puente peatonal No. 5"
Teléfono: (593-02) 2343358
www.normalizacion.gob.ec
Página 1 de 2

Anexo 13 Proyecto de tesis

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. Tema

Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7.

2. Problemática

La parasitosis intestinal forma parte del grupo de las enfermedades infecciosas desatendidas, negligenciadas o abandonadas llamadas así porque representan una carga pesada para las personas que viven en la pobreza y tienden a ser excluidas, con un desinterés constante del Sector de la Salud (Acuña, Álvarez, & Skapino, 2012, p. 21).

Las parasitosis intestinales son infecciones de fácil transmisión debida a los factores que intervienen en su cadena de propagación, resultando ser enfermedades de difícil control, que están distribuidas prácticamente en todo el mundo, con una alta prevalencia en algunas regiones, afectando a individuos de todas las edades y sin diferencias del sexo (Acurero et al., 2013, p.51).

A nivel mundial, las enteroparasitosis, particularmente las helmintiasis transmitidas por el suelo son las enfermedades parasitarias de mayor prevalencia reportándose un 24%, señalando que existen más de 2000 millones de personas afectadas. Se estima que un 20% a 30% de las personas que residen en las Américas están infectados con una o varias helmintiasis. Se reportan 155 mil muertes anualmente y la mayor carga parasitaria recae sobre la población infantil produciendo efectos deletéreos específicamente sobre su crecimiento y desarrollo (Acuña et al., 2012, p.16).

Las enteroparasitosis se ubican entre las primeras causas de morbilidad en menores de 5 años. (Marcano et al., 2013, p. 2). Más de 270 millones de niños/as en edad preescolar y más de 600 millones de niños/as en edad escolar, habitan en zonas con intensa transmisión de helmintos, y necesitan tratamiento e intervenciones preventivas (Instituto Nacional de Salud Bogotá, 2015, p.4).

La población pediátrica es la más susceptible a esta patología y se la relacionado principalmente a la inmadurez inmunológica y al poco desarrollo y práctica de hábitos higiénicos, unido a las precarias condiciones del ambiente y al deficiente estado nutricional que presentan muchos de los infantes, lo cual los hace más susceptibles incluso a reinfecciones (Kompalic et al., 2011, p. 26).

Determinados factores de la esfera individual y familiar se asocian a un aumento de la mortalidad y la morbilidad en la población pediátrica, como: el agua insalubre y la falta de saneamiento; las prácticas deficientes de alimentación del lactante; la desnutrición y la hipernutrición en la niñez (World Health Organization (WHO), 2014, p. 116). Diversos estudios han demostrado la asociación directa entre la parasitosis y la pobreza, las condiciones higiénicas del individuo, las comunidades, el ambiente y los alimentos; la alimentación deficitaria, la carencia de agua potable y saneamiento y la desatención a la salud; factores que se desarrollan dentro del entorno familiar (Lucero, Álvarez, Chicue, López, & Mendoza, 2015, p. 172).

La familia tiene un papel protagónico, particularmente en los primeros años de vida del individuo, debido a que está implicada directamente en el proceso de salud-enfermedad. La familia puede funcionar como fuente de salud o de enfermedad (Berbesí, García, Segura, & Posada, 2013, p. 64). En el niño/a, y particularmente en el preescolar, la familia además de las funciones reproductoras, económicas y afectiva, ocupa un lugar prioritario en educación con énfasis en la formación conductas y comportamientos implicados en la salud y su promoción, en el

desencadenamiento, prevención, rehabilitación y recuperación de la enfermedad, en las decisiones sobre el uso de servicios profesionales (Ávila, 2012, p. 247).

Los niños se infectan con mayor frecuencia entre el primer y tercer año de sus vidas y es en esta edad que los parásitos intestinales ejercen un impacto perjudicial el desarrollo cognitivo de los niños pequeños: disminuyendo la capacidad de aprender, aumentando la pérdida de memoria y disminuyen los niveles de cociente intelectual con una pérdida de promedio de 3.75 puntos de cociente intelectual por cada infección por parásitos (Organización Panamericana de la Salud, 2011, p. 10).

Las enteroparasitosis afectan desproporcionadamente a los más desfavorecidos, particularmente en las áreas rurales y los barrios pobres y marginalizados, y ayudan a atrapar a las personas vulnerables en un ciclo de pobreza. De hecho, algunos expertos han llamado a los parásitos intestinales "las infecciones más comunes entre los pobres de las Américas". En algunas comunidades marginalizadas la prevalencia puede llegar al 90% (Organización Panamericana de la Salud, 2011, p. 6).

En el Ecuador no hay cifras oficiales sobre los casos de parasitosis, no se ha determinado cuáles son las zonas más vulnerables y cuáles son los mecanismos de su erradicación definitiva.

Por lo descrito y asociado a la escasez de estudios en el Ecuador y en la Zona 7, la presente investigación se plantea responder a la interrogante: ¿Cuál es la relación existente entre los factores protectores y de riesgo con la parasitosis intestinal en los niños y niñas de las provincias de Loja, Zamora y El Oro que acuden a los Centros Infantiles del Buen Vivir durante el año 2016?.

3. Justificación

Se estima que hay muchos más casos de infecciones por parásitos intestinales que casos de VIH/SIDA, tuberculosis y malaria juntos (Organización Panamericana de la Salud, 2011, p. 9).

Las parasitosis intestinal, en general presentan una baja mortalidad en la población, pero ocasiona importantes problemas de morbilidad, principalmente en la población infantil, ubicándose en el tercer lugar esta patología, precedida por las infecciones respiratorias agudas y las diarreas (Kompalic et al., 2011, p.26).

Muchos factores asociados de las enfermedades desatendidas, donde la parasitosis intestinal forma parte, se encuentran fuera de la competencia del Sector Salud: el agua potable, el saneamiento y la eliminación inadecuada de los desechos, viviendas deficientes (Acuña, Álvarez, & Skapino, 2012, p.22). Siendo necesario un abordaje integral, interdisciplinario e interinstitucional, con educación en salud de los niños/as, la familia, la comunidad, los referentes de salud, entre otros; en búsqueda de un compromiso participativo para brindar una respuesta integral a este tipo de problema.

Aunque los estudios de prevalencia de los parásitos intestinales en América Latina y el Caribe son extensos, resulta ser que algunos datos son inconsistentes y desactualizados, sin posibilidad de generalizarlos en la región e incluso la mayoría de las investigaciones a nivel mundial sobre parasitosis intestinales se han basado en determinar la prevalencia de esta patología en zonas específicas y grupos específicos, con búsqueda limitada de factores de índole nutricional, socioeconómica y hábitos higienicosanitarios, sin explorar otros campos como la estructura y funcionalidad familiar.

La importancia del estudio reside en que nos permitirá identificar los factores individuales y familiares relacionados con la parasitosis intestinal, en los niños/as preescolares de 1 a 3 años de edad de la Zona 7, que contribuyan a la atención de calidad en Salud del preescolar con un abordaje integral e integrado del niño/a, con el objetivo de mejorar la calidad de vida a nivel individual y familiar.

4. Hipótesis

4.1 Hipótesis Nula (Ho)

La parasitosis intestinal NO SE RELACIONA con los factores de riesgo y protección en los niños y las niñas preescolares de 1 a 3 años de edad de los Centros infantiles del Buen vivir (CIBV) de la Zona 7.

Hipótesis Alternativa 1 (H1)

La parasitosis intestinal SE RELACIONA con los factores de riesgo en los niños y las niñas preescolares.

Hipótesis Alternativa 2 (H2)

La parasitosis intestinal SE RELACIONA con los factores de protección en los niños y las niñas preescolares.

4.5 Modelo Matemático

Ho: $X^2_t = X^2_c$

H1: $X^2_t > X^2_c$

H2: $X^2_t < X^2_c$

De donde:

H0: corresponde a la hipótesis nula.

X^2_t : Chi cuadrado tabulado.

X^2_c : Chi cuadrado calculado.

H1: corresponde a la hipótesis alterna uno.

H2: corresponde a la hipótesis alterna dos.

α : nivel de significancia: 5% de margen de error.

gl: grados de libertad: $(v-1)(h-1) = 1$

Zona Rechazo (R): Para establecer la región de rechazo buscamos en la tabla de distribución del X^2 el valor correspondiente a los grados de libertad con la significación del 5%.

R: $\pm 1,96$

4.6 Modelo Estadístico

$$X^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

De donde:

X^2 : Chi cuadrado.

f_o : frecuencia observada.

f_e : frecuencia esperada.

5 Objetivo General

Evaluar la relación de la parasitosis intestinal con los factores de riesgo y protección en los niños y las niñas preescolares de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7.

5.1 Objetivo Específico 1.

Determinar las características sociodemográficas, la parasitosis intestinal, los factores de riesgo y protección en los niños y niñas preescolares.

5.2 Objetivo Específico 2.

Establecer la relación entre la parasitosis intestinal y los factores de riesgo y protección en los niños y niñas preescolares.

5.2 Objetivos Específicos

6 Marco Teórico

Incluido en el trabajo final de tesis.

7 Metodología

7.1 Tipo de Investigación

Se realizará una investigación prospectiva, descriptiva, exploratoria y explicativa, analítico-correlacional, tal como se detalla a continuación:

7.2 Diseño de la Investigación

La presente investigación es de tipo documental y de campo.

7.3 Cálculo del Tamaño de la Muestra

La determinación del tamaño de la muestra dependerá de tres aspectos:

- 1) La variabilidad intrínseca (varianza) de la variable medida.
- 2) La precisión que el investigador requiere para su estimado.
- 3) La limitación en tiempo o dinero para muestrear y procesar las muestras.

Para calcular el tamaño de muestra, se tomará como base los datos del IV Censo Poblacional y V de Vivienda (2010), para las tres provincias que conforman la Zona 7 en nuestro país. Se cruzará esta información con la base de datos de los niños/as de los CIBV de la Zona 7, la cual está disponible en el Ministerio de Inclusión Económica y Social y fue entregada para la realización de la investigación.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizará entre el software EPI INFO v. 7 y en EXCEL (Pita Fernández).

7.4 Análisis de la potencia estadística

Conjuntamente con el cálculo del tamaño de muestra, se realizará el análisis de potencia estadística, con el fin de que dicho tamaño no sea ni demasiado alto ni demasiado bajo. Ya que al ser demasiado bajo, el experimento carece de precisión para proporcionar respuestas fiables a las preguntas que se está investigando, mientras que al ser demasiado grande, el tiempo y los recursos serán en vano.

De manera general, la potencia deberá ser razonablemente alta para detectar desviaciones mínimas de la hipótesis nula. De lo contrario, el experimento no valdría la pena, por lo que se trabajará con una potencia deseada mínima del 80 %.

Para la verificación de la potencia de la muestra se utilizará el software GPower v. 3.1; Minitab v. 17 y Excel (Pita Fernández).

7.5 Muestreo aleatorio estratificado

Se divide a la población en subgrupos o estratos que tienen alguna característica común (altitud, clima, población, necesidades básicas insatisfechas, etc.); e interesa mantener estos estratos en la muestra, para que mantenga la misma composición que la población. La selección de sujetos dentro de cada estrato se realizará aleatoriamente utilizando hojas de cálculo previamente diseñadas en el software Excel. La estratificación se suele hacer en función de diferentes variables o características de interés. Para la investigación se tomará la base de datos proporcionada por el MIES de los CIBV Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7 del Ecuador.

Cada una de estas parroquias tiene características ambientales particulares, por lo que se considerarán cuatro características de interés: altitud, temperatura, precipitación y necesidades básicas insatisfechas. Cada característica de interés será dividida en rangos con el propósito de que cada estrato cumpla con al menos un rango dentro de cada características de interés.

Una vez finalizado el proceso de estratificación y aleatorización se elabora la hoja de ruta para la aplicación del instrumento en campo y la consabida recopilación de información.

7.5.1 Universo de estudio.

5032 niños/as de 1 a 3 años de edad, que asisten a los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7 del Ecuador que comprende a las Provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe, cuya población se encuentra distribuida en 118 CIBV. Información obtenida de la base de datos de MIES acerca de CIBV Centros Infantiles de Buen Vivir de la Zona 7.

7.5.2 Muestra del estudio.

Se trata de un muestreo aleatorio estratificado. Para determinar el número de casos a estudiar se tomará una muestra aleatorizada de la población total de niños de 1 a 3 años de los CIBV de la zona 7, la cual fue calculada mediante la fórmula de muestreo para proporciones, con una significancia del 95% de confiabilidad y un error del 5%, obteniéndose una muestra mínima de 388 niños/as a encuestar. (Pita Fernández, 1990).

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

n= tamaño de muestra.

N= población total.

Z= constante para el 95% de error

p = probabilidad de aparición del fenómeno.

q = probabilidad de que no aparezca el fenómeno.

7.5.2.1. Criterios de inclusión

- Niños y niñas de 1 a 3 años edad que se encuentran en el registro y asisten a los CIBV de las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe, y con autorización por medio del consentimiento informado por parte de los padres o representantes legales para la aplicación de los instrumentos, evaluación antropométrica y realización del coproparasitario.

7.5.2.1. Criterios de exclusión

- Niños y niñas de 1 a 3 años de los CIBV de la Zona 7, que al momento de realizar el estudio no estén presentes y que no se recolecte la muestra para el coproparasitario.

- Niños y niñas menores de 1 año, de 4 años y más, que estén asistiendo a los CIBV de la Zona 7.

7.6 Cálculo de la amplitud del intervalo

Para ordenar los datos numéricos en intervalos, se dividirá el rango de la serie de interés para nuestro caso la población de niños/as que asisten a los CIBV en n intervalos que se desea establecer. Para ello se ordenan los datos de menor a mayor con el fin de detectar los valores extremos, luego se obtiene la diferencia entre el mayor valor y el menor valor. El valor resultante de esta diferencia servirá para determinar la amplitud que tendrá cada intervalo.

Partiendo de toda esta información, se cruzarán los datos y se obtendrá el número de estratos. Dentro de cada estrato se agruparán las parroquias con características de los criterios discriminantes similares. Dentro de cada estrato se aleatorizará la o las parroquias que se deben visitar para completar el número de encuestas.

Técnicas utilizadas en el proceso de recopilación de la información

El estudio se llevara en tres etapas:

1. **Etapa Informativa:** Durante esta etapa se socializará el estudio con las autoridades del MIES, quienes se comprometen a la socialización del estudio con los responsables de los

CIBV, y estos a su vez con el proceso de socialización con el padre/madre o responsable del niño/a, además se proporcionará un envase de plástico, nuevo, limpio y de boca ancha y tapa, donde se recolectará una muestra de materia fecal por cada niño/a previo autorización del consentimiento parental. Adicionalmente se capacitará al personal que participará en la investigación.

2. **Recopilación de información Primaria:** Se efectuará una encuesta semiestructurada, dirigida a los participantes e involucrados de la investigación; aquí se solicitará den contestación a los ítems planteados en forma objetiva y concreta. Adicionalmente se recolectara la muestra para el coproparasitario (presencia, tipo y número de parásitos), se realizara la toma del peso y talla de los niños/as.
3. **Recopilación de Información Secundaria:** nos remitiremos a los documentos e información sobre el contexto de trabajo, reportes, mapas, de ser posible y de existir, también nos remitiremos a los archivos comunitarios sobre la temática, información en línea, donde se haya planteado el tema de la generación, innovación y operatividad de estrategias para la solución de la problemática, esto se realizará para corroborar la información recopilada de manera primaria.

7.8 Instrumentos

Encuesta. Para obtener una mejor información y de primera mano de parte de los participantes e involucrados se diseñó (ver Anexo) una encuesta semiestructurada, en relación a la temática. La utilización de estas herramientas permitirá alcanzar los objetivos planteados en esta investigación.

Entrevistas. Se dispone de un modelo de entrevista dirigida, relacionada a la temática, la misma que se utilizará en donde no se pueda aplicar la encuesta y no puedan llenar un cuestionario.

Sistematización, tabulación y análisis de la Información. Se utilizará matrices en base al programa informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciencies) versión 18 o posterior, las mismas que permitirán dar validez y confiabilidad a los instrumentos y validar las hipótesis planteadas, cumpliendo lo propuesto en los objetivos.

7.9 Análisis de datos

Una vez realizada la prueba piloto en 30 niños/as, se tabularán los datos en el programa SPSS, donde:

- 1) Se establecerá el libro de códigos, fijándose bien en el tipo, etiqueta y medida de las variables.
- 2) Tomando escalas adecuadas para cada caso. Como primera instancia se realizarán las siguientes operaciones:
 - Para el análisis no se deben considerar los datos generales del instrumento aplicado, únicamente las variables útiles (ítems) de cada investigación.
 - Se obtendrá la suma total de todas las variables útiles.
 - Se realizará un análisis de varianza entre todos los ítems y el total.
 - Se realizarán un análisis de correlación ítem – total. El índice de correlación “r” de Pearson varía entre 0 y 1, mientras más alto sea, mayor correlación habrá entre el ítem; y el total. Valores superiores a 0,8 indican buena participación de este ítem en el resultado total. Posterior a ello, se procederán al análisis de Confiabilidad del instrumento que puede ser a través del Alfa de Cronbach o Mitades partidas.

7.10 Operacionalización de las variables

Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Escala
<u>Variable dependiente</u> Parasitosis intestinal: Presencia de parásitos en el coproparasitario.	Si: Presencia de parásitos o sus formas infectantes. No: Ausencia de parásitos o sus formas infectantes.	Resultado del coproparasitario.	1 Si 2 No
Número de parásitos: Número de especies de parásitos presentes en el coproparasitario.	Poliparasitismo: Presencia de dos o más especies diferentes de parásitos Monoparasitismo: Presencia de una especie de parásito.	Número de especies de parásitos en el resultado coproparasitario.	1 Poliparasitismo 2 Monoparasitismo
Especie de parásito: Protozoario: Parasitosis intestinal producida por una especie de protozoario reportado en el coproparasitario.	Protozoario: dentro los cuales tenemos a Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Blastocystis hominis, Giardia lamblia, Cryptosporidium, Endolimax nana, Iodamoeba butschlii, Pentatrichomonas hominis, Chilomastix mesnili y Cyclospora cayetanensis.	Reporte de protozoario en coproparasitario.	1 Entamoeba histolytica 2 Entamoeba coli 3 Blastocystis hominis 4 Giardia lamblia 5 Cryptosporidium 6 Endolimax nana 7 Iodamoeba butschlii 8 Pentatrichomonas hominis 9 Chilomastix mesnili 10 Cyclospora cayetanensis
Especie de parásito Helminto: Parasitosis intestinal producida por una especie de helminto reportado en el coproparasitario.	Helminto: dentro los cuales tenemos a Áscaris lumbricoides, Strongiloides estercolaris, Enterobius, Trichuris trichiura, Ancylostoma, Hymenolepis nana, Taenia saginata y Taenia solium.	Reporte de helminto en coproparasitario.	1 Áscaris lumbricoides 2 Strongiloides estercolaris 3 Trichuris trichiura 4 Ancylostoma 5 Hymenolepis nana 6 Taenia saginata 7 Taenia solium
<u>Variable interviniente</u> Sexo: condición biológica que define al ser humano; crucial en la reproducción y perpetuación de la especie.	Biológica.	Fenotipo.	1 Hombre 2 Mujer
<u>Variable independiente</u> Edad: edad en meses cumplidos desde el nacimiento del niño/a hasta la fecha de aplicación de los instrumentos.	1 año de edad: De 1 año hasta 1 año 11 meses 29 días 2 años de edad: De 2 años hasta 2 años 11 meses 29 días 3 años de edad: De 3 años hasta 3 años 11 meses 29 días.	Fecha de nacimiento.	1 Lactante mayor 2 Preescolar 2 años de edad 3 Preescolar 3 años de edad

<u>Variable interviniente</u> Provincia de residencia: división jurisdiccional, constituida por uno o más cantones, corresponde al lugar donde vive el niño.	Provincias de Loja: Con 16 cantones y 78 parroquias. Provincia de El Oro: Con 14 cantones y 49 parroquias. Zamora Chinchipe: Con 9 cantones y 28 parroquias.	Territorial.	1 Loja 2 El Oro 3 Zamora Chinchipe
<u>Variable independiente</u> Área de residencia: Lugar donde vive el niño, corresponde a la parroquia urbana o rural.	Rural: Territorio donde se encuentra un asentamiento de viviendas las mismas que pueden estar dispersas o agrupadas, por lo general con carencia de servicios básicos. Urbana: Cuenta, o se halla dentro del radio de servicio de infraestructura de: agua, luz eléctrica, aseo de calles y de otros de naturaleza semejante.	Territorial	1 Rural 2 Urbano
<u>Variable independiente</u> Estrato socioeconómico: Valoración en consideración al puntaje final obtenido en la encuesta de estratificación INEC 2010	Estratificación en grupos: Grupo bajo de 0 a 316 puntos Grupo medio bajo de 316,1 a 535 puntos Grupo medio típico de 535,1 a 696 puntos Grupo medio alto de 696,1 a 845 puntos Grupo alto de 845,1 a 1000 puntos	Puntaje final obtenido en la encuesta	1 Bajo 2 Medio bajo 3 Medio típico 4 Medio alto 5 Alto
<u>Variable independiente</u> Estado nutricional: Relación entre la ingesta nutrientes y el gasto dado por los requerimientos nutricionales para la edad, sexo, estado fisiológico y actividad física.	Desnutrición severa: IMC/E: <-2DE y P/E <-3DE Desnutrición moderada: P/E: <-2DE Normal: P/E, T-L/E, IMC/E: entre -2DE y +2DE, Sobrepeso: IMC/E: entre >+2DE <+3DE, P/E: >+2DE y T/E: <-2DE Obesidad: IMC/E: >+3DE y P/E: >+2DE	Peso/edad, talla/edad, IMC/edad	1 Desnutrición severa 2 Desnutrición moderada 3 Normal 4 Sobrepeso 5 Obesidad
<u>Variable independiente</u> Antecedente de parasitosis intestinal: Antecedente personal patológico de parasitosis intestinal.	Sí: antecedente de parasitosis confirmado por resultado de coproparasitario. No: sin antecedente de parasitosis confirmado por resultado de coproparasitario.	Antecedente de parasitosis.	1 Sí 2 No
<u>Variable independiente</u> Lavado de las manos del niño: Conjunto de conocimientos y técnicas que realiza el individuo para la limpieza de las manos.	Lavado inadecuado: no lavado de manos antes de comer y después de defecar y orinar. Lavado adecuado: lavado de manos antes de comer y después de defecar y orinar.	Lavado de manos.	1 No 2 Sí

<p><u>Variable independiente</u> Consumo de agua segura del niño: Conjunto de conocimientos y técnicas que realiza el individuo para el consumo de agua segura.</p>	<p>Consumo de agua insegura: consume agua sin hervir, forma directa, de tubería, u otros medios. Consumo de agua segura: consume agua hervida, filtrada o procesada (bidón o embotellada).</p>	<p>Consumo de agua.</p>	<p>1 No 2 Si</p>
<p><u>Variable independiente</u> Funcionalidad familiar: La dinámica relacional interactiva y sistémica que se da entre los miembros de una familia para lograr la satisfacción de las necesidades materiales, el tránsito por el ciclo vital y la solución a las crisis.</p>	<p>Medida por el cumplimiento de 7 funciones: adaptabilidad, afectividad, cohesión, armonía, roles, comunicación: y permeabilidad.</p>	<p>Familia severamente disfuncional de 14 a 27 puntos. Familia disfuncional de 28 a 42 puntos. Familia moderadamente funcional de 43 a 56 puntos. Familia funcional de 57 a 70 puntos.</p>	<p>1 Severamente disfuncional 2 Disfuncional 3 Familia 4 Moderadamente funcional 5 Funcional</p>
<p><u>Variable independiente</u> Clasificación de la familia por número de integrantes: Lo define el número total de integrantes de la familia, incluido el niño.</p>	<p>Familia Grande: conformada por siete o más personas. Familia Mediana: conformada de cuatro a seis individuos. Familia Pequeña: conformada por una a tres personas.</p>	<p>Número de integrantes de la familia</p>	<p>1 Grande 2 Mediana 3 Pequeña</p>
<p><u>Variable independiente</u> Cuidador: Se refiere a la persona que realiza funciones de cuidado del niño.</p>	<p>Otros: sin ningún grado de consanguinidad (cuñado/a, vecino/a, amigo/a); familiares de segundo grado de consanguinidad (tío/a, primo/a, abuelo/a). Familiares de primera línea: madre, padre y hermano/a.</p>	<p>Grado de consanguinidad.</p>	<p>1 Otros 2 Familiares de primera línea</p>
<p><u>Variable interviniente</u> Edad del cuidador: Edad en años de la persona que realiza funciones de cuidado del niño.</p>	<p>Grupos de edad Adolescente: de 10 a 19 años 11 meses 29 días Adulto: de 20 años o más.</p>	<p>Fecha de nacimiento.</p>	<p>1 Adolescente 2 Adulto</p>
<p><u>Variable interviniente</u> Nivel de instrucción del cuidador: Se refiere al máximo nivel educativo que cursa o cursó el cuidador/a del niño.</p>	<p>Sin estudios: que no sabe leer ni escribir. Primaria y secundaria: ha cursado cualquier año de educación básica (primer año hasta el séptimo) y cualquier año del colegio (octavo hasta el tercer año de bachillerato). Superior y postgrado: ha cursado cualquier año de la universidad, cualquier año de especialidad o postgrado, incluye Maestría, Diplomado, PHD, etc.</p>	<p>Máximo nivel educativo que cursa o cursó el cuidador/a.</p>	<p>1 Sin estudios 2 Primaria y secundaria 3 Superior y postgrado</p>

<u>Variable independiente</u> Lavado de las manos de la familia: Conjunto de conocimientos y técnicas que realiza el individuo para la limpieza de las manos.	Lavado inadecuado: no lavado de manos al preparar alimentos, antes de comer, después de defecar y orinar. Lavado adecuado: realiza lavado de manos al preparar alimentos, antes de comer, después de defecar y orinar.	Lavado de manos.	1 No 2 Si
<u>Variable independiente</u> Consumo de agua segura de la familia: Conjunto de conocimientos y técnicas que realiza la familia para el consumo seguro del agua.	Consumo de agua insegura: consume agua sin hervir, de forma directa, de tubería, u otros medios. Consumo de agua segura: consume agua hervida, filtrada o procesada (bidón o embotellada).	Consumo de agua segura.	1 No 2 Si
<u>Variable independiente</u> Hacinamiento: Número de personas por dormitorio.	Hacinamiento: más de tres personas en un dormitorio Sin hacinamiento: tres o menos personas en un dormitorio.	Número de personas por habitación.	1 Si 2 No
<u>Variable independiente</u> Material de las paredes de la vivienda: material predominante de las paredes de la vivienda	Otro material: material de las paredes de la vivienda de adobe, tapia, caña revestida o bahareque, madera, caña no revestida u otros materiales Hormigón, bloque o ladrillo: material de las paredes de la vivienda de hormigón, bloque o ladrillo	Material de paredes	1 Otro material 2 Hormigón, bloque o ladrillo
<u>Variable independiente</u> Piso de tierra: Tierra como material predominante del piso de la vivienda.	Vivienda con piso de tierra: tiene como material del piso a la tierra. Vivienda sin piso de tierra: con piso de duela, parquet, tablón, piso flotante, cerámica, baldosa, vinil, mármol, ladrillo, cemento, tabla sin tratar y caña.	Presencia de piso de tierra.	1 Si 2 No
<u>Variable independiente</u> Vivienda: Recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente, construido, edificado, transformado o dispuesto para ser habitado por una o más personas.	Rancho-Choza-Covacha: Rancho construcción rústica, cubierta con zinc, palma o cualquier otro material similar, con paredes de caña o bahareque y con piso de caña o madera. Choza construcción en la que se utiliza materiales rústicos sin tratamiento tales como: ramas, cartones, restos de asbesto, latas, plásticos, etc. con piso de madera, caña o tierra. Covacha construcción que tiene paredes de adobe, tapia, caña o bahareque; con pisos de tierra o madera y techo de paja.	Tipo de vivienda.	1 Rancho-Choza-Covacha 2 Cuarto 3 Media agua 4 Departamento 5 Casa o villa

	<p>Cuarto: comprende uno o varios cuartos pertenecientes y generalmente no cuenta con servicio exclusivo de agua o servicio higiénico.</p> <p>Media agua: construcción de un solo piso, tiene una sola caída de agua y dos cuartos o pieza máximo.</p> <p>Departamento: conjunto de cuartos que conforman parte de un edificio, se caracteriza por ser independiente y generalmente, tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico de uso exclusivo</p> <p>Casa o villa: construcción con materiales resistentes (asbesto, hormigón, piedra, bloque, ladrillo, adobe, caña o madera), generalmente tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico de uso exclusivo.</p>		
<p><u>Variable independiente</u> Alcantarillado: Eliminación de las excretas por medio del alcantarillado.</p>	<p>Sin alcantarillado: eliminan en otra fuente diferente al alcantarillado, que incluye pozo séptico, pozo ciego, letrina o al aire libre. Con alcantarillado: eliminan excretas en alcantarillado.</p>	<p>Presencia de alcantarillado.</p>	<p>1 No 2 Si</p>
<p><u>Variable independiente</u> Tenencia de refrigeradora: Dentro de la vivienda la familia posee refrigeradora como bien inmueble.</p>	<p>Sin refrigeradora: poseen refrigeradora dentro de la vivienda. Con refrigeradora: no poseen refrigeradora dentro de la vivienda.</p>	<p>Refrigeradora.</p>	<p>1 No 2 Si</p>

7.11 Área de Estudio

El estudio se realizará en la Zona de Planificación 7, la cual se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al sur y oriente con Perú, al occidente con Perú y el océano Pacífico. Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y, Zamora Chinchipe, con nueve cantones y 28 parroquias.

7.12 Aspectos Administrativos

7.12.1 Talento Humano.

Autora: Md Silvia Zumba.

Directora: Dra Paola Castillo.

Asesor: Dr. José Eduardo González Estrella.

Colaboradores: Directores Institucionales de los CIBV de la Zona 7 del Ecuador, directores y personal de salud de los centros de Salud del MSP del área de afluencia de los CIBV, padres.

8. Cronograma

Para la elaboración del cronograma en el proceso de implementación del proyecto de investigación, se empleará el software MS Project v. 2010.

Nombre de tarea	Costo	Duración	7 jul '16	11 sep '16	30 nov '16	01 feb '17	04 abr '17	06 jun '17	08 ago '17	10 oct '17	12 dic '17	13 feb '18	17 abr '18	19 jun '18	21 ago '18	23 oct '18	25 dic '18	26 feb '19	30 abr '19	02 jul '19	03 sep '19	05 nov '19			
			D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
CRONOGRAMA	\$9.974,30	265 días																							
1 FASE 1	\$1.428,13	50 días																							
1.1 Selección y redacción del tema de investigación	\$8,00	8 días	Internet																						
1.2 Formulación de Proyecto de Investigación	\$805,00	5 días	Computadora[1 Portatil lenovo],Internet																						
1.3 Esquema del proyecto de Investigación	\$20,07	5 días	Drive Memory[1 16 GB],Copias[1],Impresiones[1]																						
1.4 Planteamiento del Tema/Delimitación del Problema	\$260,16	10 días	Internet,Copias[8],Impresora[1 EPSON Tinta continua]																						
1.5 Elaboración de Objetivos e Hipótesis de la Investigación	\$5,00	5 días	Internet																						
1.6 inicio de Revisión Bibliográfica para elaboraión de Marco Teorico.	\$165,00	15 días	Internet,Libros[\$150,00]																						
1.7 Elaboración del Estado del Arte	\$133,00	28 días	Internet,Libros[\$100,00],Papel[1 Resma]																						
1.8 Elaboración de Instrumentos de la	\$3,30	3 días	Impresiones[6],Internet																						
1.9 Sustentación y aprobación del Anteproyecto de Investigación	\$26,50	1 día	Anillados[3 PASTE Plastica],Impresiones[90],CD[1 Caja de 25 Unidades]																						
1.10 Presentación del Proyecto de Investigación	\$2,10	1 día	Perfiles[1 Plasticos],Impresiones[30]																						
2 FASE 2	\$1.530,90	34 días																							
2.1 Gestión de Autorización para desarrollar Investigación en el MIES	\$5,15	3 días	Impresiones[3],Movilización[\$5,00]																						
2.2 Aplicación de la Prueba Piloto	\$1.499,95	2 días	Alimentación[\$30,00],Balanza[3],Caja recolectora de heces[1 Paquete de 100 unidades],Borrador[3 PELIKAN],Calculadora[1 CASIO],Cámara fotografica[1 16																						
2.3 Fiabilidad del Cuestionario	\$10,00	10 días	Internet																						
2.4 Validación del Constructo	\$0,20	5 días	Copias[10]																						
2.5 Validación de Contenido	\$0,20	5 días	Copias[10]																						
2.6 Muestreo de Estratos	\$10,00	10 días	Internet																						

ONOGRAMA 3/05/16

Tarea		Tareas externas		Tarea manual		Sólo fin		Fecha limite		Progreso	
División		Hito externo		Sólo duración		Informe de resumen manual		Resumen manual		Sólo el comienzo	
Hito		Tarea inactiva		Resumen inactivo							
Resumen		Hito inactivo									
Resumen del proyecto		Resumen inactivo									

Página 1

Nombre de tarea	Costo	Duración	14 mar '16	02 may '16	20 jun '16	08 ago '16	26 sep '16	14 nov '16	02 ene '17	20 feb '17	10 abr '17	29 may '17	17 jul '17		
			X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
3 FASE 3	\$6.850,20	159 días													
3.1 Finalización de Elaboración de Marco Teorico	\$170,00	20 días	Internet;Libros[\$150,00]												
3.2 Recolección Información por Estratos	\$6.596,50	15 días	Movilización[\$1.600,00];Alfileres[2 Caja de 1000];Alimentación[\$1.400,00];Caja recolectora de heces[4 Paquete de 100 unida												
3.3 Sistematización de Informaci	\$0,20	10 días	Copias[10]												
3.4 Tabulación de Datos	\$29,00	5 días	Marcador[3 2];Pizarra Liquida[1 Mediana]												
3.5 Ingreso de Datos a SPSS	\$10,30	10 días	Impresiones[6];Internet												
3.6 Análisis e Interpretación de Resultados	\$40,00	89 días	Internet												
3.7 Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones	\$0,50	15 días	Impresiones[10]												
3.8 Revisión de Avances por Director de Tesis	\$3,70	5 días	Impresiones[50];Perfiles[2 Plasticos]												
4 FASE 4	\$185,07	59 días													
4.1 Elaboración del Informe Fina	\$50,50	35 días	Impresiones[150];Internet;Anillados[2 Pasta Plastica]												
4.2 Socialización del Informe Fin	\$10,05	5 días	Impresiones[1];Movilización[\$10,00]												
4.3 Elaboración del Artículo Cientifico	\$19,50	10 días	Internet;Impresiones[30];Anillados[2 Pasta Plastica]												
4.4 Revisión e implementacion de correcciones	\$2,52	5 días	Copias[1];Impresiones[50]												
4.5 Sustentación y defensa de Te	\$90,00	2 días	Empastados[3];Impresiones[600]												
4.6 Publicación de Tesis	\$5,50	1 día	Anillados[1 Pasta Plastica];Impresiones[30];Internet												
4.7 Entrega del Informe Final al MIES	\$7,00	1 día	Impresiones[40];Movilización[\$5,00]												

9. Financiamiento y Presupuesto

Utilizando el programa MS Project y conociendo todos los recursos que serán utilizados en la implementación del proyecto y el precio unitario del mismos (RECURSOS: Material, Trabajo, Costo) se procede a la asignación de cada uno.

El presupuesto que se empleara para el desarrollo de la presente investigación será solventado en su totalidad por la autora de la investigación. El detalle de los rubros se describe a continuación:

Tabla. Presupuesto.

RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO (USD)	COSTO TOTAL (USD)	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
COSTOS DIRECTOS					
ELABORACIÓN DE PROYECTO	1,00	GLOBAL	1101,53	1101,53	Recursos propios
PRESENTACIÓN Y APROBACION PROYECTO	1,00	USD	92,32	92,32	Recursos propios
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA	1,00	GLOBAL	185,40	185,40	Recursos propios
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA	1,00	GLOBAL	3072,00	3072,00	Recursos propios
SISTEMATIZACIÓN, TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	1,00	GLOBAL	90,00	90,00	Recursos propios
ELABORACION DE DOCUMENTO TESIS	1,00	GLOBAL	85,05	85,05	Recursos propios
PRESENTACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE TESIS	1,00	Documentos	50,00	50,00	Recursos propios
DEFENSA PRIVADA Y PUBLICA DE TESIS	1,00	GLOBAL	130,00	130,00	Recursos propios
ASESOR PRINCIPAL DE TESIS	1,00	USD	0,00	0,00	Disponible
ASESOR EXTERNO	1,00	USD	0,00	0,00	Disponible
TOTAL COSTOS DIRECTOS				4806,30	
COSTOS INDIRECTOS					
MOVILIZACIÓN	15,00	VIAJES Y TRASLADOS	1625,00	1625,00	Recursos propios
ALIMENTACION Y HOSPEDAJE	15,00	VIAJES	3430,00	3430,00	Recursos propios
INTERNET	12,00	MENSUAL	113,00	113,00	Recursos propios
TOTAL COSTOS DIRECTOS				5168,00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				9974,30	
IMPREVISTOS (3%)				299,23	
TOTAL				10273,53	

Anexo 14. Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico del INEC 2010

Marque una sola respuesta con una x en cada una de las preguntas

Preguntas	Marcar	Puntos
CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA		
1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto (s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en caso o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Choza/covacha/otro	<input type="checkbox"/>	0
2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
3 El material predominante del piso de la vivienda es de:		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/caña/otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
ACCESO A TECNOLOGIA		
1 ¿ Tiene este hogar servicio de internet?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45

2 ¿Tiene computadora de escritorio?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35

3 ¿Tiene computadora portátil?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39

4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?

No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

POSESIÓN DE BIENES

1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19

2 ¿Tiene cocina con horno?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29

3 ¿Tiene refrigeradora?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30

4 ¿Tiene lavadora?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18

5 ¿Tiene equipo de sonido?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18

6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?

No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34

7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?

No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

HÁBITOS DE CONSUMO

1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?

No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6

2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	26
3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo. ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

NIVEL DE EDUCACIÓN

1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 o más años de educación superior (sin postgrado)	<input type="checkbox"/>	127
Postgrado	<input type="checkbox"/>	171

ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL HOGAR

1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?		
Personal directivo de la administración pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17
SUMA TOTAL	<input type="checkbox"/>	

Anexo 15. Test funcionalidad familiar

FF-SIL Funcionalidad familiar					
Preguntas	Opciones de respuesta				
	Siempre	Casi siempre	De vez en cuando	Muy pocas ocasiones	Nunca
1 ¿Las decisiones importantes para la familia se toman entre todos?					
2 ¿Predomina un trato amable y respetuoso en casa?					
3 ¿Cada quien cumple con sus responsabilidades en el hogar?					
4 ¿Las manifestaciones de cariño forman parte de la vida dentro del hogar?					
5 ¿En casa se expresan de forma clara y directa, sin insinuaciones, ironías o insultos?					
6 ¿Son capaces de aceptar los defectos de cada integrante familiar y sobrellevarlos?					
7 ¿Toman en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones similares a las que enfrentan?					
8 ¿Cuando alguien de tu familia tiene problemas, los demás le ayudan?					
9 ¿Las tareas en casa se encuentran distribuidas equitativamente, de modo que nadie esté sobrecargado?					
10 ¿Las costumbres familiares son flexibles y pueden modificarse ante determinadas situaciones?					
11 ¿En tu familia, pueden conversar sobre diversos temas sin temor?					
12 ¿Son capaces de buscar la ayuda de otras personas ante una situación familiar difícil?					
13 ¿Los intereses y necesidades de cada persona son respetados por el núcleo familiar?					
14 ¿Tu familia se suele demostrar el cariño que se tiene cuando está fuera de casa?					
Subtotal					
Total					

Anexo 16. Certificación del trabajo de campo

Huaguiillas 18 de mayo de 2016

CERTIFICO:

Yo, Daisy del Cisne Pardo Jiménez con CI: 070484035-4
en calidad de Coordinadora del Centro Infantil del Buen Vivir Alicia de Pareda
ubicado en La ciudad de Huaguiillas/Calles 10 de Agosto - Cacha, certifico
que las postgradistas del macroproyecto "LA SALUD PEDIATRICA DE LOS NIÑOS/NIÑAS
DE 1 A 3 AÑOS DE LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR", realizaron evaluación y recolección de
muestra de heces a los niños elegidos a participar del proyecto, así como la aplicación de
una encuesta a cada madre de familia respectivamente.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente;



Anexo 17. Fotografías del trabajo de campo

Foto 1. Centro Infantil del Buen Vivir Saraguro



Foto 2. Centro Infantil del Buen Vivir Infancia Universitaria



Foto 3. Grupo de postgradistas



Foto 4. Trabajo de Campo. Utilización de instrumento



Foto 5. Transporte de muestras



Anexo 18. Certificación de traducción del resumen

CERTIFICACIÓN

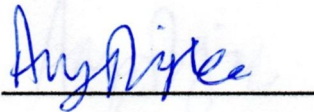
Amelia Frances Mitchell Pringle

DOCENTE EN EL CANADIAN HOUSE CENTER

CERTIFICA:

Yo, Amelia Frances Mitchell Pringle, con passport 508568595, certifico haber orientado y realizado la traducción del resumen de la tesis intitulada "Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7" de la autoría de la Md. Silvia Rosalía Zumba Jami con CI 0704608603.

Loja, 1 de Febrero del 2017



Amelia Frances Mitchell Pringle

Passport 508568595

DOCENTE EN EL CANADIAN HOUSE CENTER

Dirección: Miguel Riofrío y Bolívar, Loja