



## **ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**

### **ESTRATEGIA PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN EL BARRIO “APAYACU” DE TENA**

**JOHNNATAN GUSTAVO RIVERA ALMEIDA**

Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito parcial para la obtención del grado de:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

Riobamba-Ecuador

Septiembre 2019



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### CERTIFICACIÓN:

#### EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, denominado: **“ESTRATEGIA PARA DISMINUIR LA INCIDENCIA DE PARASITOSIS EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN EL BARRIO “APAYACU” DE TENA”** de responsabilidad del Señor Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

**Ing. Luis Eduardo Hidalgo Almeida; PhD.**

**PRESIDENTE**

**Dr. Edwin Edgar Morocho Aguagallo; Esp.**

**DIRECTOR**

**Dr. René Orlando Chunllo Quisphi; Esp.**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Dr. Aralys de las Nieves Ferreiras Castillo; Esp.**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**Riobamba, Septiembre 2019**

## DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



Johnnatan Gustavo Rivera Almeida

**No. Cédula:** 060411199-7

©2019 Johnnatan Gustavo Rivera Almeida.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

## **DEDICATORIA**

A mi amada esposa y a mi adorada hija por todo el sacrificio y arrojo durante este peregrinar en la especialización, gracias por creer en mí, brindándome su amor y comprensión. A mis padres y hermanos por ser el hálito que me permitía seguir y no claudicar. Gracias a todos por ser mi sostén y permitirme ser un poco mejor que antes. Esto es para ustedes.

Con amor Johnnatan.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios por darme vida, salud y sabiduría durante esta grata especialidad.

A mis maestros por el tiempo y esfuerzo que dedicaron a compartir sus conocimientos, sin su instrucción profesional no habría llegado a culminar esta especialidad.

A mis leales e incondicionales amigos, quienes con sus alegrías y ocurrencias lograron hacer más llevaderos estos días.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	XIV
SUMMARY.....	XV
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Problema de investigación.....	2
1.1.1 Planteamiento del problema .....	2
1.1.2 Formulación del problema .....	4
1.1.3 Justificación.....	4
1.1.4 Objetivos.....	7
CAPÍTULO II	
2. MARCO DE REFERENCIA .....	9
2.1 Antecedentes del problema .....	9
2.2 Bases teóricas .....	13
2.3 Marco conceptual .....	18
2.3.1 Estrategia .....	18
2.3.2 Huésped.....	18
2.3.3 Parasitismo.....	18
2.3.4 Parásito .....	18
2.3.5 Parasitosis Intestinal.....	18
2.3.6 Patogenicidad.....	19
CAPÍTULO III	
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
3.1 Tipo y diseño de la investigación .....	20
3.2 Métodos de la investigación.....	20
3.3 Enfoque de la investigación .....	21
3.4 Alcance investigativo .....	21
3.5 Población de estudio.....	21
3.6 Unidad de análisis .....	21
3.7 Selección y tamaño de la muestra .....	21

3.7.1	<i>Criterios de inclusión</i> .....	22
3.7.2	<i>Criterios de exclusión</i> .....	22
3.7.3	<i>Criterios de salida</i> .....	22
3.8	Identificación de variables.....	23
3.8	Operacionalización de las variables .....	24
3.10	Matriz de consistencia.....	26
3.10.1	<i>Aspectos generales</i> .....	26
3.10.2	<i>Aspectos específicos</i> .....	27
3.11	Instrumento de recolección de datos .....	30
3.12	Técnica de recolección de datos .....	31
3.13	Procesamiento de la información .....	35
3.14	Normas éticas .....	36

#### CAPÍTULO IV

4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	37
4.1	Resultados .....	37
4.2	Discusión.....	55
	CONCLUSIONES .....	62
	RECOMENDACIONES .....	63
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	



## ÍNDICE DE ANEXOS

**Anexo A:** Consentimiento Informado.

**Anexo B:** Cuestionario sobre parasitosis intestinal en niños de para calificar conocimiento de los tutores legales sobre el consumo de agua segura en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu, Tena.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3. Componentes, objetivos y acciones de la intervención integral de salud.....	31
Tabla 2-3. Cronograma de actividades de la intervención integral de salud.....	32
Tabla 3-3. Fechas y temas impartidos durante la intervención integral de salud.....	33
Tabla 4-3. Gérmenes y sus antiparasitarios que con mayor frecuencia se encuentran en niños entre 2 y 6 años.....	34
Tabla 1-4. Distribución de niños según grupo de edad.....	37
Tabla 2-4. Distribución de niños según sexo.....	38
Tabla 3-4. Distribución de niños según estado nutricional.....	39
Tabla 4-4. Distribución de niños según número de personas con las que convive el niño.....	40
Tabla 5-4. Distribución de niños según condiciones higiénico sanitarias de la vivienda.....	41
Tabla 6-4. Distribución de niños según frecuencia de controles médicos al año.....	42
Tabla 7-4. Distribución de niños según presencia de parasitosis intestinal.....	42
Tabla 8-4. Distribución de cuidadores según grupo de edad.....	43
Tabla 9-4. Distribución de cuidadores según sexo.....	44
Tabla 10-4. Distribución de cuidadores según ocupación.....	45
Tabla 11-4. Distribución de cuidadores según nivel de instrucción.....	46
Tabla 12-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene y aseo personal.....	47
Tabla 13-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de uso de ropa y calzado.....	48
Tabla 14-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene de los alimentos.....	49
Tabla 15-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia del lavado de manos.....	50
Tabla 16-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre disposición final de desechos sólidos y residuales.....	51

Tabla 17-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de tratar el agua de consumo.....	52
Tabla 18-4. Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento general sobre prevención de parasitosis intestinal en el pretest.....	53
Tabla 19-4. Porcentajes y cambios entre el pretest y el postest en cuanto a la presencia de parasitosis intestinal en niños del estudio.....	54
Tabla 20-4. Porcentajes y cambios entre el pretest y el postest en cuanto al nivel de conocimiento global de los cuidadores sobre parasitosis intestinal.....	55

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3. Algoritmo de la intervención farmacológica.....	33
Gráfico 1-4. Porcentaje de niños según grupo de edad.....	37
Gráfico 2-4. Porcentaje de niños según sexo.....	38
Gráfico 3-4. Porcentaje de niños según estado nutricional.....	39
Gráfico 4-4. Porcentaje de niños según número de personas con las que convive el niño.....	40
Gráfico 5-4. Porcentaje de niños según número de personas que convive el niño.....	41
Gráfico 6-4. Porcentaje de niños según frecuencia de controles médicos al año.....	42
Gráfico 7-4. Porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal.....	43
Gráfico 8-4. Porcentaje de cuidadores según grupo de edad.....	44
Gráfico 9-4. Porcentaje de cuidadores según sexo.....	44
Gráfico 10-4. Porcentaje de cuidadores según ocupación.....	45
Gráfico 11-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de instrucción.....	46
Gráfico 12-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene y aseo personal.....	47
Gráfico 13-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de uso de ropa y calzado.....	48
Gráfico 14-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene de los alimentos.....	49
Gráfico 15-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia del lavado de manos.....	50
Gráfico 16-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre disposición final de desechos sólidos y residuales.....	51
Gráfico 17-4. Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de tratar el agua de consumo.....	52

Gráfico 18-4. Presencia de parasitosis intestinal en niños antes y después de la aplicación de la estrategia integral de salud..... 54

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue disminuir la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo. La parasitosis intestinal constituye un problema de salud a nivel mundial. El mismo se encuentra exacerbado en países en vías de desarrollo debido entre otras causas al desconocimiento de la población y las inadecuadas condiciones higiénico sanitarias imperante. Para aplicar la investigación se desarrolló una intervención integral en 41 niños y sus cuidadores que incluyó elementos de tipo educativo y asistencial. Se utilizaron varias pruebas estadísticas en el tratamiento de las variables como fueron la prueba de Tendencia lineal, la prueba Ji-cuadrado Bondad de ajuste, la prueba exacta de Fisher, el coeficiente de correlación de Spearman, la prueba de Signos y la prueba de McNemar. Existió un elevado porcentaje de niños con parasitosis intestinal motivado por el bajo nivel de conocimiento relacionado con la prevención de la enfermedad predominante en los cuidadores. Se concluye que la intervención aplicada provocó cambios significativos en aumento del nivel de conocimiento sobre prevención de la parasitosis intestinal en los cuidadores y en la disminución de la enfermedad en los niños incluidos en el estudio. Se recomienda a nivel de primer nivel realizar acciones que garanticen la promoción de salud y prevención de enfermedades para aumentar los niveles de salud de la población en general.

**PALABRAS CLAVES:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA FAMILIAR>, <PARASITISMO>, <DESNUTRICIÓN>, <FACTORES DE RIESGO>, <NAPO (PROVINCIA)>, <INTERVENCIÓN INTEGRAL DE SALUD>.



## ABSTRACT

The objective of this research was to reduce the prevalence of intestinal parasitosis in children aged 2 to 6 years in the Apayacu neighborhood of Tena canton in Napo province. Intestinal parasitosis constitutes a health problem worldwide. It is exacerbated in developing countries due, among other causes, to the lack of knowledge of the population and the inadequate sanitary hygienic conditions prevailing. To apply the research, an integral intervention was developed in 41 children and their caregivers, which included educational and assistance elements. Several statistical tests were used in the treatment of the variables such as the Linear Trend test, the Chi-square Goodness of fit test, Fisher's exact test, Spearman's correlation coefficient, the Signal test and the McNemar test . There was a high percentage of children with intestinal parasitosis motivated by the low level of knowledge related to the prevention of the predominant disease in caregivers. It is concluded that the intervention applied caused significant changes in the increase in the level of knowledge about prevention of intestinal parasitosis in caregivers and in the reduction of the disease in children included in the study. It is recommended at first level to carry out actions that guarantee health promotion and disease prevention to increase the health levels of the general population.

**KEY WORDS:** <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>, <FAMILY MEDICINE>, <PARASITISM>, < MALNUTRITION>, <RISK FACTORS>, <NAPO (PROVINCE)>, <INTEGRAL HEALTH INTERVENTION>.



# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN.

El proceso salud enfermedad es un proceso complejo el cual se mantiene en constante amenaza por parte de agentes extraños que si logran penetrar las barreras de defensa del organismo causan distintas afecciones. Esta generan complicaciones que pueden provocar distintos grados de discapacidad y afectar la percepción de calidad de vida de los individuos afectados (Menéndez, 2016).

Durante el desarrollo del ser humano las personas pasan por distintas etapas de la vida. Cada una de ellas está caracterizada por situaciones y procesos diferentes. Las etapas más vulnerables son la de adulto mayor y la infancia (Morocho Zambrano, & Espinoza Diaz, 2017).

En ambas ocurren una serie de procesos que son perjudiciales para la salud y que además de provocar otras enfermedades y complicaciones. Los principales procesos patológicos en los adultos mayores son las enfermedades crónicas no transmisibles, mientras que en los infantes destacan las enfermedades infecciosas (Torres Vidal, & Gran Álvarez, 2005).

En la etapa infantil suelen ocurrir un sin número de procesos infecciosos. Los agentes extraños aprovechan la inmadurez del sistema inmunológico infantil para colonizar los tejidos humanos y desarrollar el proceso infeccioso. Por este sentido han existido avances significativos en la prevención de enfermedades infecciosas en niños; la de mayor significación es el desarrollo de los esquemas y campañas de vacunación que generan una importante protección de los niños (Marrón González, Addine Ramírez, Díaz Vidal, González Costa, Valdés Izaguirre, & Rodríguez Rodríguez, 2018).

Sin embargo existe un grupo de enfermedades a las cuales no se ha podido controlar mediante estas acciones, el parasitismo intestinal. La parasitosis intestinal infantil es una de las enfermedades que con mayor frecuencia se presentan en los primeros años de vida (Morocho Zambrano, & Espinoza Diaz, 2017).

Los mismos se presentan con mayor frecuencia cuando los niños pueden realizar actividades por ellos mismos como es el caso de los juegos infantiles individuales o colectivos, sobre todo a partir de los dos años de edad (Morocho Zambrano, & Espinoza Diaz, 2017).



La parasitosis intestinal produce un número elevado de trastornos psicomotores y funcionales en los niños. Es por esto que esta condición representa un problema de salud que se exagera en los países en desarrollo como es el caso del Ecuador. De ahí la importancia de realizar intervenciones no solo encaminadas a minimizar la infestación parasitaria, sino también a prevenir la parasitosis intestinal (Morocho Zambrano, & Espinoza Diaz, 2017).

## **1.1 Problema de investigación.**

### ***1.1.1 Planteamiento del problema.***

Las enfermedades parasitarias afectan a personas de todas las edades y sexo, de ahí que se señala como un problema tanto de salud como económico para las familias y la sociedad, sin embargo los más afectados son los niños, si se tiene en cuenta que esta enfermedad representan una de las causas de morbilidad en la edad infantil (Farromeque Meza, León Manrique, Pesantes Rojas, Aguirre Anaya & Chávez Anaya, 2017).

Son, las enfermedades parasitarias, muy recurrentes a nivel mundial, con amplia distribución, aunque predominan en los grupos humanos que viven en condiciones de pobreza, fundamentalmente en países en vías de desarrollo (Palacios Ordoñez, 2017).

En su dispersión intervienen múltiples factores, lo que las convierte en las enfermedades transmisibles con menos posibilidades de controlar (Cazorla Pastor, Pérez Morales, Mas, & Marín, 2016). En este sentido se considera la relación que se establece con factores geográficos, socioeconómicos, ambientales y demográficos (Navone, et al. 2017).

En la etiología de estas enfermedades interviene un agente infeccioso que provoca la infección, sin embargo estos son diversos y se transmiten por variadas vías, sea por el agua o alimentos consumidos y que hayan estado expuestos a fuentes de contaminación fecal; por larvas que penetran desde el suelo al interior de la piel; por contacto directo persona a persona o de animal a persona (Cardona Arias, 2017).

Una vez instalado en los órganos que representan su hábitat ocasionan trastornos anátomo fisiológicos que alteran el estado de salud del niño. El diagnóstico certero insta valorar: forma de transmisión, fuente de infección y la existencia de un hospedero susceptible (Gaviria, Soscue, Campo Polanco, Cardona Arias, & Galván Díaz, 2017).

Varios estudios realizados en países pobres han registrado como grupos más aquejados por parasitosis intestinales a niños en edades preescolar y escolar, fundamentalmente por inadecuados hábitos higiénicos, lo que unido a la inmadurez del sistema inmunológico los hacen vulnerables (Solano Barquero et al., 2018).

Las condiciones de vida de los niños con parasitosis, generalmente favorecen las infecciones, que llegan a convertirse en enfermedades crónicas, nocivas y afectar por mucho tiempo el estado nutricional de los niños, de igual forma, los que presentan insuficiencias nutricionales son más proclives a contraer infecciones y padecerla por periodos más prolongados (Ochoa, 2019).

Especial importancia se le concede a los factores educacionales, si se tiene en cuenta que el bajo nivel de conocimiento sobre las formas de adquirir el parásito y cómo prevenir la contaminación limita la eficacia de las prácticas higiénico- sanitarias y el cuidado que requieren los niños en general, en particular en edades de 2 a 6 años para evitar que resulten infectados (Ortiz Vázquez, Figueroa Sarmiento, Hernández Roca, Veloz, & Jimbo Jimbo, 2018).

En América Latina se han realizado varios estudios que demuestran alta prevalencia de parasitosis en niños de 2 a 6 años, también se ha investigado la asociación entre parasitosis, anemia, estado nutricional (Assandri, Skapino, Da Rosa, Alemán & Acuña, 2018) y con enfermedades diarreicas (Rivero, Villarreal, Calchi, Bracho, Arraga & Villalobos, 2017). Predominan los estudios realizados en zonas rurales, suburbanas y comunidades indígenas. Es limitado el número de trabajos socializados en los últimos años encaminados a disminuir la incidencia de parásitos en niños de 2 a 6 años.

En Ecuador, los estudios realizados se comportan de forma similar a Latinoamérica, se han dirigido a evaluar la prevalencia del parasitismo, a determinar los factores de riesgo para las enteroparasitosis en un área rural de Loja. (Zumba Jami, 2017). Una investigación estuvo encaminada a evaluar conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños de 1 a 9 años en la amazonia ecuatoriana, no se plantea una estrategia educativa partir de los resultados, tampoco se refleja en otra investigación (Ortiz Vázquez et al., 2018).

Los trabajos publicados en los últimos años encaminados a la labor educativa para evitar la infección por parásitos en niños de 2 a 6 años son insuficientes teniendo en cuenta la alta incidencia y prevalencia de la parasitosis, enfermedad que con el cumplimiento de normas higiénicas es posible prevenir.

### **1.1.2 Formulación del problema.**

¿Existe un aumento de la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo?

### **1.1.3 Justificación.**

Como resultado de investigaciones realizadas, se calcula que los parásitos son causantes de infectar alrededor de tres billones personas a nivel mundial (OMS; 2019). Una de las principales causas de morbimortalidad en niños son las enfermedades infecciosas causadas por protozoos y helmintos.

En Latinoamérica una de cada tres personas está infectada por geohelmintos y están en riesgo de infección cerca de 46 millones de niños entre uno y catorce años. (Pérez Martínez et al., 2019). Los niños y niñas entre 2 y 6 años de edad forman parte de los grupos más sensibles (Torres-Campoverde, 2018).

Las condiciones socioeconómicas influyen en la prevalencia de parasitosis, por ello los grupos humanos más desfavorecidos económicamente se presentan como los más afectados, según estimaciones de la OMS la quinta parte de los países de Sudamérica presentan infecciones por parásitos (Pedraza, Suarez, De la Hoz, & Fragoso, 2019).

En este sentido, se describen factores que favorecen en la alta prevalencia de parasitosis en la población infantil de América Latina, tales como: condiciones constructivas, de infraestructura e higiénico – sanitarias de la vivienda, vivir en zona rural, fuentes no adecuadas de agua, limitaciones para acceder a los servicios de salud, bajo nivel educacional de los padres e insuficientes ingresos por trabajos inestables e infrahumanos (Cardona Arias, 2017).

Según la Organización Panamericana de la Salud, Ecuador es uno de los países con alta prevalencia de parasitosis, dado por insuficiente conocimiento sobre las formas de infestación y del cumplimiento de las normas higiénico sanitarias, consumo de agua y alimentos contaminados. (García Guzmán, & Quishpi Olmedo, 2018). De los pacientes atendidos en los centros de salud, el 3,2% es a causa de esta enfermedad que se presenta como la segunda causa de mortalidad (Pazmiño Gómez et al., 2018).

Por tanto es uno de los países con alta prioridad, incluido en la estrategia para el control de esta enfermedad, entre otras cinco y se supone que alrededor de 66,8% de niños en edad preescolar y 67,4% escolar pudieran ser parasitados, según sus condiciones de vida (Torres Campoverde, 2018).

Se reconoce que el principal tratamiento contra esta enfermedad se basa en el modo de prevención individual y colectiva. (Cevallos Macías et al., 2019). La labor para la prevención y control de la parasitosis en niños implica un trabajo multidisciplinario encaminado a minimizar los factores de riesgo que inciden en contraer la enfermedad en grupos tan vulnerables como el que se estudia en la presente investigación.

Se requiere que el personal sanitario enfrente la labor educativa de los infantes y sus familias con el propósito de dotarlos de conocimientos que les asegure prevenir esta enfermedad insidiosa para garantizar el crecimiento y desarrollo normal que se revierta en calidad de vida presente y futura.

Se describen como principales agentes etiológicos en estas edades la *Giardia Lambia*, la *Taenia Saginata*, el *Ascaris Lumbricoides*, *Enterobius Vermicularis*, el *Trichuris Trichuris* y la *Entoameba Histolítica*. La frecuencia de aparición depende del contexto de investigación y de las condiciones higiénicas sanitarias y factores de propagación presentes. Estos son responsables de innumerables complicaciones, dentro de las que se señalan la anemia, trastornos dermatológicos y respiratorios, desnutrición infantil, oclusión intestinal y otras mas (Pedraza et al., 2019).

En el contexto de la investigación existen condiciones que favorecen la parasitosis intestinal; solamente una parte de la ciudad presenta agua potable, en la región más elevada los pobladores utilizan agua de lluvia para cubrir sus necesidades y se presenta contaminación de las fuentes naturales de agua; tampoco se garantiza el alcantarillado para el 100% de la población, por lo que una parte de los residuales líquidos no tiene un adecuado tratamiento (ASIS, 2017).

Epidemiológicamente existe una elevada infestación de vectores como son cucarachas, ratas y zancudos que empeoran el genio epidemiológico de la zona; económicamente el 84,62% de las familias no tiene cubierta las necesidades básicas ni la canasta básica, existiendo un índice de desempleo de alrededor del 50,1% de personas en edad laboral activa y todos estos elementos hacen que de forma general las enfermedades diarreicas fueran la tercera causa de asistencia a consulta médica de forma general y la parasitosis fue la segunda causa de morbilidad en niños y adolescentes (ASIS, 2017).

Ante este escenario y dando respuesta a las condiciones existentes, desde el punto de vista práctico, resulta conveniente acometer estudios e investigaciones que contribuyan a determinar el estado real existente de la parasitosis en niños de 2 a 6 años, factores de riesgo, principales agentes parasitarios, afectaciones que provocan a los pacientes, que sirvan de referencia para el diseño y ejecución de una estrategia para disminuir la incidencia de la enfermedad.

Esta investigación, desde el punto de vista teórico, proveerá datos significativos sobre: prevalencia de parasitosis, principales parásitos, enfermedades asociadas y factores de riesgo. Se ofrecerán recomendaciones educativas a familias y niños relacionados con cambios en su comportamiento y estilo de vida para prevenir el parasitismo.

Desde el punto de vista metodológico e investigativo, la investigación es factible y viable para su aplicación en el contexto objeto de estudio y otros con similitud de características al proponer como solución una estrategia que implique a todas las instituciones y personas responsables de garantizar la calidad de vida relacionada con la salud de los infantes y el impacto de su aplicación en el contexto de la investigación.

Este resultado da respuesta al problema planteado y se corresponde con la metodología de la investigación aplicada. Su implementación constituye una vía de solución a esta problemática, favoreciendo el mejoramiento del estado de salud de los niños al prevenir la anemia, la desnutrición y otras complicaciones que provoca la parasitosis.

El control de la enfermedad no solo mejora la calidad de vida de los infantes, sino que disminuye costos de salud y condiciona mayor solvencia asistencial al primer nivel de atención, ya que es uno de los principales motivos de consulta en estas edades.

Se tuvo en cuenta, además, la política trazada para proteger la salud de los niños, a nivel internacional y nacional, así como la experiencia investigativa sobre esta problemática y la existencia de personal calificado que al conformar un equipo pluridisciplinario se determinen las acciones encaminadas a disminuir la incidencia de parasitosis.

#### **1.1.4 Objetivos.**

##### *1.1.4.1 Objetivo general.*

Disminuir la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo.

##### *1.1.4.2 Objetivos específicos.*

- Describir las características generales de los niños de 2 a 6 años y sus cuidadores pertenecientes al Barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019.
- Determinar la presencia de parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años incluidos en el estudio.
- Identificar el nivel de conocimiento de los cuidadores de los niños relacionado con la prevención de la parasitosis.
- Aplicar una intervención integral de salud para disminuir la prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años pertenecientes al barrio Apayacu.
- Evaluar el efecto ejercido por la intervención integral de salud aplicada en el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis y en la prevalencia de la enfermedad en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación.

##### *1.1.4.3. Hipótesis general.*

¿La intervención integral de salud si disminuirá la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo?

##### *1.1.4.4 Hipótesis específicas.*

- ¿Las características generales de los niños de 2 a 6 años y sus cuidadores pertenecientes al barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre

los meses de enero a junio del 2019, favorece el aumento de la prevalencia de la parasitosis intestinal?

- ¿Si existe un aumento de la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación?
- ¿Si existe un bajo nivel de conocimiento sobre prevención de la parasitosis intestinal en los niños incluidos en la investigación?
- ¿La intervención integral de salud aplicada si disminuirá la prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años pertenecientes al barrio Apayacu?
- ¿La intervención integral de salud aplicada si provocará cambios en el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis y en la prevalencia de la enfermedad en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación?

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO DE REFERENCIA.

#### 2.1 Antecedentes del problema.

El reconocimiento de la presencia de parásitos que dañan a los seres humanos se remonta a tiempos antes de nuestra era, épocas en que ya se tenían ideas y fundamentos de la existencia de tenias, filarias y lombrices intestinales (Cazorla Pastor et al., 2016).

Durante la historia de la humanidad siempre ha constituido una preocupación la lucha contra diferentes agentes parasitarios y en el presente siglo sigue presentándose como un problema de salud individual y colectiva. En el 2001 la Organización Mundial de la salud informó que 3500 millones de personas estaban infestados por parásitos y alrededor de 450 millones enfermos por esta causa. La mayor incidencia en niños (Jerez Guamán, & Villa López, 2016).

En las seis últimas décadas, el desarrollo científico tecnológico ha transcurrido con celeridad lo que ha repercutido en la existencia de métodos de diagnóstico más efectivos y medicamentos más eficaces, sin embargo, la prevalencia de parasitosis en América Latina no muestra índices favorables, se mantiene alta y la población más afectada es la infantil (Oña Cisneros et al., 2015).

Un informe del 2015 sobre la incidencia de enfermedades de transmisión alimentaria en la mortalidad en niños menores de 5 años, reconoce a la toxoplasmosis y la tenia del cerdo como parásitos son los que más dañan la inocuidad de los alimentos en América Central y en América del Sur (OMS, 2015).

Recientemente en nota emitida se refiere la alta prevalencia actual de los helmintos transmitidos por el suelo y expone que los niños infectados por ellos sufren menoscabo nutricional y físico (OMS, 2019). Es por ello que la parasitosis es ampliamente investigada a nivel mundial y en particular en Latinoamérica por ser un problema de salud pública importante.

En este sentido se han realizado valoraciones sobre los determinantes sociales que incurren en la incidencia y prevalencia de la parasitosis (Cardona Arias, 2017). Se valora la labor de centros y programas dirigidos a beneficiar y proteger niños en los que se manifiesta alta



prevalencia de parasitosis, causado esencialmente, por ser descendientes familias menos favorecidas, familias en desventaja económica y social (Solano Barquero et al., 2018).

Se reconoce también la significación y el impacto de las intervenciones y estrategias para prevenir la infección y el tratamiento; considerando que constituyen herramientas eficaces para enfrentar el problema de la parasitosis intestinal infantil (Ayala Pérez, Da Rosa Oliveras Neves & Sales Garrido, 2017).

Estudio reciente en Ecuador reporta la eficacia intervención educativa sobre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención del parasitismo, validado con la aplicación de exámenes de laboratorio que evidenciaron la disminución de la prevalencia en los niños estudiados y beneficiados con las acciones ejecutadas (Cajamarca Cajamarca, Criollo Bravo, Solano Ochoa, Sacato Molina, & Mosquera Vallejo, 2017).

Es acertado desarrollar investigaciones dirigidas a identificar las áreas de riesgo con el propósito de diseñar, ejecutar y evaluar estrategias contextualizadas, racionales y la medición del impacto de las acciones (Hernández Barrios, Cañete, González, & Galindo, 2016).

Se considera que para diseñar y ejecutar acciones educativas con carácter preventivo y terapéuticas, es importante determinar la prevalencia de la enfermedad, factores de riesgo de la población estudiada y de cada niño con el propósito de lograr resultados certeros, mucho más entre los 2 y 6 años donde las afectaciones pueden ser irreversibles (Bornaz Acosta, Bornaz Arenas, Bornaz Arenas, Moarri Hos, & Roble Mejia, 2018).

Son múltiples las investigaciones realizadas sobre la prevalencia de la parasitosis en la edad infantil. Varios investigadores coinciden en plantear que, internacionalmente, con énfasis en países en desarrollo, regiones tropicales y subtropicales la parasitosis es una enfermedad a la que se le debe ofrecer atención por los trastornos que ocasiona y afectación a la calidad de vida de las personas, en particular a los niños que viven en condiciones vulnerables. Se ha demostrado que el trabajo preventivo es la vía más factible para reducir la prevalencia.

Sin embargo la mayor parte de las investigaciones están dirigidas a la determinación y caracterización de la prevalencia del parasitismo, aspecto importante para poder tomar la conducta a seguir. Se han demostrado altos índices, en algunos estudios se presenta el monoparasitismo y el poliparasitismo. También se determinan los factores de riesgo.

En este sentido en Colombia, se realizó un estudio con 207 niños de 2 a 5 años con el objetivo de determinar prevalencia de parásitos intestinales, se realizó coproparasitología. La frecuencia de enteroparásitos de un 70,5%, de ellos el 59,5%, con una sola especie, el 34,2% con dos y 6,1% tres y cuatro especies. Los protistas representaron el 86,3% y los más frecuentes: *Blastocystis hominis* (60,2%) y *Giardia lamblia* (24,6%). Los helmintos 13,7%: *Ascaris lumbricoides* (9,6%) e *Hymenolepis nana* (6,2%) (Pedraza et al., 2019).

En Cuba se estudiaron 57 niños entre uno y diez años con el objetivo de caracterizar el parasitismo intestinal a través del análisis de tres muestras de heces fecales por defecación espontánea con siete días de diferencia entre cada una de ellas. Con los resultados se eligió el tratamiento correspondiente.

La *Giardia lamblia* fue el parásito más frecuente con 43,9 %, seguida de *Ascaris lumbricoides* con 36,8. El dolor abdominal se presentó como la principal manifestación clínica (49,1 %). Se detectan algunos factores de riesgo: 38,6 % se lavaban la manos antes de ingerir alimentos; 43,9 % después de defecar; 42,1 % lavaban los alimentos antes de ingerirlos; 71,9 % beben agua tratada. El tratamiento elegido fue efectivo en el 61,4% de los pacientes. (Pérez Martínez et al., 2019).

Por su parte en Costa Rica se realizó estudio para actualizar la información sobre prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años y su relación con factores socioeconómicos. Se identifican como factores de riesgo: edad menor de 5 años, malas condiciones constructivas de la vivienda y familia extensa (Solano Barquero et al., 2018).

Desde otra arista se ha investigado la parasitosis conjuntamente con otras patologías. En Uruguay se estudió asociada a anemia ferropénica y alteraciones nutricionales en niños entre 6 y 48 meses que evidenciaron la relación entre helmintos transmitidos por el suelo y anemia, también entre este tipo de parásitos y la disminución de la talla, esto en edades de 1-2 años. Se encontró alta prevalencia de parasitosis: 60% de niños parasitados y 13% poliparasitados (Assandri et al., 2018).

Desde la óptica de desarrollar intervenciones y estrategias para contribuir a la prevención de la parasitosis se pudieron consultar algunos estudios. En Argentina se puso en práctica un proyecto dirigido a niños de 6 meses a 5 años que viven en situación de pobreza.

Se realizó diagnóstico de prevalencia de parasitosis, talleres a padres de promoción y prevención de salud, talleres formativos a personal de salud y se coordinó el tratamiento y

seguimiento a los niños enfermos (Cabrera et al., 2017).

También en Argentina se refiere al trabajo llevado a cabo en comunidades de elevada prevalencia parasitaria y alteraciones nutritivas, analizando los factores de riesgo propios de la localidad y se implementaron estrategias de prevención y control de las patologías detectadas (Minvielle et al., 2016).

En Ecuador la situación es similar, se han realizado varias investigaciones relacionadas con la prevalencia de parasitosis en edad infantil, aunque no corresponde exactamente con el rango de edades considerado en el presente trabajo, en varios se incluyen estas edades. En Loja se determinó la prevalencia y su asociación con factores de riesgo en 423 niños de 1 a 3 años (Zumba Jami, 2017).

Se presentó parasitosis intestinal en el 61,9%, monoparasitismo en 43,7%. Agente causal principal, *Entamoeba histolytica* seguido de la *Giardia lamblia*. Principales factores de riesgo para enteroparasitosis: residir en zona rural, nivel socioeconómico medio bajo y bajo, malas condiciones de vivienda y hacinamiento, no tenencia de refrigerador y ausencia de alcantarillado (Zumba Jami, 2017).

En Manabí, de 314 niños y jóvenes menores de 20 años presentaron parasitosis 178 (56,7%); Las edades con mayor prevalencia de parasitosis fueron de 6 a 10 años y de 11 a 15 años. La *Entamoeba histolytica* en el 72% de los niños de 0 a 5 años (Murillo Zavala, Marcillo Carvajal, Parrales Pincay, & Barcia Menéndez, 2018).

En Quito se tomaron muestras de heces fecales a 318 niños de tres parroquias. La prevalencia fue de 42,1%. *Entamoeba histolytica/dispar* el más común con 14,2% seguido de *Blastocystis hominis* con 11,0%. De los helmintos *Ascaris lumbricoides* (6,9%), *Trichuris trichura* (2,8%) y *Enterobius vermicularis* (1,9%).

El 5,6% poliparasitado con protozoarios y helmintos, la asociación más frecuente complejo *Entamoeba histolytica/dispar* y *Ascaris lumbricoides*, en el 22,2% de los casos con poliparasitosis. Se detecta prevalencia relativamente baja de helmintos comparada con la de protozoarios (Oña Cisneros et al., 2015).

Con el propósito de determinar posible fuente de contaminación, en Azuay se analizó la prevalencia de *Cryptosporidium spp* y *Giardia spp* en heces fecales de terneros de 0-4 meses, como factor contaminante de los recursos hídricos que consumen niños 2-6 años de edad. Se

estudiaron 42 niños con problemas digestivos que solicitaron servicios médicos, 40 litros de agua obtenida de la zona.

Se determina que en terneros la prevalencia de 93.3% de *Cryptosporidium spp.* y 76.7% de *Giardia spp.* En agua 5 ooquistes de *Cryptosporidium spp.*/100 ml y 10 quistes de *Giardia spp.*/100 ml. En los niños *Cryptosporidium spp.* (14.3%) y *Giardia spp.* (33.3%) (Palacios Ordoñez, 2017).

Se consultaron trabajos que estaban encaminados a prevenir la infección y evitar el incremento de la prevalencia de parasitosis. En Pamplona, Navarra se diseñó y ejecutó un programa de prevención dirigido a niños en edad escolar que contenía actividades educativas y de promoción de la salud dirigido a los niños (Torres Campoverde, 2018).

En Azuay se midió el impacto de la aplicación de un programa educativo en conocimientos, actitudes y prácticas sobre parasitismo intestinal. Participaron 190 niños y 145 padres de familia seleccionados al azar y ubicados en dos grupos: estudio y control. En el grupo estudio, tanto niños como e padres mostraron cambios positivos significativo en lo relacionado con la asimilación de conocimientos actitudes mostradas y las prácticas.

El impacto más revelado fue la disminución de la prevalencia después de la intervención, de 46.22 % a 35.83%. En el grupo control no se evidenciaron cambios significativos (Cajamarca Cajamarca, et al., 2017).

Los escasos estudios publicados sobre intervenciones realizadas y sus resultados nos convocan a continuar investigando sobre este problema de salud y plantear estrategias encaminadas al diagnóstico y posterior intervención que dote a niños, familias y comunidad en general de los conocimientos necesarios sobre los factores de riesgo, los trastornos y consecuencias de la parasitosis.

## **2.2 Bases teóricas.**

Las parasitosis son enfermedades que afectan a la población en general, pero se enfatiza la incidencia en niños y les provoca trastornos en su crecimiento y desarrollo. Es amplia la gama de parásitos que dañan al ser humano, dentro de ellos se encuentran lo que habitan en el sistema digestivo y ocasionan daños variados, incluso sistémicos (Ochoa Vásquez, 2019).

Las características anatomofisiológicas del parásito inciden en que necesite de un hospedero para poder realizar las diferentes funciones: nutrición, reproducción, crecimiento y desarrollo necesita de otro organismo, que en ocasiones esta relación se establece y no se manifiestan trastornos, el sujeto afectado permanece sano, otras veces los daños son mínimos, pero puede acarrear afectaciones severas con costo de morbilidad y mortalidad (Iguago Navarro, 2016).

Sin embargo, generalmente al pasar el período de adaptación en que el parásito logra vencer la respuesta inmune del huésped, se convierte en patógeno y se producen afectaciones en el sujeto parasitado, tales como: daños y cambios en los tejidos, obstrucción y trastornos en la nutrición.

En este proceso inciden factores que determinan la gravedad de la infección está dada por la cantidad de parásitos existentes, su nivel patogénico, la posibilidad para multiplicarse y la ubicación estructural y las particularidades del organismo infectado, sus características individuales, anatomofisiológicas e inmunitarias que lo hacen más susceptible y la edad (Olalla Herbosa & Tercero Gutiérrez, 2011).

En este sentido también es necesario considerar la existencia del poliparasitismo que puede ocasionar daños superiores, especialmente en niños. En el estudio y diagnóstico de parasitosis intestinal humana se deben considerar: mecanismo de transmisión, fuente de infección y la presencia de un hospedero susceptible (Gaviria et al., 2017).

El hombre es dañado por parásitos que se encuentran en dos hábitats diferentes, pueden encontrarse en el medio ambiente natural y llegar al agua y alimentos, en músculos y vísceras de los animales o formando parte del organismo humano, según el órgano u órganos en que hacen su hábitat. Los mecanismos de transmisión, dependen de sus características, del hábitat y de cómo sale del hospedero. De ahí que pueden ser identificados como: (Jerez Guamán, & Villa López, 2016)

- Indirecta: ocurre como resultado de la eliminación de los desechos fecales en la tierra, agua o aire libre pudiendo llegar el parásito junto con la materia fecal a los alimentos, agua de consumo o partes del cuerpo del sujeto y contaminarlo.
- Directa: tiene lugar por contacto con una persona infectada a través de gotas de saliva, tal es el caso de trofozoitos de toxoplasma gondii que origina toxoplasmosis ganglionar, asimismo las trichomonas se adquieren por transmisión sexual

- Por vectores: puede ocurrir de manera mecánica, un intermediario, generalmente un artrópodo transporta en determinadas partes de su cuerpo el parásito hasta el hospedero definitivo.
- Por aire o polvo: sucede con protozoarios, generalmente con quistes muy resistentes al ambiente. En el caso de helmintos; el más común es *Enterobius vermicularis*, que el huevecillo se desarrolla en poco tiempo y al inhalarse se vuelve infectivo.

Por ello se puede adquirir un parásito cuando se ingiere agua o alimentos contaminados, directo de una persona que lo porte o por el uso de prendas personales e incluso a través de las manos del propio sujeto puede ocurrir autoinfección, infestación o retroinfestación (Zumba Jami, 2017).

Los protozoarios y helmintos originan parasitosis intestinal (Palacios Ordóñez, 2017). Los protozoarios son organismos formados por una sola célula que se encuentran diseminados en la naturaleza, incluye especies variadas, clasificadas según sus características. Los patógenos infectan órganos digestivos, renales y sangre. Se reconocen cuatro grupos de protozoos que habitan en el sistema digestivo (Iguago Navarro, 2016):

- Amebas (*Entamoeba histolytica*, *Entamoeba hartmanni*, *Entamoeba coli*, *Iodoameba butschlii*, *Endolimax nana*)
- Flagelados (*Giardia lamblia*, *Trichomonas*, *Chilomastix mesnilli*, *Dientamoeba fragilis*)
- Ciliados (*Balantidium coli*)
- Coccidios (Especies de *Cryptosporidium*, *Isospora belli*, especies de *sarcosystis*, especies de *cyclospora*, especies de *microsporidium*).

Los helmintos se clasifican (Iguago Navarro, 2016):

- Nemátodos (*Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Capillaria philippinensis*, especies de *trichostrongilus* y las uncinarias como: *Necator americanus* y *anchylostoma duodenalis*).

- Céstodos (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*, *Dipylidium canino*).
- Tremátodos (esquistosomas, duelas hepáticas, duela intestinal gigante, duela pulmonar).

La ingestión de quistes de protozoarios, huevos o larvas de gusanos o de la entrada de larvas a través de la piel desde el suelo y su posterior movimiento hacia el órgano específico en que se desarrolla ocasiona daños en diferentes órganos y sistemas del organismo humano (Zumba Jami, 2017). Se reportan como protozoarios más frecuentes y diseminados mundialmente la *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium parvum* y *C. hominis* y amebas.

La *Giardia lamblia* y *Cryptosporidium parvum* y *C. hominis* y *Entamoeba histolytica* forman quistes y ooquistes; estos son muy resistentes y constituyen las formas en que infectan a un sujeto y pueden mantenerse latentes un largo período de tiempo hasta encontrar un nuevo hospedero (Palacios Ordóñez, 2017).

La *Giardia lamblia* en el sistema digestivo del huésped, exactamente en el intestino delgado se transforma en trofozoítos, con características que les permiten fijarse a la mucosa hasta que se multiplican y forman los quistes, de gran resistencia que salen al exterior para comenzar un nuevo ciclo. Durante todo este proceso pueden provocar síntomas como diarreas, náuseas, calambres (Palacios Ordóñez, 2017).

En el caso del *Cryptosporidium parvum* y *C. hominis* se multiplican en el intestino delgado y los ooquistes son liberados a través de las heces que pueden ser adquiridos por otro huésped vía oral, sea alimentos o agua que los contenga y comenzar su ciclo de desarrollo. En dependencia del paciente puede presentar hipoxia, diarrea acuosa, náusea, calambres abdominales, pérdida de peso, flatulencia y vómito (Olalla Herbosa & Tercero-Gutiérrez, 2011).

Con respecto a las amebiasis, en particular la *Entamoeba histolytica*, presenta capacidad patogénica, provoca disentería amebiana con ulceraciones en la mucosa y submucosa intestinal, además puede provocar daños a distancia como absceso hepático o pulmonar (Silva Granizo, 2017).

Para adquirir los datos del diagnóstico de parasitosis intestinal por protozoos se parte de la obtención de muestras fecales. Se emplean variados métodos y técnicas en dependencia del parásito para determinar presencia de quistes u ooquistes (García Guzmán & Quishpi Olmedo, 2018). Una vez identificado el agente infeccioso se procede al tratamiento, específico para cada caso.

Con respecto a helmintos los más comunes son: *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*. La ascariasis producida por *Ascaris lumbricoides* es la helmintiasis más frecuente y más diseminada mundialmente. En el intestino delgado las larvas eclosionan y se mueven hasta los alvéolos pulmonares, después vías respiratorias altas, las tos y la ingestión aseguran su retorno al intestino delgado donde se transforman en adultos que depositan nuevos huevos que salen al exterior. De esta forma provoca afectaciones digestivas, respiratorias que pueden manifestar dolor abdominal, vómitos, diarreas, tos, expectoración, fiebre, entre otras (Altamirano-Zevallos, 2017).

En la oxuriasis, el agente etiológico es *Enterobius vermicularis*. En el duodeno las larvas se liberan y durante la noche, la hembra se traslada hasta zona perianal deposita sus huevos, que se adhieren a la piel, la ropa o, se implantan bajo las uñas y persiste la autoinfección por transmisión fecal-oral. Generalmente asintomática, se puede presentar prurito o sensación de cuerpo extraño, vulvovaginitis, despertar nocturno y dolor abdominal (García Guzmán & Quishpi Olmedo, 2018).

La tricocefalosis ocurre como resultado de la llegada de huevos embrionados de *Trichuris trichiura* al ciego y colon, donde maduran, se encajan en la mucosa, provocan inflamación local y depositan sus huevos que salen al exterior por las heces fecales. La infección puede transcurrir asintomática o provocar dolor tipo cólico, diarreas ocasionales o mucosanguinolentas y prolapso rectal, en dependencia de las características del paciente (Jerez Guamán, & Villa López, 2016).

El diagnóstico consiste en detectar el parásito o los huevos en las heces fecales, establecer el diagnóstico diferencial, en caso de existir síntomas comunes. Para *Enterobius vermicularis* se utiliza test de Graham y detección del parásito adulto en ano o vagina.

El problema para resolver las enfermedades parasitarias está dado por la diversidad y complejidad de mecanismos que los parásitos presentan para esquivar la respuesta defensiva del huésped. A eso se suman deficientes hábitos higiénico-sanitarios, ya que los desechos fecales pueden encontrarse en el suelo, agua estancada, prendas de uso personal o hacinamiento en la vivienda, entre otros, unido a hábitos alimenticios, tales como ingestión de agua sin hervir, alimentos mal lavados o mal cocidos. Prácticas que demuestran el insuficiente conocimiento y educación para la salud de familias y niños sobre cómo evitar la infección (Murillo Zavala et al., 2018).

Por todo esto, elaborar una estrategia acorde a las particularidades del contexto y, sobre la base de un diagnóstico certero que contribuya a disminuir la prevalencia de la parasitosis intestinal, no solo desde la aplicación de la terapéutica, sino desde la labor preventiva y educativa,



es imprescindible en aras de garantizar el desarrollo armónico de los niños y la mejora de la calidad de vida.

## **2.3 Marco conceptual.**

### **2.3.1 Estrategia.**

Conjunto de acciones sistémicas e interrelacionadas que partiendo del diagnóstico y evaluación inicial de los niños y las particularidades permiten modificar conocimientos y prácticas para mejorar de su calidad de vida.

### **2.3.2 Huésped.**

Vegetal, animal o individuo humano capaz de albergar a un agente en la superficie corporal o en sus cavidades y tejidos (Jerez Guamán, & Villa López, 2016).

### **2.3.3 Parasitismo.**

Tipo de asociación biológica entre organismos de diferentes especies, en la que uno de ellos (el parásito) obtiene beneficio de esta relación y vive a expensas del otro (hospedador o huésped), causándole daño generalmente (Olalla Herbosa & Tercero Gutiérrez, 2011).

### **2.3.4 Parásito.**

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 (Zumba Jami, 2017).

### **2.3.5 Parasitosis Intestinal.**

Cuando una especie vive dentro del tubo intestinal del huésped. El parásito compite por el consumo de sustancias alimentarias o se nutre de la sangre del huésped y se adhiere a la pared intestinal del mismo (Zumba Jami, 2017).

### **2.3.6 Patogenicidad.**

Capacidad que tienen los parásitos para producir daño o enfermedad al hospedero, cada protozooario y algunos helmintos, poseen proteínas o estructuras diversas que le ayudan a penetrar y a vivir dentro del hombre. (Jerez Guamán, & Villa López, 2016).

### **2.3.7 Prevención.**

Conjunto de medidas que se tomar para prevenir una enfermedad. Acciones y conducta preventiva ante la posible aparición de una enfermedad o de exacerbación de la misma. Son utilizadas en la actualidad médica para promover salud y prevenir enfermedades (Jerez Guamán, & Villa López, 2016).

## CAPÍTULO III

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 3.1 Tipo y diseño de la investigación.

La investigación desarrollada fue de tipo aplicada. En la misma se utilizó un diseño cuasi experimental con un cohorte longitudinal. Se aplicó una intervención integral de salud en los niños de 2 a 6 años y sus cuidadores pertenecientes al barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019.

#### 3.2 Métodos de la investigación.

Durante el desarrollo de la misma se utilizaron métodos del nivel teórico (histórico – lógico, analítico – sintético e inductivo – deductivo).

##### **Métodos del nivel teórico.**

- **Lógico-histórico:** con la aplicación de este método se analizaron los antecedentes generales y específicos de la incidencia y prevalencia de la parasitosis intestinal en niños tanto en el ámbito internacional como en Ecuador. Además facilitó el estudio de las condicionantes que influyen en el problema de investigación planteado.
- **Analítico-sintético:** se analizaron de forma individual todos los factores que inciden en el aumento de la incidencia y prevalencia de la parasitosis en este grupo poblacional. Posteriormente se analizó como influyen estos elementos en el problema de investigación y su implicación en el contexto de la investigación.
- **Inductivo-deductivo:** se realizó un recorrido que partió de los elementos generales relacionados con la parasitosis infantil, haciendo énfasis en las particularidades de la enfermedad y en los factores que influyen en el aumento de la incidencia y la prevalencia de esta enfermedad. Al final de la investigación todo el análisis permitió llegar a conclusiones y se hacen recomendaciones para solucionar parcial o totalmente este problema de salud.

### **3.3 Enfoque de la investigación.**

El enfoque del presente estudio, al utilizar elementos cualitativos y cuantitativos, fue mixto.

### **3.4 Alcance investigativo.**

La investigación tuvo un enfoque descriptivo y explicativo.

- **Descriptivo:** se describieron las características generales de los niños y cuidadores incluidos en la investigación. El comportamiento de la parasitosis intestinal en los niños y del nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la enfermedad. Igualmente se describieron los factores que inciden en el aumento de la incidencia y prevalencia de la parasitosis intestinal en el contexto de la investigación.
- **Explicativo:** se explicaron la forma en que cada uno de los factores determinados mediante el estudio de variables influyeron en el problema de investigación.

### **3.5 Población de estudio.**

La población de estudio estuvo conformada por los 41 niños con edades entre 2 y 6 años y sus cuidadores pertenecientes al barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019. La intervención tuvo una duración de 6 meses.

### **3.6 Unidad de análisis.**

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Satelital, en el cual se atienden los pacientes pertenecientes al barrio Apayacu en el cantón Tena, provincia Napo, Ecuador.

### **3.7 Selección y tamaño de la muestra.**

Se incluyeron en el estudio la totalidad de los niños entre 2 y 6 años pertenecientes al contexto de la investigación, así como sus cuidadores. Todos los cuidadores y niños cumplieron los criterios de inclusión y exclusión definidos para la investigación y su incorporación se realizó después de formar el consentimiento informado.

### 3.7.1 *Criterios de inclusión.*

- Niños entre 2 y 6 años de edad y sus cuidadores que residan de forma permanente en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019.
- Niños y cuidadores con estado de salud físico y mental óptimo corroborado mediante la dispenzarización y la historia clínica individual.
- Cuidadores que expresaron su deseo de participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado. (Anexo 1)

### 3.7.2 *Criterios de exclusión.*

- Niños entre 2 y 6 años de edad o cuidadores que no residan de forma permanente en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo.
- Niños o cuidadores con algún tipo de enfermedad mental o física que les impida cumplir con las actividades planificadas en el estudio.
- Cuidadores que no expresaron su deseo de participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado. (Anexo 1)

### 3.7.2 *Criterios de salida.*

- Niños o cuidadores que decidan abandonar el estudio por decisión propia.
- Presencia de alguna situación no prevista que impida que los niños o sus cuidadores puedan cumplir con las actividades planificadas

Al incluir a la totalidad de los niños y sus cuidadores no fue necesario seleccionar fórmulas matemáticas para determinar el tamaño de la muestra ni aplicar técnicas de muestreo para componer la misma.

### **3.8 Identificación de variables.**

- Variable dependiente: presencia de parasitosis en niños.
- Variable independiente: nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de parasitosis intestinal.
- Variable interviniente:

Niños: edad, sexo, estado nutricional, número de personas con las que convive, condiciones higiénico sanitarias de la vivienda, frecuencia de controles médicos al año.

Cuidadores: edad, sexo, ocupación, nivel de instrucción.

### 3.9 Operacionalización de las variables.

Variable	Tipo de variable	Escala	Descripción	Indicador
Edad de los niños/as	Cuantitativa continua	De 2 a 4 años De 5 a 6 años	Según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Frecuencia y porcentaje de niños según grupos de edades
Edad de los cuidadores	Cuantitativa continua	Menor de 20 años 21 a 29 30 a 39 40 a 49 50 años y mas	Según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según grupos de edades
Sexo de los niños/as	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológicamente determinado	Frecuencia y porcentaje de niños según sexo
Sexo de los cuidadores	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológicamente determinado	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según sexo
Estado nutricional de los niños	Cualitativa ordinal	Bajo peso Normo peso Sobre peso Obeso	Según resultados de las tablas de peso para la edad y talla para la edad	Frecuencia y porcentaje de niños según estado nutricional
Número de personas con las que el niño convive	Cuantitativa continua	Menos de 2 De 2 a 5 personas Más de 5 personas	Según número de personas que comparten la vivienda con el niño	Frecuencia y porcentaje de niños según número de personas que conviven con él.
Frecuencia de controles médicos al año	Cualitativa ordinal	Solo cuando se enferma Una vez al año De dos a tres veces al año. Nunca	Según la cantidad de veces que acude en un año a control médico	Frecuencia y porcentaje de niños según frecuencia de controles médicos al año
			Según condiciones higiénico sanitaria de la vivienda.	

Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda	Cualitativa nominal dicotómica	Adecuadas Inadecuadas	Adecuadas: presencia de al menos dos habitaciones, presencia de servicios básicos, condiciones estructurales de la vivienda adecuada. Inadecuadas: ausencia de algunos de estos elementos.	Frecuencia y porcentaje de niños según condiciones higiénico sanitarias de la vivienda
Nivel de instrucción	Cualitativa ordinal	Analfabeta Básica Bachiller Superior	Según último grado aprobado al momento de la entrevista.	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según nivel de instrucción
Ocupación	Cualitativa nominal politómica	Ama de casa Estudiante Trabajador Desempleada	Según ocupación actual	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según ocupación
Presencia de parasitosis intestinal en los niños	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia Ausencia	Según resultado de exámenes complementarios para detección de parasitosis intestinal	Frecuencia y porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal en los niños
Nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis intestinal	Cualitativa ordinal	Bajo Medio Alto	Según nivel de conocimiento de las distintas dimensiones. Bajo: respuestas positivas en 2 dimensiones. Medio: respuestas positivas en 3 o 4 dimensiones Alto: respuestas positivas en 5 o 6 dimensiones. <b>Dimensiones</b> Nivel de conocimiento sobre higiene y aseo personal. Nivel de conocimiento sobre importancia de uso de ropa y calzado. Nivel de conocimiento sobre higiene de los alimentos. Nivel de conocimiento sobre importancia del lavado de manos.	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis intestinal



			Nivel de conocimiento sobre disposición final de desechos sólidos y residuales. Nivel de conocimiento sobre importancia de tratar el agua de consumo.	
--	--	--	--	--

### 3.10 Matriz de consistencia.

#### 3.10.1 Aspectos generales.

Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
¿Existe un aumento de la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo?	Disminuir la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo.	¿La intervención integral de salud si disminuirá la prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo?	<p><b>Variable Dependiente</b> Presencia de parasitosis intestinal.</p> <p><b>Variable independiente</b> Nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de parasitosis intestinal.</p>	<p>Frecuencia y porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal.</p> <p>Frecuencia y porcentaje de cuidadores según Nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de parasitosis intestinal.</p>	<p>Entrevista</p> <p>Entrevista</p>	<p>Cuestionario de investigación</p> <p>Cuestionario de investigación</p>

### 3.10.2 Aspectos específicos

Preguntas de investigación	Objetivo específico	Hipótesis específica	Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
¿Cuáles son las características generales de los niños de 2 a 6 años y sus cuidadores pertenecientes al barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019, favorece el aumento de la prevalencia de la parasitosis intestinal?	Describir las características generales de los niños de 2 a 6 años y sus cuidadores pertenecientes al Barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019.	¿Las características generales de los niños de 2 a 6 años y sus cuidadores pertenecientes al barrio Apayacu del cantón Tena en la provincia Napo, en el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2019, favorece el aumento de la prevalencia de la parasitosis intestinal?	Edad de los niños/as	Frecuencia y porcentaje de niños según grupos de edades	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Edad de los cuidadores	Según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Sexo de los niños/as	Frecuencia y porcentaje de niños según sexo.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Sexo de los cuidadores	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según sexo.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Estado nutricional de los niños	Frecuencia y porcentaje de niños según estado nutricional.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Número de personas con las que el niño convive	Frecuencia y porcentaje de niños según número de personas que conviven con él.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Frecuencia de controles médicos al año	Frecuencia y porcentaje de niños según frecuencia de controles médicos al año.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda	Frecuencia y porcentaje de niños según condiciones higiénico sanitarias de la vivienda.	Entrevista	Cuestionario de la investigación

			Nivel de instrucción	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según nivel de instrucción.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
			Ocupación	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según ocupación.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿Existe un aumento de la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación?	Determinar la presencia de parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años incluidos en el estudio.	¿Si existe un aumento de la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación?	Presencia de parasitosis intestinal en los niños	Frecuencia y porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal en los niños.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿Cómo se comporta el nivel de conocimiento sobre prevención de la parasitosis intestinal en los niños incluidos en la investigación?	Identificar el nivel de conocimiento de los cuidadores de los niños relacionado con la prevención de la parasitosis.	¿Si existe un bajo nivel de conocimiento sobre prevención de la parasitosis intestinal en los niños incluidos en la investigación?	Nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis intestinal	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis intestinal.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿La aplicación de una intervención integral de salud disminuirá la prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años pertenecientes al barrio Apayacu?	Aplicar una intervención integral de salud para disminuir la prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años pertenecientes al barrio Apayacu.	¿La intervención integral de salud aplicada si disminuirá la prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños de 2 a 6 años pertenecientes al barrio Apayacu?	Presencia de parasitosis intestinal en los niños	Frecuencia y porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal en los niños	Entrevista	Cuestionario de la investigación
¿La intervención integral de salud aplicada provocará cambios en el nivel	Evaluar el efecto ejercido por la intervención integral de salud aplicada en el nivel de	¿La intervención integral de salud aplicada si provocará cambios en el nivel de	Presencia de parasitosis intestinal en los niños	Frecuencia y porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal en los niños.	Entrevista	Cuestionario de la investigación

de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis y en la prevalencia de la enfermedad en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación?	conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis y en la prevalencia de la enfermedad en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación.	conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis y en la prevalencia de la enfermedad en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación?	Nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis intestinal	Frecuencia y porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis intestinal.	Entrevista	Cuestionario de la investigación
---	--	--	---	--	------------	----------------------------------

### **3.11 Instrumento de recolección de datos.**

Durante el transcurso de la presente investigación se utilizó un único instrumento para la recolección de datos. Este instrumento fue creado específicamente para la investigación teniendo en cuenta las características de la población del contexto de la investigación. El cuestionario, previo a su aplicación, fue valorado por expertos que ofrecieron su criterio positivo en torno a los elementos metodológicos y estructurales del mismo. Posterior a esta opinión se decidió utilizarlo como cuestionario básico del estudio.

El instrumento está constituido por un total de 21 preguntas con opciones de respuestas múltiples que hacen un recorrido por las características generales de los niños incluidos en el estudio y sus cuidadores; además de que explora el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre la prevención de la parasitosis intestinal.

Las primeras cuatro preguntas y las últimas tres preguntas están destinadas a obtener la información general de los niños y sus cuidadores. Esta información resulta útil y necesaria para dar cumplimiento al objetivo específico número uno de la investigación. Las restantes 14 preguntas exploran el nivel de conocimiento de los cuidadores relacionados con la parasitosis intestinal infantil y su forma de prevención. Esta información resulta fundamental para dar cumplimiento al objetivo específico número tres del estudio.

El objetivo específico número dos del estudio se cumple con la realización de exámenes complementarios destinados a identificar la presencia de parasitosis en los niños incluidos en el estudio. El objetivo específico número cuatro se cumple con la aplicación de la intervención integral de salud y el número cinco cumple con la aplicación en los dos momentos del estudio del cuestionario de investigación y de la realización de exámenes complementarios al inicio y al final de la investigación.

El cuestionario se aplicó en dos momentos diferentes. Al inicio del estudio, denominado pretest, y al final del estudio, denominado posttest. También en dos momentos se realizaron los exámenes complementarios a los niños incluidos en el estudio, acompañando de la aplicación del cuestionario de investigación.

### 3.12 Técnica de recolección de datos.

Las técnicas utilizadas para la recolección de los datos fueron principalmente dos. La entrevista y la revisión documental. La entrevista fue la de mayor utilización y acompaños, entre otras cosas a la aplicación del cuestionario en ambos momentos. La entrevista fue el método de elección utilizado para facilitar la comunicación entre el equipo de investigación y las personas incluidas en la misma. También fue utilizada en la reunión de coordinación de la intervención.

Se realizaron entrevistas individuales y colectivas, su utilización fue determinada por la necesidad de transmisión de información y para la aclaración de dudas. Fue realizada por el autor principal y se tuvieron siempre en cuenta elementos vitales de esta técnica como fueron la iluminación, confort, privacidad y otros.

La revisión documental realizada durante la investigación consistió en la revisión de la historia clínica individual de los niños y los cuidadores; tuvo como objetivo aclarar información suministrada por los cuidadores y la aclaración de términos de difícil manejo y comprensión por los participantes en el estudio. También se realizó la revisión de la literatura actualizada para poder realizar un marco teórico sustentable y actualizado y para discutir los resultados obtenidos mediante la comparación de los mismos con otros estudios nacionales e internacionales.

El eje central de esta investigación estuvo relacionado con la aplicación de una intervención integral de salud para disminuir la prevalencia de la parasitosis infantil. Esta intervención presentó dos componentes fundamentales. Estos componentes, aunque totalmente diferentes, se encontraban perfectamente relacionados. Ambos componentes presentaban acciones específicas dirigidas a cumplir distintos objetivos (tabla 1-3).

**Tabla 1-3.** Componentes, objetivos y acciones de la intervención integral de salud.

Componentes	Objetivos	Acciones
Educativo	Aumentar el nivel de conocimiento sobre prevención de la parasitosis intestinal en los cuidadores	Charlas educativas
Asistencial	Disminuir la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños entre 2 y 6 años de edad.	Realización de exámenes Valoración integral Adecuación y prescripción de esquemas terapéuticos Seguimiento de los niños

**Fuente:** Anteproyecto de investigación.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Previo al comienzo de la intervención se realizó una reunión de coordinación con todos los elementos incluidos en el estudio. En la misma participaron los cuidadores de los niños incluidos en el estudio, el equipo de investigación, autoridades de salud y fueron invitados los líderes del barrio Apayacu. Además de dar pormenores de la investigación y de socializar los objetivos y métodos de investigación a utilizar, se realizaron coordinaciones decisivas que garantizaron el adecuado funcionamiento del estudio.

En esta reunión se llegó al consenso entre todos los participantes sobre los días de realización de las actividades (educativas y asistenciales), la frecuencia y duración de las mismas. Además se ajustaron detalles en cuanto a la recolección de la muestra para los exámenes de laboratorio y otros elementos logísticos.

La intervención integral de salud, por la complejidad y número de acciones a realizar, demandó del equipo de investigación una preparación exhaustiva con un nivel de trabajo en equipo, seriedad y responsabilidad elevados. En la tabla 2-4 se muestra las distintas acciones que se realizaron según el cronograma diseñado para la investigación.

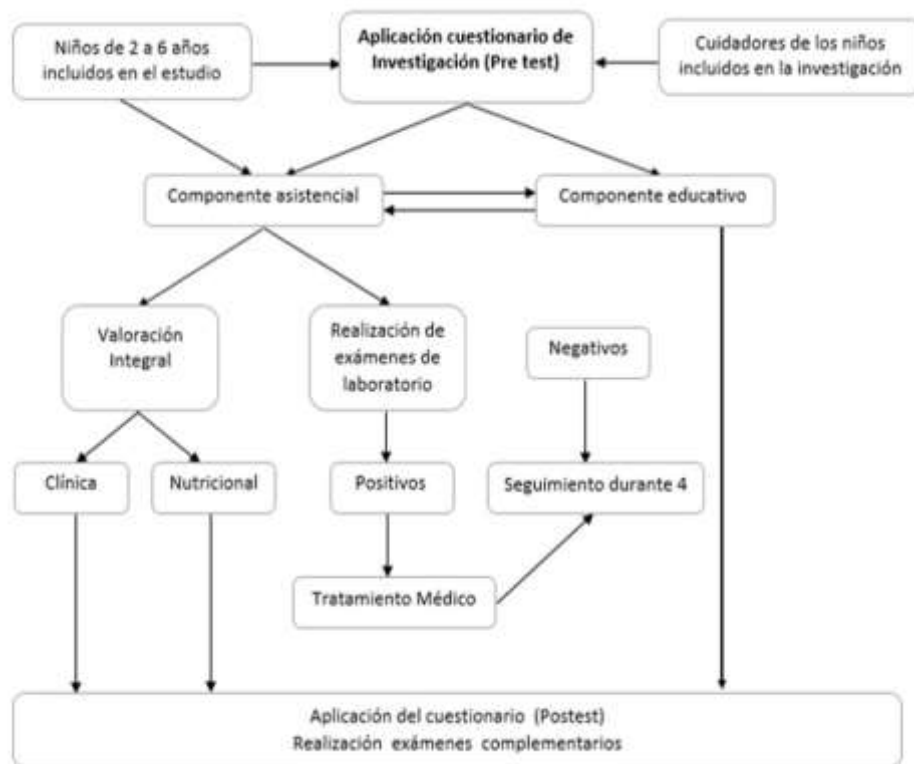
**Tabla 2-3.** Cronograma de actividades de la intervención integral de salud.

No.	Acciones	Meses					
		1	2	3	4	5	6
1	Elaboración y aprobación del anteproyecto	x					
2	Conformación del equipo de investigación	x					
3	Selección de la muestra	x	x				
4	Reunión de coordinación	x					
5	Aplicación del pretest	x	x				
6	Charlas educativas		x	x	x	x	
7	Valoración integral de los niños	x	x			x	x
8	Realización de exámenes de laboratorio	x	x			x	x
9	Seguimiento de los niños		x	x	x	x	x
10	Aplicación del postest					x	x
11	Análisis de la información			x	x	x	x
12	Redacción del informe final						x
13	Presentación y discusión de los resultados						x

**Fuente:** Anteproyecto de investigación.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Para poder cumplir con todas las actividades planificadas fue necesario establecer un flujograma de intervención para los niños y para los cuidadores (gráfico 1-3). El mismo fue seguido de forma estricta y garantizó un adecuado flujo de niños y sus cuidadores, se convirtió en el algoritmo de la intervención integral de salud.



**Gráfico 1-3.** Algoritmo de la intervención farmacológica.

**Fuente:** elaboración propia.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Las charlas educativas fueron la acción fundamental del componente educativo. El equipo de investigación, basado en los resultados del pretest, decidió preparar e impartir un total de 6 charlas educativas dirigidas a temas medulares relacionados con la prevención de la parasitosis intestinal infantil. Los temas tratados a modo de charla educativa se listan en la tabla 3-3.

**Tabla 3-3.** Fechas y temas impartidos durante la intervención integral de salud.

No.	Tema	Fecha
1	Importancia de la higiene y aseo personal en la prevención de la parasitosis intestinal	12 y 14 de Febrero
2	Importancia de uso de ropa y calzado en la prevención de la parasitosis intestinal	26 y 28 de Febrero
3	Higiene de los alimentos y parasitosis intestinal.	19 y 21 de Marzo
4	Importancia del lavado de manos en la prevención de la parasitosis intestinal	16 y 18 de Abril
5	Disposición final de desechos sólidos y residuales.	7 y 9 de Mayo
6	Agua de consumo y su relación con la parasitosis intestinal.	28 y 30 de Mayo

**Fuente:** Cuestionario de investigación.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.



En total se realizaron 8 charlas educativas, 6 planificadas según temas específicos y las restantes dos fueron utilizadas como charlas de recuperación y/o aclaración de dudas. Ambos grupos de charlas educativas tuvieron las mismas características.

Cada actividad tuvo una duración de 60 minutos, fueron realizadas los días martes y jueves, en el horario vespertino y no solo contaron con la presencia de los integrantes en la investigación; sino que participaron otras personas de la comunidad ya que el tema y las charlas impartidas son atribuibles a personas de cualquier edad. Cada charla estuvo precedida por la realización de una pregunta inicial y otra pregunta al terminar el tema impartido.

El componente asistencial estuvo marcado por varios momentos, el primero de ellos fue la valoración integral de todos los niños incluidos en el estudio. Esta consistió en una valoración clínica, en la que también participó como parte del equipo de investigación un especialista en pediatría y una valoración nutricional realizada con la ayuda de un nutricionista clínico, que también se incorporó voluntariamente a la investigación. De estas valoraciones se realizaron consejos nutricionales y clínicos que fueron comunicados a los cuidadores de los niños.

Paralelamente a la valoración integral se procedió a realizar exámenes coproparasitarios seriados en número de tres a cada niño. Los cuidadores fueron responsables de recolectar las muestras de heces fecales y las mismas fueron procesadas mediante observación directa por microscopio óptico en el centro de salud Satelital. Según los resultados de los exámenes complementarios se subdividieron a los niños en dos grupos.

El primero de ellos estuvo constituido por los niños cuyos exámenes de coprocultivos fueron negativos, en ellos se realizó un seguimiento médico mensual durante 4 meses. El segundo grupo incluyó a los niños con coproparasitarios positivos. En ellos se prescribió medicamentos según el germen aislado en el examen. Los gérmenes más frecuentemente reportados y sus medicamentos y dosis se muestran en la tabla 4-3. Al igual que los otros niños también se les brindó un seguimiento mensual durante 4 meses.

**Tabla 4-3.** Gérmenes y sus antiparasitarios que con mayor frecuencia se encuentran en niños entre 2 y 6 años.

No.	Germen	Fármaco	Dosificación
1	Giardia lamblia	Metronidazol	15-20 mg/kg/día en 2 a 3 dosis, 5 a 7 días
2	Ascaris lumbricoides	Albendazol	15 mg/kg/dosis, monodosis
3	Oxiuris vermicularie	Albendazol	15 mg/kg/dosis, monodosis
4	Entamoeba histolytica	Metronidazol	30-50 mg/kg/día en 3 dosis, 7 a 10 días

**Fuente:** Martínez-Gordillo et al. (2014). Pediatría-Medicina General.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Un elemento importante y distintivo del estudio fue contar, como miembros del equipo de investigación, con un especialista en pediatría y otro en nutrición clínica. Ambos profesionales fueron una pieza importante en el desarrollo del estudio, contribuyeron de forma voluntario y elevaron el nivel de exigencia y profesionalismo del estudio.

Después de cuatro meses de haber comenzado con las actividades de la intervención se procedió nuevamente a aplicar el cuestionario de investigación (postest); además se tomaron muestras nuevamente de heces fecales para comprobar la existencia o no de parasitismo intestinal. Los resultados fueron incorporados al procesamiento estadístico definido en el estudio.

### **3.13 Procesamiento de la información.**

Con los datos obtenidos se procedió a confeccionar una base de datos en el programa Excel que permitió organizar y homogenizar la información. El procesamiento estadístico fue realizado con la ayuda del paquete estadístico SPSS en su versión 19,5 de Windows.

Al tratarse de variables cualitativas se emplearon las frecuencias absolutas y los porcentajes, estos últimos acompañados de su estimación por intervalos de confianza empleando un nivel de confiabilidad del 95% (IC 95%). Se trató de buscar diferencia entre las diferentes categorías del estado nutricional, número de personas con las que convive el niño y frecuencia de controles médicos al año, a través de la prueba Ji cuadrado de bondad de ajuste al tratarse de una sola variable cualitativa ordinal.

Para identificar posible relación entre el nivel de instrucción y nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de parasitosis intestinal se estimó el Coeficiente de correlación de Spearman, al tratarse de dos variables ordinales. Se buscó asociación lineal entre la presencia de parasitosis y el nivel de conocimientos de cuidadores, así como entre la presencia de parasitosis y la frecuencia de controles médicos al año, a través de la prueba no paramétrica Ji cuadrado de Tendencia lineal, al tratarse de una variable ordinal y otra cualitativa nominal dicotómica.

Para probar asociación entre las condiciones higiénico sanitarias de la vivienda y la presencia de la parasitosis intestinal se realizó la prueba no paramétrica Ji-cuadrado de independencia a través del uso del estadígrafo Corrección por continuidad de Yates ( $\chi^2_{CY}$ ), al tratarse de dos variables cualitativas nominales dicotómicas.

Se determinó si hubo cambio en la presencia de parasitosis antes y después de la estrategia mediante la realización de la prueba no paramétrica de McNemar, al tratarse de una variable cualitativa nominal dicotómica medida en dos momentos. Para determinar si existieron cambios en el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de parasitosis intestinal (diferencia de medianas) al comparar el pretest y el postest se realizó la prueba de los Signos al tratarse de una variable ordinal medida en dos momentos diferentes (antes y después de la estrategia).

Para todas las pruebas de hipótesis se empleó un porcentaje de confianza del 95%, un margen de error de 5% y una significación estadística dada por una  $p < 0,05$ . Todos los resultados fueron expresados mediante tablas y gráficos garantizando su mejor interpretación y comprensión.

### **3.14 Normas éticas.**

Para la incorporación de los niños y los cuidadores al estudio se procedió primeramente a explicar todas las particularidades y características del estudio. Se aclararon todas las dudas resultantes y la incorporación de los pacientes se realizó posterior a la firma del consentimiento informado. Se informó a los participantes que el estudio era voluntario y que podían abandonarlo en el momento que lo consideraran. Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente con fines científicos e investigativos y con total confidencialidad. Estos aspectos dan cumplimiento a las normas establecidas que fueron aprobadas y estipuladas en la Declaración de Helsinki II para realizar investigaciones en seres humanos.

## CAPÍTULO IV

### 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados.

Después de realizar el procesamiento de la información se obtuvieron los siguientes resultados:

De forma general se estudiaron 41 niños cuyas edades oscilaron entre 2 y 6 años, con predominio de los de 5 a 6 años, con el 56,1% (n=23; 56,1%). El restante 43,9% (n=18; 43,9%) fueron niños comprendidos entre 2 y 4 años (tabla 1-4 y gráfico 1-4).

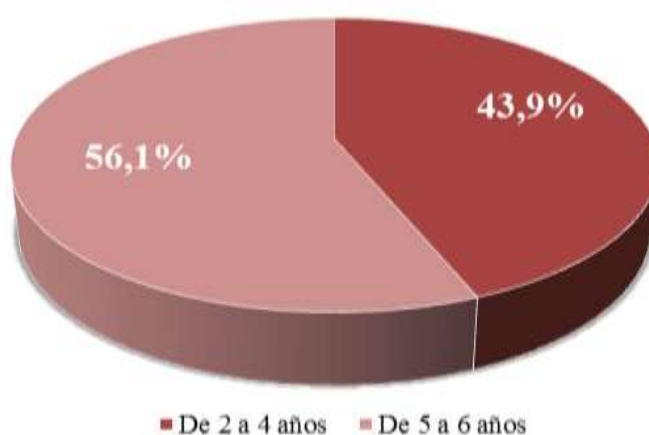
**Tabla 1-4.** Distribución de niños según grupo de edad.

Grupo de edad	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
De 2 a 4 años	18	43,9	27,5	60,3
De 5 a 6 años	23	56,1	39,7	72,5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%



**Gráfico 1-4.** Porcentaje de niños según grupo de edad.

Fuente: tabla 1-4.

El sexo masculino aportó el 58,5% (n=24; 58,5%) del total de niños incluidos en el estudio, en tanto el sexo femenino estuvo representado por un 41,5% (n=17; 41,5%), como se observa en la tabla 1-2 y Gráfico 1-2.

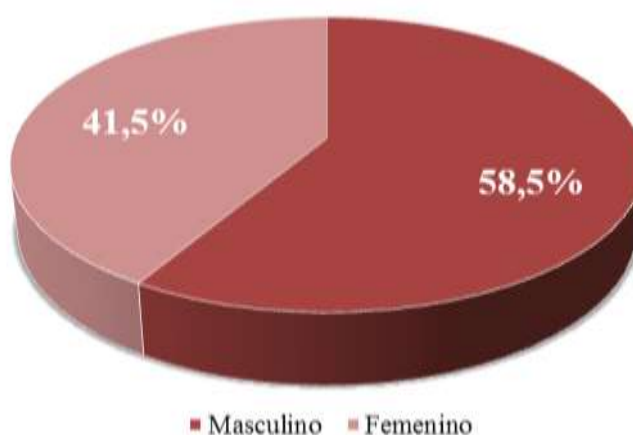
**Tabla 2-4.** Distribución de niños según sexo.

Sexo	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Masculino	24	58,5	42,2	74,8
Femenino	17	41,5	25,2	57,8
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 2-4.** Porcentaje de niños según sexo.

Fuente: tabla 2-4.

Muestra la tabla 3-4 y gráfico 3-4 la distribución y porcentaje de niños según el estado nutricional. Destaca que más del 49,0% (n=20; 48,8%) estuvieron bajo peso, seguido de los normopeso con el 34,1% (n=14). Se obtuvo que cuatro casos presentaban sobrepeso y tres eran obesos.

Se observó diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2= 19,585$ , con 3 grados de libertad y  $p= 0,0002$ ) entre las diferentes categorías del estado nutricional. Puede afirmarse con estos resultados que los niños clasificaron de forma diferente en cada categoría del estado nutricional donde predominó el bajo peso seguido de los de normopeso.

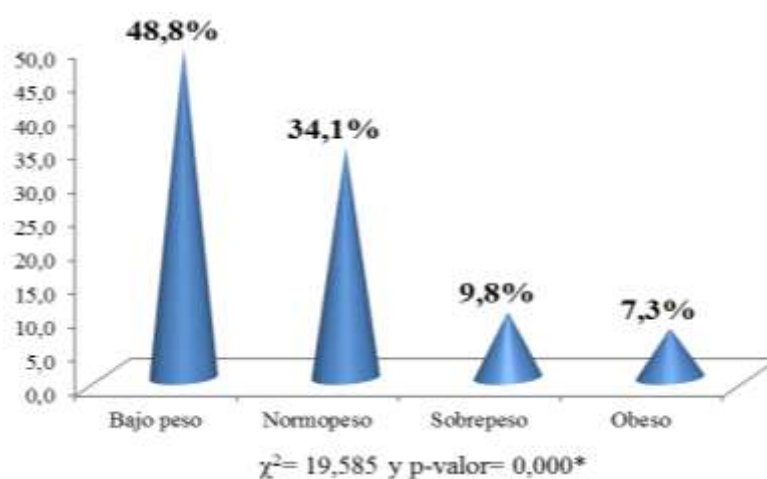
**Tabla 3-4.** Distribución de niños según estado nutricional.

Estado nutricional	No.	%	IC 95%		Prueba estadística	
			Límite inferior	Límite superior	$\chi^2$	p-valor
Bajo peso	20	48,8	32,2	65,3	19,585	0,000*
Normopeso	14	34,1	18,4	49,9		
Sobrepeso	4	9,8	2,7	23,1		
Obeso	3	7,3	1,5	19,9		
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%, \*:  $p < 0,05$ .



**Gráfico 3-4.** Porcentaje de niños según estado nutricional.

Fuente: tabla 3-4

Leyenda: \*:  $p < 0,05$

La tabla 4-4 y gráfico 4-4 exponen la distribución y porcentajes de personas con las que conviven los niños. El porcentaje mayor correspondió a los que convivían con 2 a 5 personas, cuyo porcentaje fue casi del 42,0% ( $n=17$ ; 41,5%), seguidos en orden de frecuencia de los que vivían con más de 5 personas, para un 31,7% ( $n=13$ ) y de los que lo hacían con menos de 2 personas ( $n=11$ ; 26,8%).

En este caso no se observó diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 1,3665$ , con 1 grado de libertad y  $p = 0,505$ ) entre las diferentes categorías del número de personas con las que convivían con el niño. No hay diferencia en los porcentajes de las diferentes categorías. Puede afirmarse con estos resultados que los niños clasificaron de forma similar en cada categoría en cuanto al número

de personas que conviven con él. Esto significa que las diferentes categorías de esta variable se comportaron de forma homogénea.

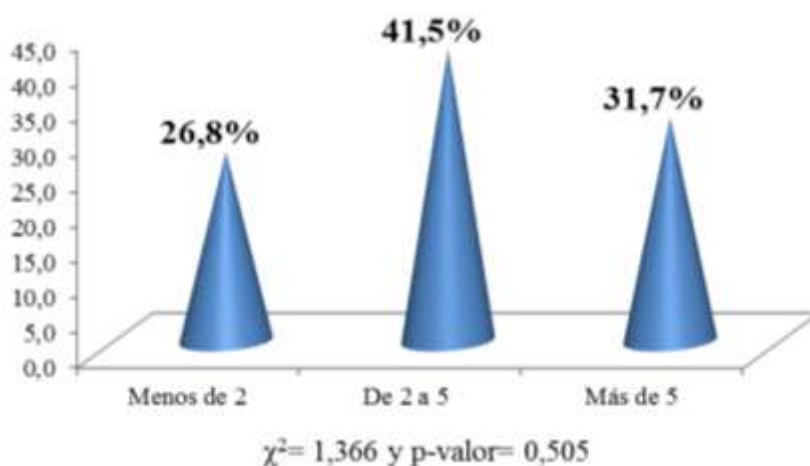
**Tabla 4-4.** Distribución de niños según número de personas con las que convive el niño.

Número de personas	No.	%	IC 95%		Prueba estadística	
			Límite inferior	p-valor	$\chi^2$	p-valor
Menos de 2	11	26,8	12,0	41,6		
De 2 a 5	17	41,5	25,2	57,8	1,366	0,505
Más de 5	13	31,7	16,2	47,2		
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 4-4.** Porcentaje de niños según número de personas con las que convive el niño.

Fuente: tabla 4-4.

La distribución de niños según condiciones higiénico sanitarias de la vivienda mostró que predominaron las inadecuadas, con un 78,0% de los casos (n= 32) en tanto para la categoría de adecuadas condiciones se alcanzó el 22,0% (n= 9), como se ve en la tabla5-4 y gráfico 5-4 inferiores.

**Tabla 5-4.** Distribución de niños según condiciones higiénico sanitarias de la vivienda.

Condiciones higiénico sanitarias de la vivienda	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Inadecuadas	32	78,0	64,2	91,9
Adecuadas	9	22,0	8,1	35,8
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 5-4.** Porcentaje de niños según número de personas que convive el niño

Fuente: tabla 5-4.

Se indagó acerca de la frecuencia con que el niño fue llevado a los controles médicos dentro de un año y tal y como se observa en la tabla 6-4 y gráfico 6-4, hubo alrededor del 30,0% de los menores que nunca han asistido a un control (n=12; 29,3%). Hubo un 46,3% (n=19) que asistieron a control médico solo cuando el niño se enfermó. Tan solo seis casos asistieron una vez al año a su control y cuatro de 2 a 3 veces en el año.

Fue estadísticamente significativa ( $\chi^2= 13,341$  y p-valor= 0,004) la diferencia en los porcentajes de las diferentes categorías. Hubo suficiente evidencia para plantear, con un nivel de significación del 5%, que existió diferencia en los porcentajes de cada categoría de la variable estudiada, donde predominan los niños que solo asisten a los controles médicos cuando enferman, seguidos de los que nunca asisten a controles médicos.



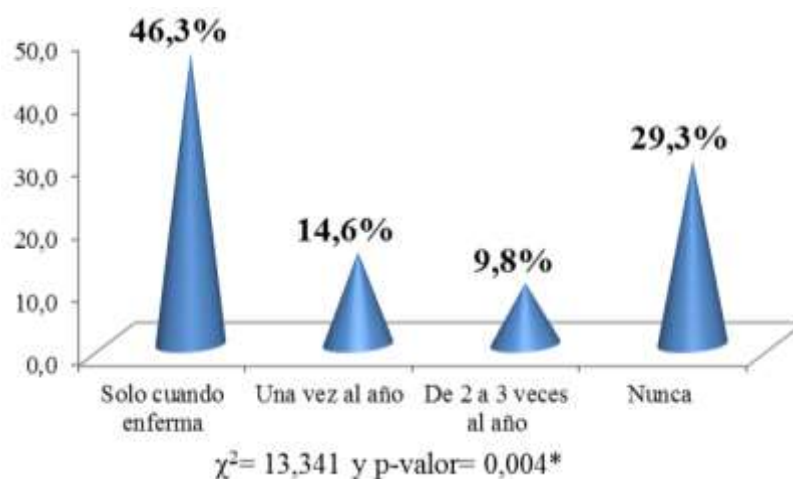
**Tabla 6-4.** Distribución de niños según frecuencia de controles médicos al año.

Controles médicos al año	No.	%	IC 95%		Prueba estadística	
			Límite inferior	Límite superior	$\chi^2$	p-valor
Solo cuando enferma	19	46,3	29,9	62,8	13,341	0,004*
Una vez al año	6	14,6	2,6	26,7		
De 2 a 3 veces	4	9,8	2,7	23,1		
Nunca	12	29,3	14,1	44,4		
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 6-4.** Porcentaje de niños según frecuencia de controles médicos al año.

Fuente: tabla 6-4.

Leyenda: \*:  $p < 0,05$ .

En lo referente a la parasitosis intestinal en los niños del estudio durante el pretest, puede apreciarse en la tabla y gráfico 7-4 que en el 68,3% de los casos del estudio estuvo presente ( $n = 28$ ); mientras que no hubo presencia de parasitismo intestinal en el 31,7% restante ( $n = 13$ ).

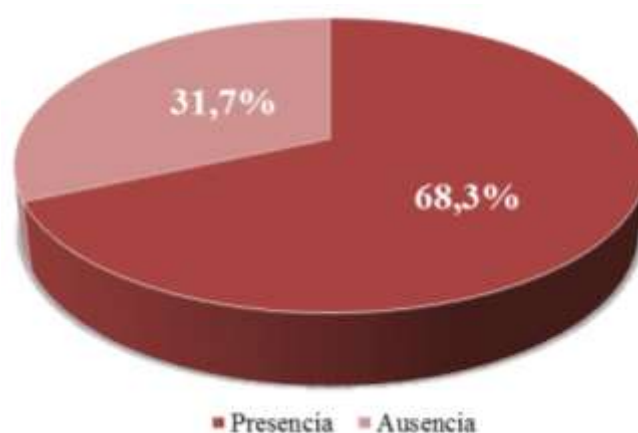
**Tabla 7-4.** Distribución de niños según presencia de parasitosis intestinal

Parasitosis intestinal	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Presencia	28	68,3	52,8	83,8
Ausencia	13	31,7	16,2	47,2
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 7-4.** Porcentaje de niños según presencia de parasitosis intestinal.

**Fuente:** tabla 7-4.

Los cuidadores del estudio fueron 41 y en la tabla 8-4 y gráfico 8-4 se observa que, en cuanto a la edad fue muy similar el comportamiento, al haber pequeñas diferencias de porcentajes; no obstante el mayor porcentaje fue para el grupo de 30 a 39 años (n= 10; 24,4%), seguido de los de menor de 20 años y los de 50 años y más, (n= 9; 22,0%, respectivamente) y de los de 20 a 29 años, con ocho casos. Solo hubo siete casos con edades entre 40 a 49 años.

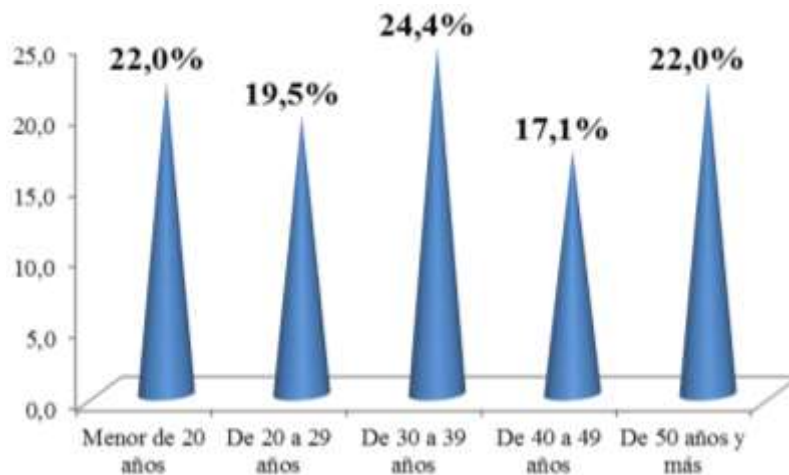
**Tabla 8-4.** Distribución de cuidadores según grupo de edad.

Grupo de edad de los cuidadores	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Menor de 20 años	9	22,0	8,1	35,8
De 20 a 29 años	8	19,5	6,2	32,9
De 30 a 39 años	10	24,4	10,0	38,8
De 40 a 49 años	7	17,1	4,3	29,8
De 50 años y más	9	22,0	8,1	35,8
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

**Fuente:** cuestionario de investigación.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

*Nota:* LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 8-4.** Porcentaje de cuidadores según grupo de edad.

Fuente: tabla 8-4.

Respecto al sexo de los cuidadores hubo más porcentaje de mujeres (n= 27; 65,9%) que de hombres (n= 14; 34,1%); datos que son observados en la tabla 9-4 y gráfico 9-4.

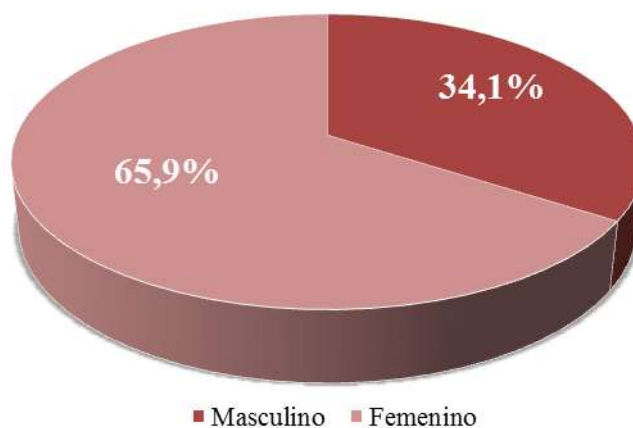
**Tabla 9-4.** Distribución de cuidadores según sexo.

Sexo	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Masculino	14	34,1	18,4	49,9
Femenino	27	65,9	50,1	81,6
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 9-4.** Porcentaje de cuidadores según sexo.

Fuente: tabla 9-4.

La ocupación que más porcentaje aportó fue la de trabajador, casi con el 42,0% (n= 17; 41,5%), seguida de las ama de casa y estudiante (n= 9; 22,0%, respectivamente). Hubo seis casos de cuidadores desempleados (tabla 10-4 y gráfico 10-4).

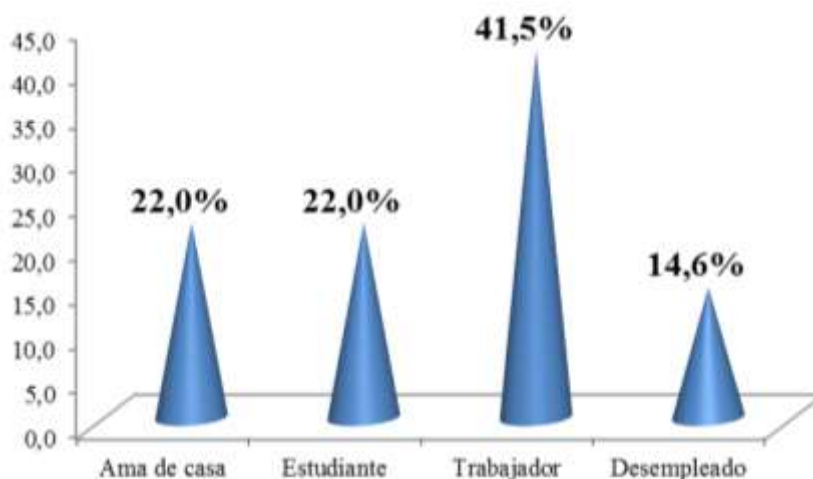
**Tabla 10-4.** Distribución de cuidadores según ocupación.

Ocupación	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Ama de casa	9	22,0	8,1	35,8
Estudiante	9	22,0	8,1	35,8
Trabajador	17	41,5	25,2	57,8
Desempleado	6	14,6	2,6	26,7
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 10-4.** Porcentaje de cuidadores según ocupación.

Fuente: tabla 10-4.

Según el nivel de instrucción es visible en la tabla 11-4 y gráfico 11-4 que la mayor frecuencia de los cuidadores clasificó como Básica (n=17; 41,5%), seguidos de los de Bachiller (n=11; 26,8%). Solamente siete casos tuvieron nivel Superior y seis eran Analfabetos.

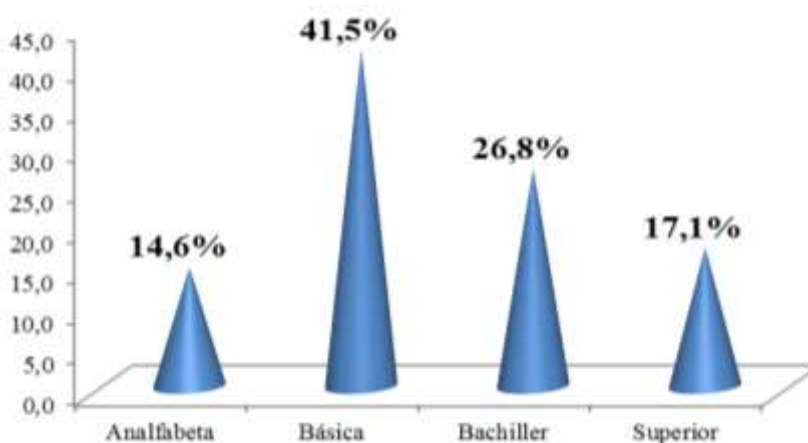
**Tabla 11-4.** Distribución de cuidadores según nivel de instrucción.

Nivel de instrucción	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Analfabeto	6	14,6	2,6	26,7
Básica	17	41,5	25,2	57,8
Bachiller	11	26,8	12,0	41,6
Superior	7	17,1	4,3	29,8
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 11-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de instrucción.

Fuente: tabla 11-4.

Se procedió a medir el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre diversos aspectos de la prevención de la parasitosis intestinal y en el caso de la higiene y el aseo personal se obtuvo que el 46,3% del total de casos del estudio (n= 19) clasificó como Bajo nivel, seguido de los de Medio nivel, con un 36,6% (n= 15). Hubo tan solo siete cuidadores con un Alto nivel de conocimiento (tabla 12-4 y gráfico 12-4).

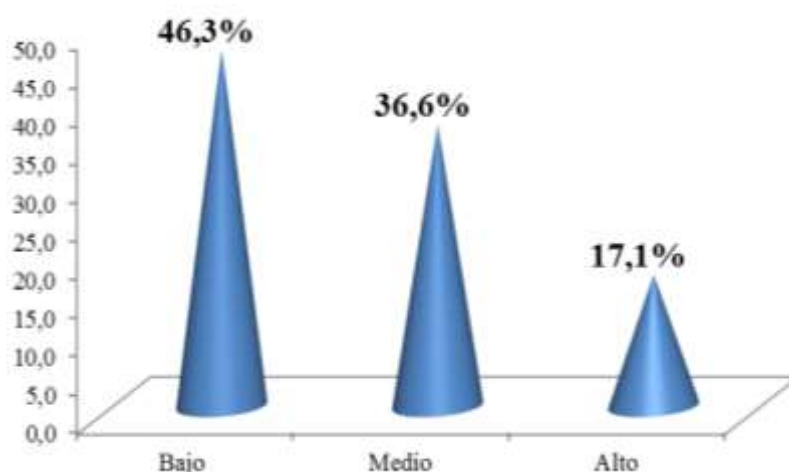
**Tabla 12-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene y aseo personal.

Nivel de conocimiento sobre higiene y aseo personal	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	19	46,3	29,9	62,8
Medio	15	36,6	20,6	52,6
Alto	7	17,1	4,3	29,8
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

**Fuente:** cuestionario de investigación.

**Realizado por:** Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

*Nota:* LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 12-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene y aseo personal.

**Fuente:** tabla 12-4.

Cuando se preguntó acerca de sus conocimientos sobre la importancia del uso de ropa y calzado se muestra en la tabla 13-4 y gráfico 13-4 que también la mayor frecuencia de casos fue para el nivel Bajo (n=31; 75,6%). En este caso solo siete clasificaron como nivel Medio y tres como Alto.

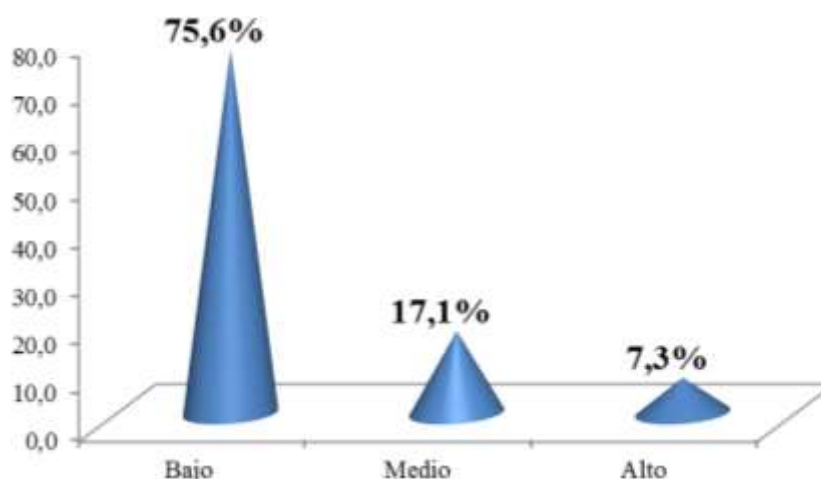
**Tabla 13-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de uso de ropa y calzado.

Nivel de conocimiento sobre importancia de uso de ropa y calzado	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	31	75,6	61,2	90,0
Medio	7	17,1	4,3	29,8
Alto	3	7,3	1,5	19,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 13-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de uso de ropa y calzado.

Fuente: tabla 13-4.

Más del 60,0% de los cuidadores manifestaron desconocer lo referente a la higiene de los alimentos, es por ello que clasificó como Bajo nivel de conocimiento en este tema (n= 25; 60,9%) en tanto hubo casi un 30,0% (n= 12; 29,3%) que tuvieron nivel Medio y solamente cuatro cuidadores clasificaron como Alto nivel en esta variable explorada, tal y como se muestra en la tabla 14-4 y gráfico 14-4.

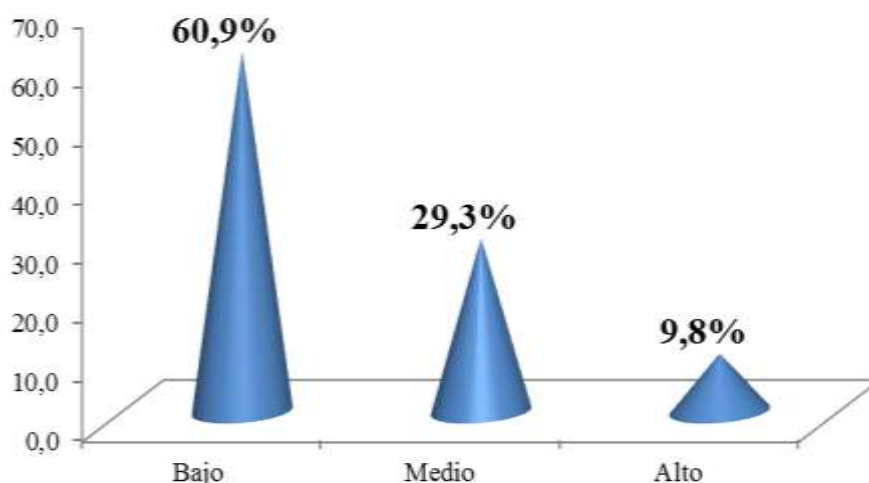
**Tabla 14-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene de los alimentos.

Nivel de conocimiento sobre higiene de los alimentos	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	25	60,9	44,8	77,1
Medio	12	29,3	14,1	44,4
Alto	4	9,8	2,7	23,1
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 14-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre higiene de los alimentos.

Fuente: tabla 14-4.

Afirmó más del 70,0% desconocer las medidas acerca de lograr un correcto lavado de manos, por lo que clasificaron como Bajo nivel de conocimiento sobre la importancia del lavado de manos para la prevención de la parasitosis (n= 30; 73,3%); ocho cuidadores tuvieron conocimiento Medio y solo tres Alto nivel de conocimiento sobre este aspecto (tabla 15-4 y gráfico 15-4)



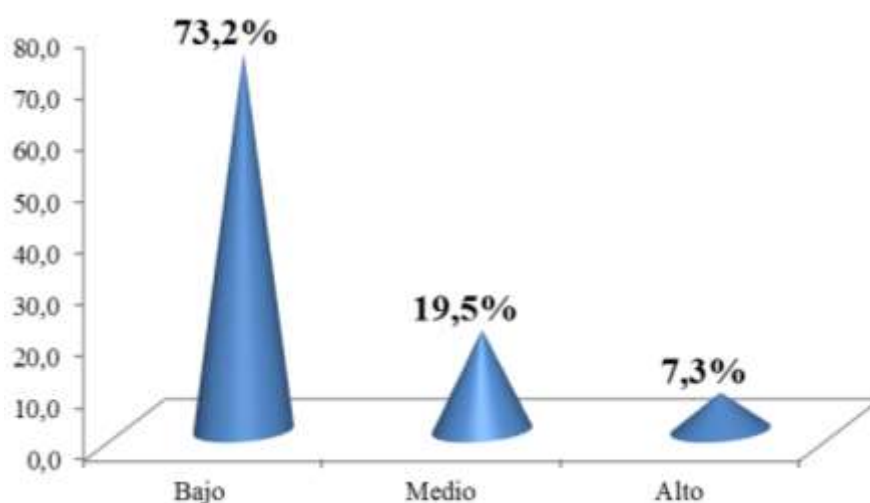
**Tabla 15-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia del lavado de manos.

Nivel de conocimiento sobre importancia del lavado de manos	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	30	73,2	58,4	88,0
Medio	8	19,5	6,2	32,9
Alto	3	7,3	1,5	19,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 15-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia del lavado de manos.

Fuente: tabla 15-4.

En el pretest también se averiguó sobre la disposición final de desechos sólidos y residuales y los conocimientos de forma general puede apreciarse en la tabla 16-4 (gráfico 16-4) que en más del 80,0% (n= 33; 80,5%) el nivel de conocimiento fue Bajo. Hubo cinco casos con nivel Medio y tres con Alto.

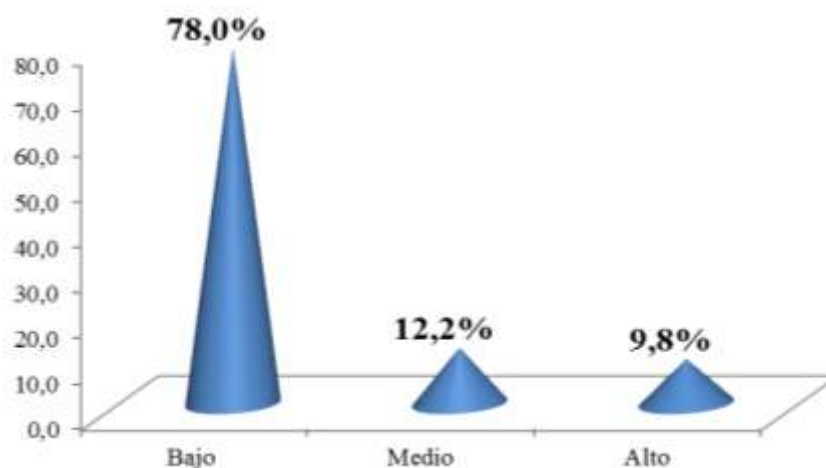
**Tabla 16-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre disposición final de desechos sólidos y residuales.

Nivel de conocimiento sobre disposición final de desechos sólidos y residuales	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	32	78,0	64,2	91,9
Medio	5	12,2	4,1	26,2
Alto	4	9,8	2,7	23,1
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 16-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre disposición final de desechos sólidos y residuales

Fuente: tabla 16-4

El 70,7% de los cuidadores manifestó que no conocían las medidas para tratar el agua de consumo, por lo que fueron clasificados como Bajo nivel de conocimiento sobre la importancia de tratar el agua de consumo ( $n= 29$ ), tal y como se observa en la tabla 17-4 (gráfico 17-4). Como nivel Alto fueron ocho cuidadores, en tanto solo cuatro alcanzaron un nivel Medio de conocimiento en este aspecto indagado.

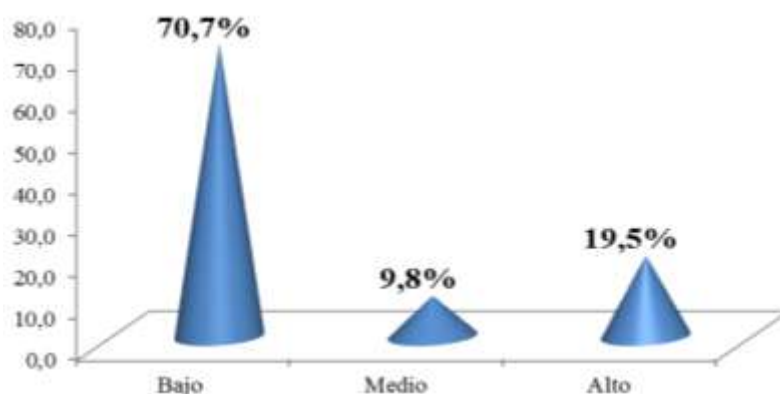
**Tabla 17-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de tratar el agua de consumo.

Nivel de conocimiento sobre importancia de tratar el agua de consumo	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	29	70,7	55,6	85,9
Medio	4	9,8	2,7	23,1
Alto	8	19,5	6,2	32,9
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.



**Gráfico 17-4.** Porcentaje de cuidadores según nivel de conocimiento sobre importancia de tratar el agua de consumo.

Fuente: tabla 17-4.

Se procedió a identificar el nivel de conocimiento general de los cuidadores sobre prevención de parasitosis intestinal en niños y tal como se aprecia en la tabla 18-4 y gráfico 18-4. Más del 68,0% tiene un bajo nivel (n=28; 68,3%). Tan solo siete cuidadores clasificaron como nivel medio y seis como alto nivel de conocimiento.

De forma general se observaron intervalos de confianza amplios lo cual pudiera ser debido a que la muestra fue no probabilística sino seleccionada, según criterios del investigador del estudio, lo cual afecta la inferencia, por lo que las conclusiones solamente serán para los participantes del presente estudio.

**Tabla 18-4.** Distribución de cuidadores según nivel de conocimiento general sobre prevención de parasitosis intestinal en el pretest.

Nivel de conocimiento sobre prevención de parasitosis intestinal	No.	%	IC 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Bajo	28	68,3	52,8	83,8
Medio	7	17,1	4,3	29,8
Alto	6	14,6	2,6	26,7
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	-

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: LI: límite inferior del intervalo de confianza al 95%, LS: límite superior del intervalo de confianza al 95%.

Se buscó asociación entre el nivel de instrucción y nivel de conocimientos de cuidadores sobre prevención de parasitosis y se encontró que fue estadísticamente significativa (Coeficiente de correlación de Spearman= 0,51 y p-valor= 0,001). Con esto se rechazó la hipótesis nula de no asociación, con un 5% de nivel de significación. Puede decirse que existió asociación entre el nivel de instrucción de los cuidadores y su nivel de conocimientos sobre prevención de parasitosis; esta asociación fue moderada.

También se buscó si el nivel de conocimientos de cuidadores se asociaba a la presencia de parasitosis intestinal y se encontró asociación significativa desde el punto de vista estadístico ( $\chi^2_{TL}= 4,762$  y p-valor= 0,039); por lo que se rechazó la hipótesis nula de no asociación lineal. Hubo suficiente evidencia para afirmar que el nivel de conocimientos de los cuidadores sobre prevención de parasitosis y la presencia de parasitosis no son independientes, es decir, sí están asociados de forma que a menor nivel de conocimientos hay mayor presencia de parasitosis intestinal.

Para el caso de las condiciones higiénico sanitarias de la vivienda y su posible asociación con la presencia de la parasitosis se realizó la prueba Ji-cuadrado de independencia obteniéndose igualmente significación estadística ( $\chi^2_{CY}= 4,947$  y p-valor= 0,026), rechazándose así la hipótesis nula de independencia con un 5% de nivel de significación. Puede plantearse que existió evidencia suficiente para decir que las condiciones higiénicas sanitarias de la vivienda y la presencia de parasitosis están estadísticamente asociadas; es decir, ante inadecuadas condiciones de la vivienda mayor frecuencia de parasitosis en esos niños.

Se obtuvo asociación lineal significativa desde el punto de vista estadístico ( $\chi^2_{TL}= 4,351$  y  $p\text{-valor}= 0,037$ ) entre la presencia de parasitosis intestinal y la frecuencia de controles médicos; se rechazó la hipótesis nula de no asociación lineal con el 5% de nivel de significación. Puede plantearse que la presencia de parasitosis intestinal disminuye al aumentar la frecuencia de controles médicos.

Tal y como se aprecia en la tabla 19-4 y Gráfico 18-4, se obtuvo una disminución del porcentaje de niños con parasitosis intestinal que fue estadísticamente significativa (Prueba de McNemar= 0,001). Se rechazó la hipótesis nula de no existencia de cambios en los porcentajes. Se puede plantear que existió suficiente evidencia para afirmar que hubo cambios en el porcentaje de niños con presencia de parasitosis intestinal, donde, una vez aplicada la estrategia se obtuvo menor porcentaje de niños con parasitosis intestinal por lo que la estrategia fue efectiva.

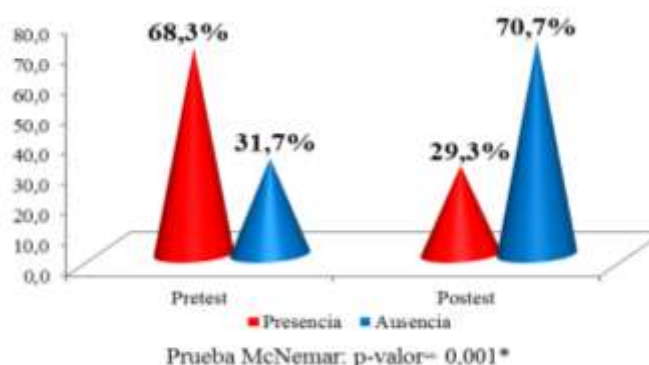
**Tabla 19-4.** Porcentajes y cambios entre el pretest y el postest en cuanto a la presencia de parasitosis intestinal en niños del estudio.

Parasitosis intestinal	% Pretest	% Postest	p-valor <sup>1</sup>
Presencia	68,3	29,3	0,001*
Ausencia	31,7	70,7	

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: 1: resultado de la prueba McNemar, \*:  $p < 0,05$ .



**Gráfico 18-4.** Presencia de parasitosis intestinal en niños antes y después de la aplicación de la estrategia integral de salud.

Fuente: tabla 19-4.

Leyenda: \*:  $p < 0,05$ .

Una vez realizada la estrategia se procedió a realizar el postest y para todos los niveles de conocimientos evaluados se logró mayores porcentajes en las categorías de Medio y Alto.

Se logró significación estadística (p-valor= 0,000) al comparar el pretest y el postest en cuanto al nivel de conocimiento global de los cuidadores sobre prevención del parasitismo intestinal. Puede afirmarse, con un nivel de significación del 5% que hubo diferencias en cuanto al nivel de conocimiento global de los cuidadores sobre prevención, siendo mayor el nivel alcanzado en las categorías de Alto y Medio por lo que la estrategia fue efectiva (tabla 20-4).

**Tabla 20-4.** Porcentajes y cambios entre el pretest y el postest en cuanto al nivel de conocimiento global de los cuidadores sobre parasitosis intestinal.

Nivel de conocimiento global	% Pretest	% Postest	Prueba estadística	
			Z <sup>1</sup>	p-valor
Bajo	68,3	24,4		
Medio	17,1	31,7	-5,101	0,000*
Alto	14,6	43,9		

Fuente: cuestionario de investigación.

Realizado por: Johnnatan Gustavo Rivera Almeida, 2019.

Nota: 1: estadígrafo de la prueba de los Signos, \*:  $p < 0,05$ .

## 4.2 Discusión

Al analizar las características generales de los niños y cuidadores incluidos en la investigación se obtuvo un predominio de niños entre 5 y 6 años y de cuidadores entre 30 y 39 años de edad. Estas edades, en el caso de los niños, es considerada en otras investigación como un edad en la que se presentan elevados índices de parasitosis intestinal, manifestándose una prevalencia elevada de la enfermedad y siendo una edad en la que los cuidadores y equipos de salud deben dirigir esfuerzos en aras de prevenir el parasitismo intestinal (Acurero Yamarte, Díaz Suarez, Rivero-Rodríguez, Bracho Mora, Calchi La Corte, Terán, & Paz, 2016).

Se describen una serie de factores que provocan un aumento de la prevalencia de parasitosis en estas edades. Dentro de ellos destacan las actividades propias de la edad que incluyen el rol de juego donde los niños se encuentran en contacto con superficies contaminadas y el desconocimiento

hacen que se infesten con distintos parásitos al llevarse las manos u objetos contaminados a la boca (Acurero Yamarte et al., 2016).

Otro elemento que influye el aumento de presencia de parasitosis es la ingesta de alimentos, principalmente de frutas sin lavar, y la realización de juegos y otras actividades sin el uso de calzado. En el grupo de edades incluidas en la investigación los niños tiene como actividad fundamental el juego y pasan bastante tiempo sin la supervisión de un adulto o cuidador, lo que aumenta el riesgo de realización de estas acciones que conducen a la infestación por parásitos.

En relación a los cuidadores se puede destacar que un porcentaje elevado de ellos se encontraba por debajo de los 20 años de edad. A pesar de ser una edad en la que existe plena conciencia y conocimiento sobre la actividad a realizar, aún se describe que puede existir cierta inmadurez desconocimiento del riesgo que puede correr el niño con la parasitosis intestinal.

En relación al predominio del sexo en el caso de los cuidadores fue el sexo femenino, esta actividad ha sido realizada históricamente con mayor presencia del sexo femenino, muchas veces realizada por mujeres amas de casa. En el caso de los niños existió un ligero predominio del sexo masculino. No se describe predominio de la parasitosis infantil por determinado sexo; sin embargo, es más frecuente que los niños realicen actividades, como las mencionadas anteriormente, en comparación con las féminas.

En el caso de los niños también se indagó sobre el estado nutricional de los mismos en relación con las tablas de la OMS de peso para la edad y talla para la edad. En este sentido se obtuvo un predominio de niños bajo peso. Es importante señalar que durante la edad preescolar se describe un aumento acelerado del crecimiento de los niños en detrimento de aumento de peso. Esta situación ha sido llamada por algunos autores como el estirón de la infancia. En ella se aumenta la estatura a una mayor velocidad que el peso. Es por eso que no es recomendable la utilización del cálculo del índice de masa corporal ya que los valores de la estatura pueden falsear los resultados reales (Assandri et al., 2018).

En Ecuador, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, existe una elevada tasa de malnutrición en niños, que llega a alcanzar cifras en el orden del 43,8 %. Sin embargo, se registra mayor incidencia del sobrepeso (32,6%) y de la obesidad infantil (16,7%), aunque es importante destacar que esas cifras son en niños menores de 5 años, que no coincide específicamente con el grupo de edad incluido en este estudio (Barrios Rodríguez, Giraldo Barbery, Barrios Rodríguez, & Pérez León, 2017).

También se analizó el número de personas con las que conviven los niños. Este elemento aunque no ocasiona directamente aumento de la incidencia y/o prevalencia de la parasitosis intestinal si genera otras condiciones que secundariamente pueden incidir en la enfermedad. El hacinamiento y la limpieza del hogar son algunos de ellos.

Sin embargo si resulta importante señalar que no existe una conducta de seguimiento médico hacia los niños. Se encontraron porcentos elevados de niños que solo acuden a controles médicos cuando se enferman y no con la frecuencia que describen los programas de salud vigentes. Esta situación compila en contra de alcanzar estándares elevados de salud.

Durante la etapa preescolar se debe mantener u seguimiento estable de los infantes como medida de prevención de enfermedades y de promoción de salud. La importancia de la asistencia a controles radica en que en ese momento el profesional de la salud puede advertir alteraciones que constituyan en un futuro una enfermedad consolidada (Lucero Garzón, Álvarez Motta, Chicue López, López Zapata, & Mendoza Bergaño, 2015).

Durante la consulta de control el profesional investiga sobre elementos vitales del desarrollo psicomotor, se controla el crecimiento, el peso, el cumplimiento del esquema de vacunación, de la alimentación y otros factores que también resultan indispensables monitorear aunque no existe enfermedad alguna. Además este encuentro con profesionales de la salud son aprovechados por los equipos de salud para impartir orientaciones a las madres relacionadas con los elementos antes planteados y con otras situaciones que pueden ser perjudiciales para la salud de los infantes.

Es por esto que constituye una prioridad de trabajo de los equipos de salud del primer nivel de atención concientizar a las madres de los niños sobre la importancia de mantener un seguimiento anual aunque los niños se encuentren aparentemente sanos. En el mismo, dentro de las orientaciones que se impartes se encuentran las relacionadas con la prevención de enfermedades transmisibles, dentro de estas la parasitosis intestinal.

También constituye una prioridad de los profesionales de la salud advertir sobre los elementos que pueden generar enfermedades, ya sean infecciosas, agudas o crónicas. En este sentido resulta fundamental la visita de terreno para poder apreciar las condiciones higiénicas sanitarias donde viven estos niños. Un ambiente sucio, desordenado, con poca higiene, con inadecuado sistema de agua de consumo o de disposición final de residuales favorece la aparición de la parasitosis intestinal (Solano Barquero et al., 2018).



De ahí la importancia de la visita periódica no solo a las viviendas de los niños, sino también a otros lugares donde estos permanezcan, díganse guarderías, escuelas o centros del Buen Vivir. La higiene es imprescindible para promover salud y evitar enfermedades, la falta de higiene es considerada el factor más importante en la propagación de la infección parasitaria (Solano Barquero et al., 2018).

En relación a los cuidadores se estudió, además del sexo y la edad, el nivel de instrucción y la ocupación de las mismas; se obtuvo un nivel de instrucción predominante de básica mientras el mayor número de cuidadores se encontraba trabajando. En este último aspecto cabe mencionar que cuando se está trabajando no se puede ejercer una adecuada vigilancia de las actividades que realizan los menores; de ahí que muchas de las conductas antes mencionadas sean más frecuentes en niños cuyos cuidadores se encuentran dedicados a otras tareas.

El nivel de instrucción si ha sido señalado por varios autores como un elemento que puede influir positivamente o negativamente en la aparición de cuadros de parasitosis intestinal. Aunque no influye directamente sobre la entrada del parásito al niño si tiene incidencia en el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre la forma de prevenir la enfermedad (Alpízar Navarro, Cañete Villafranca, Mora Alpízar, Cabrera Hernández, & Zuñiga Piloto, 2018).

Se describe que al aumentar el nivel de instrucción de los cuidadores también aumenta la percepción de riesgo de los mismos relacionada con los peligros para la salud de la parasitosis. De esta forma se gana en conciencia, cultura y conocimientos de todas las acciones que se deben de desarrollar para prevenir la enfermedad. Se aprenden las medidas preventivas a utilizar en torno a elementos vitales como calidad del agua de consumo, higiene personal y de los alimentos e importancia de la asistencia a consulta de control o seguimiento; aspectos deficientes en este estudio.

Con los elementos descritos anteriormente se encontró un elevado número de infantes entre 2 y 6 años de edad que presentaban parasitosis intestinal siendo la giardiasis, la ascariasis y la oxiuriasis los gérmenes que con mayor frecuencia fueron reportados en los coprocultivos realizados a los niños. Es importante señalar que la parasitosis intestinal en edad infantil ha sido señalada como la principal responsable de otras afecciones (Alpízar Navarro et al., 2018).

Dentro de las afecciones que han sido asociadas al parasitismo intestinal se mencionan los trastornos del estado nutricional. La presencia de parásitos en el tubo digestivo genera un trastorno de absorción de los nutrientes provocando un estado carencial variable que puede desencadenar distintos tipos de anemias y desnutrición proteicocalórica (Nakandakari, De la Rosa, & Beltrán Fabián, 2016).

Otras afecciones que se producen por la presencia y acción de los parásitos guardan relación con procesos alérgicos. Los parasitismos intestinales provocan mayor liberación de histamina por parte de los basófilos. La histamina funciona como una sustancia alergena pudiendo aparecer cuadros de alergia de ligera y moderada intensidad. Es por eso que dentro de las formas clínicas u manifestaciones de algunos parásitos se encuentran los cuadros de urticaria y alergia en general (Echagüe et al., 2015).

También existen reportes de cuadros de oclusión intestinal por presencia de parásitos donde el más representativo es los áscaris lumbricoides. Este cuadro deviene en un abdomen agudo que de no ser identificado e intervenido a tiempo puede llegar a poner en peligro la vida del paciente. La oxiuriasis presenta como principalmente el prurito nocturno en los márgenes del ano. Las lesiones de rascado producto de la intensidad de los mismos, combinados con proliferación de bacterias de la piel y externas pueden ocasionar lesiones infestadas y accesos perianales con disímiles complicaciones para la salud y el bienestar de los niños (Rivero et al., 2017).

Otras lesiones en distintos órganos también pueden ser secundarias a la parasitosis intestinal; se describen abscesos hepáticos amebianos, lesiones conjuntivales y del globo ocular entre otras; incluso se describen cuadros de inmunosupresión por la presencia de parasitosis intestinal. Es por esto que el tema de la incidencia y prevalencia de la parasitosis llama la atención de los expertos considerándolo una enfermedad potencialmente generadora de estados de salud displacenteros (Gaviria et al., 2017).

Toda la morbilidad que rodea a la parasitosis intestinal hace que los equipos de salud del primer nivel de atención tengan que redoblar los esfuerzos para diseñar estrategias y aplicar acciones para erradicar este problema de salud. Realizar el tratamiento adecuado ayuda de manera considerable a disminuir la presencia física del parásito; sin embargo, resulta vital elevar el nivel de conocimiento de la población sobre las medidas de prevención de la enfermedad (Gaviria et al., 2017).

En este sentido se exploró el nivel de conocimiento de los cuidadores relacionados con la prevención de la parasitosis. Durante la aplicación del cuestionario en el pretest se obtuvieron resultados realmente preocupantes; la gran mayoría de los cuidadores mostró un nivel de conocimiento realmente bajo; lo que significa que solo respondieron positivamente a las preguntas relacionadas con dos de los seis elementos que el equipo de investigación considero como importantes y que debían ser dominados (Rivero et al., 2017).

El nivel fue bajo en todas las dimensiones estudiadas. Es decir, los cuidadores no tenían conocimientos necesarios sobre elementos de importancia como son la higiene y aseo personal, el

uso de ropa y calzado, la higiene de los alimentos, la importancia del lavado de manos, la disposición final de desechos sólidos y residuales y la importancia de tratar el agua de consumo.

Todas estas dimensiones incluyen las principales fuentes de infección de parásitos en los seres humanos; cada una de ellas guarda relación con alguna puerta de entrada y explica las posibles barreras que podemos colocar a esas puertas de entradas y que impiden el ingreso y colonización de los parásitos.

Resulta muy importante contar con elevados niveles de conocimientos de estas medidas preventivas. El nivel de conocimiento depende de varios elementos y entre ellos se encuentra el nivel de instrucción. Se investigó la relación entre estas variables y se obtuvo una significación estadística que permitió plantear que existe relación moderada o media entre el nivel de instrucción de los cuidadores y su nivel de conocimientos sobre prevención de parasitosis.

Cada uno de los elementos evaluados como de necesarios conocimientos presentó relación estadísticamente significativa con la presencia de parasitosis intestinal. Este hecho demuestra que el componente educativo estuvo correctamente diseñado en dar a conocer los elementos fundamentales que propician el aumento de la prevalencia de la parasitosis intestinal y aportó las herramientas necesarias para conocer cómo prevenirlas.

Se desarrolló una intervención integral de salud que no solo incluyó el elemento educativo, sino que se basó en un primer momento en el componente asistencial. Se prescribió fármacos antiparasitarios a todos los niños que presentaron coprocultivos positivos. Los esquemas terapéuticos estuvieron en correspondencia del germen aislado, siguiendo las pautas terapéuticas establecidas durante el diseño de la investigación. Los fármacos fueron administrados en un primer momento (para combatir el parásito adulto) y en un segundo momento para combatir las formas quísticas. El tiempo transcurrido entre ambos momentos estuvo en dependencia del germen aislado teniendo en cuenta el ciclo de crecimiento evolutivo de cada parásito.

Se aplicaron los esquemas terapéuticos a los niños, se les evaluó nutricionalmente y se les dio seguimiento por periodo de cuatro meses. A los cuidadores se les impartieron charlas educativas y se aclararon dudas relacionadas con la prevención de la parasitosis intestinal. Cuatro meses después de haber comenzado el seguimiento de cada niño se procedió nuevamente a aplicar el cuestionario de investigación y realizar los exámenes complementarios.

En esta ocasión se midieron dos elementos fundamentales, el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención y la presencia de parasitosis intestinal. En este último sentido se

encontró una disminución significativa el número y por ciento de niños con presencia de parasitosis. La prueba de McNemar mostró significación estadística por lo que se puede plantear que existe evidencia suficiente para plantear que la intervención integral de salud provocó cambios significativos en la prevalencia de la parasitosis intestinal en los niños entre 2 y 6 años pertenecientes al barrio Apayacu.

El otro elemento importante fueron los resultados relacionados con el nivel de conocimiento sobre prevención de la parasitosis intestinal. En este sentido la prueba de Signos mostró igualmente significación estadística que permite afirmar con un nivel de significación del 5% que la intervención integral de salud también provocó cambios en el nivel de conocimiento de los cuidadores.

Estos resultados demuestran que se puede avanzar en la solución de este problema de salud mundial que afecta principalmente a los niños. Se necesita continuar aplicando intervenciones en este sentido para lograr reducir y eliminar definitivamente la parasitosis intestinal infantil.

## CONCLUSIONES

Después de analizar y discutir los resultados de éste estudio se pueden llegar a las siguientes conclusiones:

- Existió un predominio de niños entre 5 y 6 años de edad, del sexo masculino, con un estado nutricional caracterizado por el predominio del bajo peso, que viven en núcleos familiares compuestos por entre 2 y 5 personas más, solo asisten al médico cuando se enferman y las condiciones higiénico sanitarias de la vivienda son inadecuadas. En el caso de los cuidadores existió un predominio de pacientes femeninas, entre 30 y 39 años de edad, con nivel de instrucción predominante de básica y que se encontraban trabajando en el momento de la investigación.
- Existió un elevado porcentaje de niños con presencia de parasitosis intestinal al inicio de la intervención integral de salud.
- Se identificó un bajo nivel de conocimiento general sobre prevención de la parasitosis intestinal y en relación a los factores que inciden en su proliferación.
- Se aplicó una intervención integral de salud dirigida a disminuir la prevalencia de parasitosis intestinal en los niños entre 2 y 6 años del barrio Apayacu.
- La intervención integral de salud aplicada aumentó el nivel de conocimiento de los cuidadores sobre prevención de la parasitosis y disminuyó la prevalencia de la enfermedad en los niños de 2 a 6 años incluidos en la investigación.

## RECOMENDACIONES

- Ampliar el universo de estudio en el contexto del estudio a otros grupos de edades para realizar un abordaje integral de la parasitosis intestinal en niños y adolescentes.
- Implementar acciones de educación para la salud en la población adulta que garanticen un nivel de conocimiento adecuado sobre la prevención de la parasitosis intestinal y otras enfermedades transmisibles.
- Consolidar el trabajo de los equipos de salud del primer nivel de atención encaminado a realizar acciones que garanticen la promoción de salud y prevención de enfermedades para aumentar los niveles de salud de la población en general.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acurero Yamarte, E., Díaz Suarez, O., Rivero Rodríguez, Z., Bracho Mora, Á., Calchi La Corte, M., Terán, R., & Paz, M. (2016). Enteroparásitos en niños de una comunidad indígena del municipio Machiques de Perijá, estado Zulia Venezuela. *Kasmera*, 44(1),26-34. Recuperado en 22 de junio de 2019, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0075-52222016000100005&lng=es&tlng=pt](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222016000100005&lng=es&tlng=pt)
- Altamirano Zevallos, F.V. (2017). Factores de riesgo asociados a parasitismo intestinal en niños pre escolares atendidos en el ACLAS San Jerónimo. Andahuaylas – 2014 (tesis para optar el grado de maestro en epidemiología y salud pública en veterinaria). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/877/Factores\\_AltamiranoZevallos\\_Faride.pdf?sequence=1&isAllowed](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/877/Factores_AltamiranoZevallos_Faride.pdf?sequence=1&isAllowed)
- Alpízar Navarro, J., Cañete Villafranca, R., Mora Alpízar, M.C., Cabrera Hernández, S.V., & Zuñiga Piloto, I. (2018). Parasitismo intestinal en niños de círculos infantiles de un Consejo popular. Matanzas. 2014-2015. *Revista Médica Electrónica*, 40(5), 1380-1398. Recuperado en 22 de junio de 2019, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000501380&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000501380&lng=es&tlng=pt)
- Análisis Situacional Integral de Salud (ASIS). (2017). Análisis situacional de salud. Unidad Asistencial Docente: Centro de Salud tipo C Satelital. Barrios: San Jorge Izquierdo y Apayacu.
- Assandri, E., Skapino, E., Da Rosa, D., Alemán, A., & Acuña, A.M. (2018). Anemia, nutritional status and intestinal parasites in children from vulnerable homes of Montevideo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 89(2), 86-98. Recuperado en 10 de junio de 2019, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492018000200086&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492018000200086&script=sci_arttext&tlng=en)
- Ayala Pérez, P.D., Da Rosa Oliveras Neves, F.M., & Sales Garrido, L.M. (2017). Educación para la salud en enfermedades infecciosas parasitarias. *Opuntia*

- Brava*, 9(3), 250-254. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/198/194>
- Barrios Rodríguez, J., Giraldo Barbery, J., Barrios Rodríguez, J., & Pérez León, R. (2017). Factores familiares en adolescentes con malnutrición por exceso. *Medimay*, 24(1), 13-24. Recuperado de <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1040>
- Bornaz Acosta, J.G., Bornaz Arenas, V.L., Bornaz Arenas, M.C., Moarri Hos, S., & Roble Mejia, M. (2018). Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños pre-escolares de 2 a 5 años de edad del distrito Gregorio Albarracín de la Ciudad de Tacna-2008. *Revista Médica Basadrina*, 6(2). Recuperado en 10 de junio de 2019, de <http://datos.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/559>
- Cabrera, F., Iturralde, A., Lena, A., Saavedra, M., Cámara, M.L., García, L., González, T., ....., & Giachetto, G. (2017). Enteroparasitosis en niños de dos Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF) del barrio Casavalle, Montevideo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 88(6), 315-321. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://dx.doi.org/10.31134/ap.88.6.3>
- Cajamarca Cajamarca, A.E., Criollo Bravo, D.K., Solano Ochoa, R.R., Sacato Molina, A.M., & Mosquera Vallejo, L.E. (2017). Estudio Experimental: Prevención de Parasitosis en Escolares en Zona Rural. Azuay, Ecuador. 2013–2014. *Revista Médica HJCA*, 9(2), 139-143. Recuperado de <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/index.php/RevHJCA/article/view/351>
- Cardona Arias, J.A. Determinantes sociales del parasitismo intestinal, la desnutrición y la anemia: revisión sistemática. *Rev Panam Salud Pública*. 2017;41:e143. Recuperado de <https://www.iris.paho.org/xmlui/bitstream/>
- Cazorla Pastor, J., Pérez Morales, M., Mas, S., Marín, B. (2016). Comportamiento de parasitismo intestinal en el área de salud de Potrerillo. *Medisur* 13(6); 1-6. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3103>
- Cevallos Macías, R.A., Suárez Intriago, D.K., Briones Valencia, S.K., Calderón López, E.E., Veliz Mero, M.D., & Campozano Burgos, M.A. (2019). Tratamiento de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años. *Reciamuc*, 3(1), 722-749. Recuperado de <http://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/255>



- Echagüe, G., Sosa, L., Díaz, V., Ruiz, I., Rivas, L., Granado, D., Funes, P.,... & Ramírez, M. (2015). Enteric parasitic disease in children under 5 years of age, indigenous and non-indigenous, from rural communities in Paraguay. *Revista chilena de infectología*, 32(6), 649-657. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000700006>
- Farromeque Meza, M.R., León Manrique, B.E., Pesantes Rojas, C.R., Aguirre Anaya, L.A., & Chávez- Anaya, L.Y. (2018). Estado nutricional y parasitosis por *Enterobius vermicularis* en niños menores de 5 años. *Big Bang Faustiniiano*, 6(4). Recuperado en 10 de junio de 2019, de <http://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/178>
- García Guzmán, S.E., & Quishpi Olmedo, R.M. (2018). Prevalencia de especies parasitarias intestinales en estudiantes de unidades educativas rurales del Cantón Riobamba (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Chimborazo, Ecuador. Recuperado en 12 de junio de 2019, de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/>
- Gaviria, L.M., Soscue, D., Campo Polanco, L.F., Cardona Arias, J., & Galván Díaz, A. L. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal, anemia y desnutrición en niños de un resguardo indígena Nasa, Cauca, Colombia, 2015. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 35(3), 390-399. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://search.proquest.com/openview/6541470ca4c7dbdbebebb722dd955ab4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1806344>
- Hernández Barrios, Y.H., Cañete, I.D., González, A.F., & Galindo, L.F. (2016). Educación para la salud en la prevención y control de la geohelmintosis: avances y desafíos. *Revista de Patología Tropical/Journal of Tropical Pathology*, 45(2), 139-151. Recuperado de <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/41779>
- Iguago Navarro, A. E. (2016). Determinación de hierro y parasitosis intestinal en niños de edades de 1 a 12 años de la comunidad Misionaria Santísima Trinidad de San José 2 Cutuglagua durante el período enero - junio 2016 (tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado en 12 de junio de 2019, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8078>
- Jerez Guamán, E.B., & Villa López, D.M. (2016). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de la comunidad Shuar de Yampas Logroño, Morona Santiago, 2016

(tesis de pregrado). Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. Recuperado en 12 de junio de 2019, de

[dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/.../1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf](https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/.../1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf)

Lucero Garzón, T., Álvarez Motta, L., Chicue López, J., López Zapata, D., & Mendoza Bergaño, C. (2015). Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33 (2), 171-180. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/120/12039090004.pdf>

Marrón González, R., Addine Ramírez, B., Díaz Vidal, J., González Costa, M., Valdés Izaguirre, L., & Rodríguez Rodríguez, J. (2018). Inmunodeficiencias secundarias en niños de 1-7 años. Factores predisponentes. *Granma*. 2012-2017. *MULTIMED*, 22(4), 800-817. Recuperado de

<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/930>

Menéndez, E.L. (2016). Salud intercultural: propuestas, acciones y fracasos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(1):109-118. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.20252015>

Minvielle, M.C., Pezzani, B.C., Ciarmela, M.L., Orden, A.B., Lareschi, M., Isla Larrain, M.T., ...& Ceccarelli, S. (2016). Control de infecciones parasitarias y alteraciones nutricionales en escolares de Berisso, La Plata y Magdalena, provincia de Buenos Aires. *Tercera Época*, 6. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://digital.cic.gba.gob.ar/handle/11746/5325>

Morocho Zambrano, A., & Espinoza Diaz, C. (2017). Diarrea aguda por parasitosis intestinal en niños de 5 a 10 años de edad de la etnia shuar en una comunidad indígena amazónica del Ecuador. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36 (5), 192-196. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/559/55954942006.pdf>

Murillo Zavala, A.M., Marcillo Carvajal, C.P., PARRALES Pincay, I.G., & Barcia Menéndez, C.R. (2019). Análisis de prevalencia de parasitosis en los niños (as) y jóvenes de 0 a 20 años de la Parroquia El Anegado del Cantón Jipijapa. *Reciamuc*, 3(1), 50-59. Recuperado en 10 de junio de 2019, de

<http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/219>

- Nakandakari, M.D., De la Rosa, D.N., & Beltrán Fabián, M. (2016). Enteric parasites in children of a rural community in Lima, Peru. *Revista Medica Herediana*, 27(2), 96-99. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.20453/rmh.v27i2.2845>
- Navone, G.T., Zonta, M.L., Cociancic, P., Garraza, M., Gamboa, M.I., Giambelluca, L.A., et al. (2017). Estudio transversal de las parasitosis intestinales en poblaciones infantiles de Argentina. *Rev Panam Salud Publica*, 41:e24. Recuperado en 10 de junio de 2019, de [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892017000100218&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892017000100218&script=sci_arttext&tlng=es)
- Ochoa Vázquez, L.C. (2019). Parasitosis y antiparasitarios en niños. *Med UPB*, 38(1):46-56. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=159058103006>
- Olalla Herbosa, R., & Tercero Gutiérrez, M.J. (2011). Parasitosis comunes internas y externas. Consejos desde la oficina de farmacia. *Revista offarm*. 30(4). 67-75. Recuperado en 14 de junio de 2019, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-parasitosis-comunes-internas-externas-consejos-X0212047X11247484>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015). *Situación mundial relacionada con enfermedades nutricionales*. Ginebra. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/detail/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). *Helmintiasis transmitidas por el suelo. Datos y cifras*. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
- Oña Cisneros, F., García, D., Costa, M.A., Benavides, K., Villafuerte, W., Ipiates G., Chávez, K.,....., & Ruano, A.L. (2015). Prevalencia de parásitos intestinales y comparación de dos métodos diagnósticos en heces de niños escolares de tres parroquias del Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha, Ecuador. *Ecuamerc*, 4(5), 16-26. Recuperado en 10 de junio de 2019, de [https://www.researchgate.net/.../304580298\\_Prevalencia\\_de\\_parasitos\\_intestinales\\_y\\_co...](https://www.researchgate.net/.../304580298_Prevalencia_de_parasitos_intestinales_y_co...)

- Ortiz Vázquez, D., Figueroa Sarmiento, L., Hernández Roca, C.V., Veloz, V.E., & Jimbo Jimbo, M.E. (2018). Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad “Pepita de Oro”. Ecuador. 2015-2016. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 249-257. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81224>
- Palacios Ordoñez, T.E. (2017). Prevalencia de *Cryptosporidium* spp. y *Giardia* spp. en terneros, y su presencia en agua y en niños con problemas digestivos en el cantón San Fernando, Ecuador. *Maskana*, 8(1), 111-119. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1193>
- Pazmiño Gómez, B.J., Ayol Pérez, L., López Orozco, L., Vinuesa Freire, W., Cadena Alvarado, J., Rodas Pazmiño, J. & Rodas Neira, E. (2018). Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un centro infantil del Cantón Milagro//Intestinal parasitosis and nutritional status in children from 1-3 years of a child center in the Milagro Canton. *Ciencia Unemi*, 11(26), 143-149. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/679>
- Pedraza, B., Suarez, H., De la Hoz, I., & Fragoso, P. (2019). Prevalencia de parásitos intestinales en niños de 2-5 años en hogares comunitarios de Cartagena de Indias, Colombia. *Revista chilena de nutrición*, 46(3), 239-244. Recuperado en 10 de junio de 2019, de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182019000300239&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182019000300239&script=sci_arttext)
- Pérez Martínez, C., Rodríguez Toribio, A., Ordóñez Álvarez, L.Y., Corrales Aguilar, V., & Fleita Rodríguez, A. (2019). Parasitismo intestinal en población de 1 a 10 años. *Revista Universidad Médica Pinareña*, 15(1), 29-37. Recuperado en 10 de junio de 2019, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86379>
- Rivero, Z., Villarreal, L., Calchi, M., Bracho, A., Arraga, L., & Villalobos, R. (2017). Enteroparásitos en niños menores de 5 años con diarrea. *Gen*, 71(4), 132-136. Recuperado en 10 de junio de 2019, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0016-35032017000400004&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0016-35032017000400004&script=sci_arttext&tlng=es)

- Salazar Marroquín, S. (2016). Programas sociales de alimentación y nutrición del Estado ecuatoriano, estrategia nacional en favor de la alimentación saludable. *Economía*, XLI (41), 76-96. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/html/1956/195649910004/>
- Silva Granizo, M.J. (2017). Prevalencia de parasitosis intestinal en niños de 2 a 5 años del centro de salud tipo C del Cantón Quero de la provincia de Tungurahua en el período agosto 2016-enero 2017 (tesis de pregrado). Pontificia universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado de:  
<repositorio.puce.edu.ec/.../SILVA%20GRANIZO%20MARIA%20JOSE.pdf?sequence..>
- Solano Barquero, M., Montero Salguero, A., León Alán, D., Santamaría Ulloa, C., Mora, A.M. & Reyes Lizano, L. (2018). Prevalencia de parasitosis en niños de 1 a 7 años en condición de vulnerabilidad en la Región Central Sur de Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 60(2), 19-29. Recuperado de  
[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022018000200019&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022018000200019&lng=en&tlng=es)
- Torres Vidal, R.M., & Gran Álvarez, M.A. (2005). Panorama de la salud del adulto mayor en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 31(2) Recuperado en 21 de junio de 2019, de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662005000200006&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000200006&lng=es&tlng=pt)
- Torres Campoverde, F. M. (2018). Programa para la prevención de parasitosis intestinal en escolares en Centinela del Cóndor, Ecuador (tesis de posgrado). Universidad de Navarra, España. Recuperado en 10 de junio de 2019, de  
<https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/29090>
- Zumba Jami, S.R. (2017). 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). Universidad de Loja, Loja, Ecuador.

## **ANEXOS**

### **ANEXO A.-** Consentimiento Informado

#### **INSTRUCTIVO PARA PADRES DE FAMILIA O TUTORES**

**TÍTULO: INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LOS TUTORES LEGALES SOBRE EL CONSUMO DE AGUA SEGURA EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN EL BARRIO APAYACU, TENA.**

**AUTOR:** Dr Johnnatan Rivera

**COMUNIDAD:** APAYACU

#### **INTRODUCCIÓN:**

Antes de participar en esta investigación vamos a proporcionar verbalmente toda la información sobre el estudio que se pretende realizar con un grupo de niños y padres de familia, también es necesario que usted lea cuidadosamente el presente documento, después de haberse informado usted decide entrar en este estudio, deberá firmar este consentimiento en el lugar indicado y entregarlo al autor de la investigación. Usted recibirá una copia de este consentimiento.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

La finalidad de esta investigación es aplicar las medidas preventivas en caso de parasitosis de niños y niñas de 2 a 6 años del barrio Apayacu.

Una vez leído el cuestionario de preguntas los/las cuidadores/as firmaran la aceptación para participar en el estudio, teniendo en cuenta que la entrevista no será ningún perjuicio para ellos y con derecho de retirarse de la entrevista en el momento que lo deseen.

#### **PROCEDIMIENTO A SEGUIR**

Una vez que Ud. decida participar en el estudio, se le hará preguntas sobre conocimientos de lavado de manos después de cada deposición, ingestión de frutas y verduras lavadas, ingestión de agua hervida, ingesta de carne bien cocinadas, aseo personal, lavado de manos, uso de calzado, etc. El tiempo de la entrevista será de 15 minutos y la charla educativa de 30 minutos, en un

periodo comprendido de un mes. La charla contiene datos sumamente valiosos para los niños y madres.

**CONFIDENCIALIDAD**

Solo las investigadora tendrán acceso a los datos confidenciales que la identifican por su nombre su identificación no aparecerá en ningún informe ni publicación resultante del presente estudio.

**PARTICIPACION VOLUNTARIA**

La participación en el estudio es libre y voluntaria. Usted puede negarse a participar o puede interrumpir su participación en cualquier momento durante el estudio, sin perjuicio alguno, ni pérdida de sus derechos.

**CONTACTOS:**

En el caso que usted necesite más información acerca de la investigación, le sugiero que se dirija a:

Dr. Johnnatan Rivera A Celular: 0987529607

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

He leído y entendido este consentimiento informado, también he recibido respuestas a todas mis preguntas por lo que acepto voluntariamente participar en este estudio. Al firmar este documento no estoy renunciando a mis derechos legales que tengo como participante en este estudio de investigación.

Nombre del representante/ Cédula:

Nombre del Investigador / Cédula

Firma: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## ANEXO B.

### **Cuestionario sobre parasitosis intestinal en niños de para calificar conocimiento de los tutores legales sobre el consumo de agua segura en niños de 2 a 6 años en el barrio Apayacu, Tena**

Código de identificación: \_\_\_\_\_

A continuación y con todo el deseo de ayudarlo a que aumente sus conocimientos con respecto al parasitismo, le mostramos una serie de preguntas que deberá contestar con toda sinceridad, para que posteriormente, el Doctor del Centro de Salud, le pueda ayudar a aclarar todas sus dudas sobre el tema. Muchas gracias por su cooperación. **Marque con una X la respuesta correcta.**

1. **Ponga su edad:** \_\_\_\_ años.
2. **Marque cuál es su sexo:** a) Femenino \_\_\_\_ b) Masculino \_\_\_\_
  
3. **Cuál es su nivel educativo más alto terminado (por el encargado del niño)**  
\_\_\_\_ Primaria sin terminar                      \_\_\_\_ Secundaria sin terminar  
\_\_\_\_ Primaria terminada                      \_\_\_\_ Secundaria Terminada  
\_\_\_\_ Analfabeta (ninguno)                      \_\_\_\_ Superior
  
4. **¿Qué entiende por Parasitismo Intestinal?**  
  
a) \_\_ Cuando los niños comen muchos dulces.  
b) \_\_ Las infecciones intestinales que pueden producirse por la entrada de huevos o larvas de gusanos por la boca o por la piel desde el suelo.  
c) \_\_ Cuando se trasmite de una persona a otra.  
d) \_\_ Cuando los gusanos se ven en las heces fecales (popó, caca)
  
5. **¿Conoce usted las principales vías por las cuales se transmiten los parásitos intestinales?**  
  
a) \_\_Boca (ingerir alimentos contaminados)  
b) \_\_Vía respiratoria  
c) \_\_Piel desprotegida (andar descalzo)  
d) \_\_Saludar a otros niños  
e) \_\_Acudir a lugares públicos donde hay gran concentración de personas



**6. ¿Cuáles de las siguientes alternativas usted cree que sean los que favorecen la aparición del parasitismo?**

- a)  Bañarse en piscinas.
- b)  Comer sin haberse lavado las manos previamente.
- c)  Frutas y verduras que se comen sin antes lavarlas.
- d)  Beber agua no hervida.
- e)  Consumir alimentos callejeros.
- f)  Por caminar o jugar descalzos.
- g)  No mantener las uñas cortadas y limpias.
- h)  Hacer popó, caca al aire libre.
- i)  Mantener la basura destapada.
- j)  Comer carne que no ha sido suficientemente cocinada.

**7. Seleccione de las siguientes molestias las que Ud. crea que se encuentre en cualquier niño/a si tuviera parasitismo intestinal.**

- a)  Dolor abdominal (barriga)
- b)  Aumento de tamaño de la barriga del niño/a.
- c)  Diarreas (popó a veces con sangre)
- d)  Se demora días en hacer popó
- e)  Picazón en el ano (nalguita)
- f)  Presencia de lombrices o gusanos en el popó/caca.
- g)  Cansancio.
- h)  Falta de apetito.(come poco)
- i)  Dificultad para dormir
- j)  Rechinan los dientes cuando duerme el niño/a

**8. De las siguientes alternativas, cuáles ayudan a prevenir o evitar la aparición del parasitismo intestinal.**

- a)  Lavarse bien las manos antes de comer y después de ir al baño.
- b)  Tomar agua clorada o hervida.
- c)  Mantener las uñas cortas y limpias.
- d)  No hacer popó al aire libre.
- e)  Mantener tapados los tanques de basura.
- f)  No andar descalzos.
- g)  Cubrir los trastos de cocina y alimentos para evitar que las moscas se posen sobre ellos.

- h)  Cocinar bien los alimentos, principalmente las carnes
- i)  No comprar comidas de vendedores en la calle.
- j)  Lavar las verduras y frutas antes de comerlas.

**9. ¿Qué piensa que se debería hacer ante un niño/a enfermo con Parasitismo Intestinal?**

- a)  Mantener la alimentación habitual
- b)  Acudir al Centro de Salud
- c)  Mejorar las medidas de higiene y limpieza en la casa.
- d)  Separar los utensilios de comer del enfermo.
- e)  Dejarlo en la casa y darle remedios caseros.

**10. El lavado de las manos con jabón u otro producto usted lo realiza antes de ingerir alimentos**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**11. La fuente de su agua para beber y/o preparar alimentos es a través de:**

- a) Pozo: \_\_\_\_\_
- b) La llave: \_\_\_\_\_
- c) Tanque: \_\_\_\_\_
- d) Río: \_\_\_\_\_
- e) Botellón: \_\_\_\_\_

**12. El lavado de las manos con jabón u otro producto usted lo realiza después de ir al baño.**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**13. ¿Donde usted realiza la defecación (popó)?**

- a) Baño sanitario: \_\_\_\_\_
- b) Letrina: \_\_\_\_\_
- c) Al aire libre: \_\_\_\_\_

**14. ¿Usted ingiere frutas y verduras lavadas?.**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**15. Los desechos sólidos (basura) están en:**

- a) Recipientes tapados: \_\_\_\_\_
- b) Recipientes sin tapar: \_\_\_\_\_
- c) Micro vertederos: \_\_\_\_\_

**16. ¿Usted ingiere carnes bien cocinadas? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_**

**17. Ahora queremos saber sobre sus prácticas: ¿cómo usted ingiere el agua de consumo?**

- a) Hervida \_\_\_\_\_
- b) Sin hervir \_\_\_\_\_
- c) Clorada \_\_\_\_\_
- d) Filtrada \_\_\_\_\_

**18. Su niño/a usa calzado al andar, jugar.**

Siempre \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

**19. ¿Con qué frecuencia acude el niño anualmente a consulta médica?**

Solo cuando se enferma \_\_\_\_\_ Una vez al año \_\_\_\_\_ De 2 a 3 veces al año \_\_\_\_\_  
Nunca \_\_\_\_\_

**20. ¿Cuántas personas viven actualmente con el niño?**

Menos de dos \_\_\_\_\_ De dos a 5 personas \_\_\_\_\_ Más de 5 personas \_\_\_\_\_

**21. De los siguientes servicios y condiciones marque con una X los que cuenta la vivienda en la que vive el niño.**

- Dos o más habitaciones para descanso.
- Baño interior.
- Servicio de agua potable
- Servicio de alcantarillado
- Luz eléctrica
- Condiciones estructurales adecuadas (piso, techo, paredes)

MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACIÓN

Datos del niño/a

Resultado coprocultivo del hijo/hija \_\_\_\_\_

Edad del niño/a \_\_\_\_\_ años cumplidos

Sexo: femenino \_\_\_\_\_ masculino \_\_\_\_\_

Estado nutricional \_\_\_\_\_