

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON  
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE JAÉN**

**“PARASITOSIS INTESTINAL Y FACTORES  
EPIDEMIOLÓGICOS EN MENORES DE 05 AÑOS  
ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD HUARANGO,  
ENERO – DICIEMBRE, 2019”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO  
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**Autores: Bach. CRUZ BERMEO RONAL**

**Bach. FERNÁNDEZ RAMÍREZ JHEYSON ABEL**

**Asesor: MSc. CHRISTIAN ALEXANDER RIVERA SALAZAR**

**JAÉN – PERÚ, NOVIEMBRE 2022**



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

## ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 25 de noviembre del año 2022, siendo las 12:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dr. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS.**

Secretario: **Mg. Diomer Marino JARA LLANOS.**

Vocal: **Mg. José Celso PAREDES CARRANZA.**

para evaluar la Sustentación de:

- ( ) Trabajo de Investigación  
(  ) Tesis  
( ) Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **“PARASITOSIS INTESTINAL Y FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS EN MENORES DE 05 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD HUARANGO, ENERO – DICIEMBRE, 2019”**, de los Bachilleres Ronal Cruz Bermeo y Jheyson Abel Fernández Ramírez, de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- (  ) Aprobar      ( ) Desaprobar      (  ) Unanimidad      ( ) Mayoría


Con la siguiente mención:

- |                |            |   |
|----------------|------------|---|
| a) Excelente   | 18, 19, 20 | ( )                                     |
| b) Muy bueno   | 16, 17     | ( )                                     |
| c) Bueno       | 14, 15     | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) |
| d) Regular     | 13         | ( )                                     |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | ( )                                     |

Siendo las 13:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

  
**Dr. Juan Enrique ARELLANO UBILLUS**

Presidente Jurado Evaluador

  
**Mg. Diomer Marino JARA LLANOS**

Secretario Jurado Evaluador

  
**Mg. José Celso PAREDES CARRANZA**

Vocal Jurado Evaluador

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. OBJETIVOS .....	11
2.1. Objetivo General.....	11
2.2. Objetivos Específicos .....	11
III. MATERIAL Y MÉTODOS .....	12
3.1. Población, muestra y muestreo.....	12
3.2. Variables de estudio.....	12
3.3. Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos .	12
3.4. Tipo y diseño metodológico .....	13
3.5. Técnicas de recolección de datos .....	13
3.6. Instrumentos de recolección de datos .....	13
3.7. Procedimientos de recolección de datos.....	13
3.8. Análisis de datos.....	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	20
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
AGRADECIMIENTO .....	30
DEDICATORIA.....	31
ANEXOS.....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Parásitos intestinales más frecuentes en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 2. Prevalencia de parasitosis intestinal de acuerdo a la edad en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 3. Relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal con el género en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019. ....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 4. Relación entre parasitosis intestinal con la condición socioeconómica en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019. ....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 5. Relación entre parasitosis intestinal con el lugar de procedencia en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 6. Prueba de Chi cuadrado de la prevalencia de parasitosis intestinal de acuerdo a la edad en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019. ....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 7. Prueba de Chi cuadrado de la relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal con el género en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 8. Prueba de Chi cuadrado de la relación entre parasitosis intestinal con la condición socioeconómica en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019 .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 9. Prueba de Chi cuadrado de la relación entre parasitosis intestinal con el lugar de procedencia en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019. ....</b>	<b>35</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Centro Salud Huarango, ubicado en el Distrito de Huarango, Provincia de San Ignacio, Departamento Cajamarca.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 2. Recolección de datos de libro general de Historias clínicas.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura 3. Visita al área de atención del centro salud Huarango .....</b>	<b>42</b>

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019. Se realizó un estudio de alcance descriptivo correlacional- no experimental, transversal, retrospectivo; se incluyeron 95 historias clínicas e informes de laboratorio de menores de ambos géneros. En los resultados la frecuencia de parasitosis intestinal fue de 52,63%, equivalente a 30 niñas y 20 niños, y se halló 6 especies de parásitos entre protozoarios y helmintos, siendo los más frecuentes *Blastocystis hominis* (38, 71%) y *Ascaris lumbricoides* (16,13%) respectivamente. La parasitosis intestinal fue más frecuente en el grupo etario de 3-4 años (29,47%), género femenino (31,58%), zona rural (34,74%) y pobreza extrema (36,89%). Se concluyó que existe asociación estadísticamente significativa entre la parasitosis intestinal con la edad y condición socioeconómica.

**Palabras clave:** Parasitosis intestinal, *Blastocystis hominis*, factores epidemiológicos.

## ABSTRACT

The general objective of the present research was to determine the relationship between intestinal parasitosis and epidemiological factors in children under the age of 05 treated at the Huarango Health Center, January - December, 2019. A study with a descriptive, correlational, non-experimental, cross-sectional, retrospective scope was carried out; 95 medical records and laboratory reports of minors of both genders were included. In the results, the frequency of intestinal parasitosis was 52.63%, equivalent to 30 girls and 20 boys, and 6 species of parasites were found between protozoa and helminths, the most frequent being *Blastocystis hominis* (38, 71%) and *Ascaris lumbricoides* (16.13%) respectively. Intestinal parasitosis was more frequent in the 3-4 year old age group (29.47%), female gender (31.58%), rural area (34.74%) and extreme poverty (36.89%). It was concluded that there is a statistically significant association between intestinal parasitosis with age and socioeconomic status.

**Key words:** Intestinal parasitosis, *Blastocystis hominis*, epidemiological factors.

## I. INTRODUCCIÓN

Las enteroparasitosis son infecciones del tracto digestivo causadas por parásitos del tipo protozoos o helmintos. Estas enfermedades han sido descritas como partes de las mayores causas de morbilidad. Afectan a todas las edades, géneros y clases sociales, principalmente a la población infantil por ser más susceptibles a cualquier infección, debido a la deficiencia de la respuesta inmunitaria y de los hábitos higiénicos, produciéndoles trastornos digestivos, anemia y la disminución de sus posibilidades de crecer, desarrollarse y aprender <sup>1</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo más de 2 billones de personas viven con enfermedades debido a los parásitos intestinales, principalmente en países en desarrollo<sup>2</sup>. Además, ha estimado que el 20-30% de la población latinoamericana tiene parásitos intestinales, sin embargo, esta prevalencia aumenta hasta el 50% en personas que viven en barrios pobres y 95% para tribus indígenas<sup>3</sup>.

En el 2017, en el Perú la parasitosis general y por helmintos fue de 4,9% y de 3,3% respectivamente; siendo *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis* los parásitos más frecuentes<sup>4</sup>. Mientras que, en Cajamarca, Cieza y Hurtado<sup>5</sup> reportaron una alta incidencia de *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*.

Existen diversos estudios de investigación relacionados con la asociación entre la parasitosis intestinal y factores epidemiológicos, uno de ellos es el de Lucero *et al*<sup>6</sup>, quienes determinaron la prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en niños menores de 5 años en los asentamientos subnormales, Florencia Caquetá, Colombia. El estudio fue descriptivo y transversal donde recolectaron 193 muestras fecales. La prevalencia en niños parasitados fue del 90%, siendo los de mayor frecuencia los protozoarios *Blastocystis spp* (49%), *Giardia duodenalis* (36%). Respecto a los helmintos, el más prevalente fue *Ascaris lumbricoides* (5%). La conclusión del estudio fue que las condiciones socioeconómicas de la población evaluada la hicieron susceptible a la enteroparasitosis tan alta estimada.



Por otro lado, Rodríguez<sup>7</sup>, en su investigación buscó determinar los factores de riesgo y el parasitismo intestinal en escolares de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá, para lo cual el tipo de estudio fue descriptivo y transversal con una muestra de 85 escolares. La prevalencia de parásitos fue del 78% y encontró *Entamoeba histolytica/E. dispar* (28%), *Giardia intestinalis* (11%), *Ascaris lumbricoides* (4%), *Trichuris trichiura* (2%) e *Himenolepis nana* (1%). La conclusión del estudio fue que se presentaron factores de riesgo de importancia en la epidemiología de las infecciones causadas por parásitos intestinales. Además, el índice de parasitismo intestinal por protozoos fue alto.

Mientras que Valladares<sup>8</sup>, en su investigación buscó determinar la prevalencia de parásitos intestinales en niños de la Institución Educativa “Alfonso Ugarte”, para lo cual el tipo de estudio fue descriptivo y transversal, con una muestra de 116 niños de 8 a 13 años. Se reportó que el 85,3% de los alumnos examinados resultaron parasitados. Además la frecuencia parasitaria de acuerdo al Monoparasitismo fue *Phylum Amoebozoa* (35.3%), *Phylum Metamonada* (3.4%), *Phylum Platyhelminthes* (3.4%), *Phylum Bigyra* (0.9%) y *Phylum Nematoda* (0.9%), con las especies *Entamoeba coli*, *Giardia lamblia*, *Hymenolepis nana*, *Blastocystis hominis* y *Enterobius vermicularis*, respectivamente. La conclusión del estudio fue que la prevalencia de enteroparásitos en los niños fue elevada.

Quispe<sup>9</sup>, en su investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia y los factores epidemiológicos de parasitosis intestinal en los niños menores de 5 años de edad atendidos en el Hospital Regional de Moquegua. El estudio fue de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, con una muestra de 186 niños con o sin parasitosis intestinal. La prevalencia fue de 9,59% y el parásito más común fue *Entamoeba hystolítica/dispar* (82,1%), llegando a la conclusión de que la prevalencia de parasitosis intestinal fue baja, dándose principalmente en los hogares con deficientes condiciones higiénicas sanitarias.

Del mismo modo Aguilar<sup>10</sup>, en su investigación buscó determinar la prevalencia de parásitos intestinales en niños de 3 a 5 años y los factores sociosanitarios asociados, en el distrito de Jacobo Hunter- Arequipa, 2017. El estudio fue de tipo prospectivo, transversal y descriptivo. Recolectó 200 muestras de heces y encontró un 71,5% de prevalencia general de parasitosis

intestinal, con el predominio de protozoos frente a los helmintos: *Giardia lamblia* (23,5%) y *Entamoeba dispar/ E. histolytica* (6,0%) como parásitos patógenos e *Hymenolepis nana* (2,0%) para los helmintos. Concluyó que existió una prevalencia regularmente alta de parasitismo intestinal en niños de 3 a 5 años de edad en el distrito de Jacobo Hunter-Arequipa, 2017.

Además, Pérez<sup>11</sup>, estudió la parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 11 años del Centro de Salud Morro Solar-Jaén, setiembre-noviembre, 2017. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional - causal de corte transversal donde recolectó 3 muestras fecales a 357 menores de 11 años. Se encontró que, el 52,7% de menores de 11 años presentaron parasitosis intestinal, siendo más frecuente la presencia del protozoo *Giardia lamblia* (31,4%). La conclusión del estudio fue que se encontró un alto porcentaje de parasitosis intestinal asociado a factores epidemiológicos en la población evaluada.

La investigación tuvo importancia desde la perspectiva epidemiológica, puesto que los niños son sumamente vulnerables a la infección por las parasitosis. Los caseríos aledaños y pertenecientes al distrito de Huarango, no cuentan con agua potable, hay problema con los servicios sanitarios; muchos no tienen redes de agua de alcantarillado y desagüe. Además, la misma edad de estos niños hace que jueguen frecuentemente en la tierra, estén en contacto con animales domésticos y no se laven bien las manos antes de comer, todo ello representa un foco de infección para que se produzcan las parasitosis.

Debido a lo mencionado anteriormente, se planteó el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la relación que existe entre la parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019?

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre la parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

### **2.2. Objetivos Específicos**

Identificar los parásitos intestinales más frecuentes en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

Definir la relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal y la edad en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

Establecer la relación entre parasitosis intestinal y el género en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

Identificar la relación entre parasitosis intestinal y la condición socioeconómica en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

Relacionar la parasitosis intestinal con el lugar de procedencia en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

### **III. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1. Población, muestra y muestreo**

La población y muestra estuvo conformada por 95 historias clínicas e informes de laboratorio pertenecientes a niños menores de 5 años, atendidos en el Centro Salud Huarango de enero a diciembre del 2019.

(El Centro Salud Huarango, pertenece al distrito de Huarango, provincia de San Ignacio, departamento de Cajamarca).

#### **Criterios de inclusión:**

- ✓ Menores de 05 años, de ambos géneros y adscritos al Centro Salud Huarango que se atendieron en los meses de enero a diciembre 2019.
- ✓ Menores de 05 años que se hayan realizado como mínimo un descarte de parásitos.
- ✓ Menores de 05 años que tengan historias clínicas.

#### **Criterios de exclusión:**

- ✓ Menores de 05 años, de ambos géneros y adscritos al Centro Salud Huarango que no se atendieron en los meses de enero a diciembre 2019.
- ✓ Menores de 05 años que no se hayan realizado descarte de parásitos.
- ✓ Menores de 05 años que no tengan historias clínicas.

#### **3.2. Variables de estudio**

**V1:** Parasitosis intestinal en menores de 05 años

**V2:** Factores epidemiológicos

#### **3.3. Métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4. Tipo y diseño metodológico**

La investigación fue de alcance descriptivo-correlacional; puesto que se recogió información sobre las variables y se buscó la relación de las mismas variables para su respectivo análisis<sup>12</sup>.

En esta investigación se utilizó el diseño no experimental, transversal, retrospectivo; puesto que no se manipuló las variables, se realizó en un momento determinado y los datos se recogieron de registros secundarios<sup>13</sup>.

### **3.5. Técnicas de recolección de datos**

Se utilizó la técnica documental, porque se obtuvo en forma directa datos de la fuente secundaria de información (historias clínicas) y de los registros del servicio de laboratorio.

### **3.6. Instrumentos de recolección de datos**

Para el instrumento de recolección de datos se utilizó la ficha de recolección de datos de elaboración propia (**Anexo 4**), la cual permitió recoger información de las historias clínicas e informes de laboratorio que contienen datos sobre la edad, género, condición socioeconómica, lugar de procedencia y diagnóstico laboratorial; realizadas a los menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero–diciembre – 2019.

### **3.7. Procedimientos de recolección de datos**

Para la recolección de datos se obtuvo el permiso del Gerente del Centro Salud Huarango (**Anexo 5**), para la investigación titulada “Parasitosis Intestinal y Factores Epidemiológicos en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre – 2019”. Luego se hizo la coordinación con el personal encargado

del área de laboratorio para el acceso a los registros para obtener los datos de los pacientes con parasitosis intestinal. Posteriormente se hizo la coordinación con el encargado del archivo clínico para obtener las Historias clínicas de los pacientes y así realizar la recopilación de información. Y por último se coordinó con el personal encargado de la base estadística del Centro Salud Huarango, para obtener la información sobre la condición socioeconómica de los menores de 05 años.

### **3.8. Análisis de datos**

Los datos obtenidos se procesaron en el programa estadístico de Microsoft Excel 2016, para contrastar la hipótesis y establecer la significancia estadística entre las variables de parasitosis intestinal y factores epidemiológicos, se sometió a la prueba estadística no paramétrica del Chi cuadrado con un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$  (95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error).

El valor de Chi se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$X^2 = \frac{\sum(Oi - Ei)}{Ei}$$

**Donde:**

$X^2$  = Chi cuadrado.

$O_i$  = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento).

$E_i$  = Frecuencia esperada (Respuestas que se esperaban).

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así: Si el  $X^2$  es mayor que el  $X^2_t$  se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que  $X^2_t$  fuese mayor que  $X^2_c$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna<sup>14</sup>.

#### IV. RESULTADOS

En la tabla 1, del total de parásitos intestinales, los más frecuentes fueron *B. hominis* con 38,71%, *A. lumbricoides* con 16,13%, seguido de *G. lamblia* y *E. coli* con 14,51%.

**Tabla 1.** Parásitos intestinales más frecuentes en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARÁSITOS INTESTINALES	N°	%
<i>B. hominis</i>	24	38,71
<i>A. lumbricoides</i>	10	16,13
<i>E. coli</i>	9	14,51
<i>G. lamblia</i>	9	14,51
<i>E. vermicularis</i>	7	11,30
<i>S. stercoralis</i>	3	4,84
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

En la tabla 2, referente a la relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal con la edad, se observó que, del total de menores de 5 años, el 52,63 % presentó parasitosis intestinal, de las cuales el 29,47 % perteneció al grupo etario de 3 - 4. Además, se estableció relación significativa entre las variables, según los resultados de la prueba de Chi cuadrado ( $P = 0,027$ ).

**Tabla 2.** Prevalencia de parasitosis intestinal de acuerdo a la edad en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	Grupo etario						Chi cuadrado	
	0-2		3 a 4		Total		X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%	N°	%		
Con parasitosis intestinal	22	23,16	28	29,47	50	52,63		
Sin parasitosis intestinal	30	31,58	15	15,79	45	47,37	4,92	0,027
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>54,74</b>	<b>43</b>	<b>45,26</b>	<b>95</b>	<b>100</b>		



La tabla 3, muestra la parasitosis intestinal según el género, se observa que, 52,63% de los menores de 5 años tienen parasitosis intestinal, de los cuales la mayoría pertenecía al género femenino con 31,58%. Al determinar la relación entre estas variables se encontró un  $P=0,28$  lo que indica que no existe relación estadística entre estas variables.

**Tabla 3.** Relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal con el género en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	Género				Total		Chi cuadrado	
	Masculino		Femenino		N°	%	X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%				
Con parasitosis intestinal	20	21,05	30	31,58	50	52,63		
Sin parasitosis intestinal	23	24,21	22	23,16	45	47,37	1,18	0,28
Total	43	45,26	52	54,74	95	100		

La tabla 4, muestra la parasitosis intestinal según condición socioeconómica, se observó que, 52,63% de los menores de 5 años tienen parasitosis intestinal, de los cuales la mayoría tenía una condición de pobre extremo con 36,84%. Al determinar la relación entre estas variables se encontró un  $P=0,00015$ , lo que indica que si existe relación estadística entre estas variables.

**Tabla 4.** Relación entre parasitosis intestinal con la condición socioeconómica en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA								Chi cuadrado	
	No pobre		Pobre		Pobre extremo		Total		X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
	Con parasitosis intestinal	3	3,16	12	12,63	35	36,84	50	52,63	
Sin parasitosis intestinal	14	14,74	15	15,79	16	16,84	45	47,37	14,3	0,00015
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>17,90</b>	<b>27</b>	<b>28,42</b>	<b>51</b>	<b>53,68</b>	<b>95</b>	<b>100</b>		

La tabla 5, muestra la parasitosis intestinal según el lugar de procedencia, se observa que, 52,63% de los menores de 5 años tienen parasitosis intestinal, de los cuales la mayoría procedía de zona rural con un 34,74 %. Al determinar la relación entre estas variables se encontró un  $P=0,7$ , lo que indica que no existe relación estadística entre estas variables.

**Tabla 5.** Relación entre parasitosis intestinal con el lugar de procedencia en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	LUGAR DE PROCEDENCIA				Total		Chi cuadrado	
	Urbano		Rural		N°	%	X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%				
Con parasitosis intestinal	17	17,89	33	34,74	50	52,63	0,15	0,7
Sin parasitosis intestinal	17	17,89	28	29,47	45	47,37		
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>35,79</b>	<b>61</b>	<b>64,21</b>	<b>95</b>	<b>100</b>		

## V. DISCUSIÓN

En relación al tipo de parásitos (Tabla 1) se encontró un predominio de protozoos sobre helmintos, siendo el más frecuente el protozoo *Blastocystis hominis* (38,71%), seguido del helminto *Ascaris lumbricoides* (16,13%), lo cual coincide con lo reportado por Ahumada et al.<sup>15</sup>, Chuquipiondo<sup>16</sup>, Ocana-Losada et al.<sup>17</sup>, El Safadi et al.<sup>18</sup>, quienes identificaron los parásitos intestinales más comunes, siendo *B. hominis* el más prevalente. Al respecto, Cañete<sup>19</sup> y Amaya<sup>20</sup> explican que esto se debería a las malas condiciones de saneamiento básico, hacinamiento, consumo de agua y alimentos contaminados y que la población estudiada pertenece a una región tropical.

Referente a la prevalencia de parásitos intestinales el 52,63 % de los menores atendidos en el Centro de Salud Huarango, presentaron parásitos intestinales (Tabla 2). Estos resultados guardan relación con lo reportado por Aguilar<sup>10</sup>, Ahumada et al.<sup>15</sup>, Zumba<sup>21</sup> y Perez<sup>11</sup>, quienes determinaron una prevalencia de 71,5%, 71,13%, 61,95 y 52,7%, respectivamente. Al respecto, Amaro et al.<sup>22</sup> y Martínez et al.<sup>23</sup> mencionan que la elevada prevalencia de las parasitosis intestinales guarda una estrecha relación con determinantes de salud, principalmente de tipo ambiental y socioeconómico como deficientes condiciones sanitarias básicas y socioculturales donde la familia ejerce un rol significativo.

Así mismo respecto a las asociaciones parasitarias se encontró un predominio de monoparasitismo (82%), sobre el biparasitismo (12%) y poliparasitismo (6%) (Anexo 2). Este resultado es similar a lo reportado por Aguilar<sup>10</sup>, pero diferente a lo mostrado por Casquina et al.<sup>24</sup>, que indica un predominio de poliparasitismo (42,63%).

En relación a la prevalencia de parasitosis intestinal según el grupo etario se encontró asociación significativa ( $p=0,027$ ), siendo el grupo etario de 3-4 años quien presentó la mayor prevalencia de parasitosis intestinal (29,47%) (Tabla 2). Este resultado es similar a lo reportado por Rivera<sup>25</sup>, Cutipa<sup>26</sup> y Chuquipiondo<sup>16</sup> quienes determinaron que el grupo etario de 3-4 años fue el más parasitado con 45%, 53,66% y 31,58% respectivamente. Esto se explicaría, en base a los cuidados maternos, pero una vez que el niño tiene mayor contacto

con el entorno y puede llevarse cosas a la boca, incrementa el riesgo de infección, sobre todo en hogares con malas condiciones higiénicas<sup>27</sup>.

En cuanto a la relación de parasitosis intestinal y el género, no se encontró asociación significativa ( $P=0,28$ ), siendo el género femenino quien presentó mayor porcentaje de parasitosis intestinal (31,58%) (Tabla 3). Este resultado guarda relación con lo reportado por Ahumada et al.<sup>15</sup>, Rivera<sup>25</sup> y Zumba<sup>21</sup> quienes determinaron que el género femenino fue el más parasitado con 37,11%, 85% y 64,3% respectivamente. Al respecto Becerril<sup>28</sup> menciona que las posibilidades de contraer parásitos intestinales han de ser similares en niñas y niños a estas edades debido principalmente a ciertos factores, como hábitos de jugar en el suelo, infección a través de la boca por tener las manos sucias, práctica de geofagia y estas medidas higiénicas también recaen sobre la madre tanto directamente como a través de la higiene de la vivienda y alimentos.

En lo referente a la parasitosis intestinal con la condición socioeconómica, se encontró asociación significativa ( $P=0,00015$ ), siendo la población con condición de pobre extremo la más afectada por parasitosis intestinal (36,84%) (Tabla 4). Este resultado es similar a lo reportado por Berto et al.<sup>29</sup> quien determinó que la población más parasitada fue la que vivía en condición de pobre extremo con 54,8%. Esto se sustentaría debido a que dentro de los factores sociales, culturales y económicos que predisponen a la adquisición de parasitosis, la condición de pobreza repercute con mayor fuerza en países en vías de desarrollo como el Perú<sup>29</sup>. Así mismo, Thompson<sup>30</sup> manifiesta que la pobreza es uno de los factores determinantes y más críticos que impacta en la salud de los individuos y las poblaciones, al aumentar su vulnerabilidad a las enfermedades que se ve agravada por no poder acceder a una asistencia sanitaria de calidad, a una buena vivienda y a alimentos seguros.

De acuerdo a la relación entre parasitosis intestinal con el lugar de procedencia, no se encontró asociación significativa ( $p = 0,7$ ), sin embargo la población de zona rural fue quien presentó mayor prevalencia de parasitosis intestinal (34,74%) (Tabla 5). Este resultado es

parecido a lo reportado por Zumba<sup>21</sup>, Romero<sup>31</sup> y Acosta et al.<sup>32</sup> quienes determinaron que la población de zona rural fue la más parasitada con 71,3%, 76,60% y 26,6% respectivamente. Esto se fundamentaría que el vivir en el área rural, desde la razón de ventaja de oportunidades, constituye un factor de riesgo para las parasitosis intestinales en los menores de 05 años de edad, debido a que el habitar en un área rural expone a los niños a diversas situaciones como carencia de servicios básicos, limitado acceso a atención médica y servicios de salud, entre otros<sup>21</sup>.

Finalmente en relación a las limitaciones con respecto a la parte laboratorial, mencionar que el centro de salud solo realiza examen directo microscópico de heces con solución salina y lugol para la determinación de parasitosis intestinal principalmente en muestras frescas, sin embargo se sugiere que en aquellas muestras que mostraron resultados negativos se debe emplear métodos de concentración, los cuales pueden ser: flotación, sedimentación, o por combinación de ambos métodos. La elección de cada procedimiento dependerá de las facilidades del laboratorio, el adiestramiento del personal y la especie del parásito que se desea investigar.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Según los resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

El 52,63% presenta parasitosis intestinal, siendo *B. hominis* (38,71%) el tipo de parásito intestinal más frecuente.

Existe asociación entre la parasitosis intestinal y el grupo etario en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

No existe relación estadísticamente significativa entre la parasitosis intestinal y el género en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

La condición socioeconómica de pobre extremo esta estadísticamente relacionada con la presencia de parasitosis intestinal, en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

No existe relación estadísticamente significativa entre la parasitosis intestinal y el lugar de procedencia, en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

## **RECOMENDACIONES**

Las conclusiones de la presente investigación motivan a proponer las siguientes recomendaciones:

Recomendar a los estudiantes de la carrera profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, realizar investigaciones sobre parasitosis intestinal a nivel de los establecimientos de salud, que permita el estudio de otros factores epidemiológicos posiblemente asociados, tales como: manejo y preparación de alimentos, uso de calzado, hacinamiento, presencia de animales domésticos y consumo de agua.

Recomendar al jefe del Centro Salud Huarango realizar la promoción y ejecución de charlas para instruir a los padres de familia sobre la biología y ciclo evolutivo del parásito, aconsejándoles aquellas medidas que eviten la diseminación de la infección en el ámbito hogareño.

Sugerir al alcalde municipal del distrito de Huarango un adecuado saneamiento ambiental (instalación de redes de distribución de agua potable y desagüe) para evitar, la diseminación en la naturaleza de los parásitos intestinales.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Poma P. Prevalencia de enteroparasitosis en pacientes atendidos en el Laboratorio Quintanilla SRL., Trujillo (Perú) entre el 2008 y 2012. [Tesis para optar por el título profesional de biólogo-microbiólogo]. Universidad Nacional de Trujillo. 2014.
2. López J. Factores de riesgo e incidencia de parasitosis en niños de 2 a 8 años atendidos en el Subcentro de Salud de Ambatillo durante el período de enero –agosto del 2012. [Tesis para optar por el título profesional de médico]. Universidad Técnica de Ambato. 2013.
3. Sandoval N. Parasitosis intestinal en países en desarrollo. Rev Med Hondur [Internet]. 2012 [Citado 16 octubre 2020]; 80(3):89. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/Vol80-3-2012-2.pdf>
4. Vidal M, Yagui M, Beltrán M. Parasitosis intestinal: Helminetos. An Fac med [Internet]. 2020 [Citado 12 diciembre 2020]; 81(1):26-32. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/17784>
5. Cieza D, Hurtado M. Incidencia de Parasitismo Intestinal en Alumnos Del C.E. 10385 “Santa Rafaela María” de chota. Rev Cajamarca. 2003; 11(3):9-16.
6. Lucero T, Álvarez L, Chicue J, López D, Mendoza C. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. Facultad Nacional de Salud Pública [Internet]. 2015 [Citado 17 octubre 2020]; 33(2):171-180. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a04.pdf>
7. Rodríguez A. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá - Boyacá, Colombia. Universidad y salud [Internet]. 2015 [Citado 17 octubre 2020]; 17(1):112-120. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2401>

8. Valladares J. Prevalencia de enteroparásitos en niños de 8 a 13 años de edad de la Institución Educativa N° 6041 “Alfonso Ugarte” del distrito de San Juan de Miraflores. [Tesis para optar por el título profesional de licenciado en biología]. Universidad Ricardo Palma. 2016.
9. Quispe M. Prevalencia y factores epidemiológicos de parasitosis intestinales en niños menores de 5 años atendidos en el hospital regional de Moquegua, 2015. [Tesis para optar por el título profesional de médico cirujano]. Universidad Privada de Tacna. 2016.
10. Aguilar C. Determinación de la prevalencia de parásitos intestinales en niños de 3 a 5 años y los factores sociosanitarios asociados, en el distrito de Jacobo Hunter-Arequipa, 2017. [Tesis para optar por el título profesional de biólogo]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2018.
11. Pérez L. Parasitosis intestinal y factores epidemiológicos en menores de 11 años del centro de salud morro solar-Jaén, setiembre-noviembre, 2017. [Tesis para optar por el título profesional de licenciado tecnólogo médico en laboratorio clínico y anatomía patológica]. Universidad Nacional de Jaén. 2018.
12. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ta ed. México: McGRAW-Hill; 2014.
13. Domínguez J. Manual de Metodología de la Investigación Científica. 3ra ed. Chimbote, Perú: Gráfica Real; 2015.
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Condiciones de la vida en el Perú, Informe técnico N°1 [Internet]. Lima [Citado 20 de octubre 2020]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02\\_condiciones-vida\\_octnovdic15.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_condiciones-vida_octnovdic15.pdf)

15. Ahumada L, Garcés H. Factores de riesgo asociados a la enteroparasitosis en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Fila Alta–Jaén, 2019. [Tesis para optar el título de licenciado Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica]. Universidad Nacional de Jaén. 2019.
16. Chuquipiondo I. Enteroparasitosis en menores de 5 años del Centro de Salud Señor de los Milagros– Chachapoyas. 2019 [Tesis para optar por el título profesional de médico]. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. 2019.
17. Ocana-Losada C, Cuenca-Gómez J, Cabezas-Fernández M, Vázquez-Villegas J, Soriano-Pérez M, Cabeza-Barrera I, *et al.* Características clínicas y epidemiológicas de la parasitación intestinal por *Blastocystis hominis*. Rev Clin Esp.[Internet]. 2018 [Citado 01 julio 2021]; 2018 (3): 115-120. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.01.003>.
18. El Safadi D, Cian A, Nourrisson C, Pereira B, Morelle C, Bastien P, *et al.* Prevalence, risk factors for infection and subtype distribution of the intestinal parasite *Blastocystis* spp. from a large-scale multi-center study in France. BMC Infect Dis. [Internet]. 2016 [Citado 01 julio 2021]; 16 (451):2-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1776-8>.
19. Cañete R, Rodríguez P. Infección por *Blastocystis spp*: revisión de la literatura. Rev Med Electrón [Internet]. 2012 [Citado 01 julio 2021]; 34 (5):556-565. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000500005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000500005&lng=es&nrm=iso).
20. Amaya AM, Trejos J, Morales E. *Blastocystis spp.*: revisión literaria de un parásito intestinal altamente prevalente. Rev Univ Ind Santander Salud [Internet]. 2015 [Citado 01 julio 2021]; 47(29):199-208. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v47n2/v47n2a12.pdf>.

21. Zumba S. Parasitosis intestinal y su relación con factores de riesgo y protección en preescolares de los Centros Infantiles del Buen Vivir. Zona 7. [Tesis para obtener el título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria]. Universidad Nacional de Loja. 2017.
22. Amaro M, Salcedo D, Uris M, Valero K, Vergara M, Cardenas E, et al. Parasitosis Intestinales y factores de riesgo en niños. Ambulatorio Urbano Tipo II "Dr. Agustín Zubillaga". Barquisimeto-Lara. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2011 [Citado 15 setiembre 2021]; 74 (2): 2-68. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492011000200003](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492011000200003).
23. Martínez R, Batista O. Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Santa Barbara, Venezuela. Revista Panamericana de Infectología [Internet]. 2011 [Citado 15 setiembre 2021]; 13 (2): 38-45. Disponible en: <https://docplayer.es/22736997-Parasitismo-intestinal-y-factores-asociados-en-la-poblacion-infantil-de-la-comunidad-santa-barbara-venezuela.html>.
24. Casquina L, Martínez E. Prevalencia y epidemiología del parasitismo intestinal en escolares de nivel primario de Pucchún, Camaná, Arequipa, Perú, 2006. Neotropical Helminthology [Internet]. 2011 [Citado 15 setiembre 2021]; 5(2):247-255. Disponible en: <https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/neohel/v5n2/pdf/a11v5n2.pdf.pdf>.
25. Rivera M. Factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en niños de 1- 5 años. Puesto de Salud José Olaya. Sullana. Marzo-junio 2018. [Tesis para obtener el Título de Licenciada en Enfermería]. Universidad San Pedro. 2018.
26. Cutipa H. características epidemiológicas asociadas a la prevalencia de parásitos y comensales en niños menores de 5 años de la I. E. I. Cuna Jardín Hospital III Goyeneche, Arequipa, 2013. [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2014.

27. Rivero Z, Villarreal L, Calchi M, Bracho A, Arraga L, Villalobos R. Enteroparásitos en niños menores de 5 años con diarrea. *Gen* [Internet]. 2017 [Citado 16 mayo 2021]; 71(4): 132-136. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032017000400004&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032017000400004&lng=es).
28. Becerril A. *Parasitología Médica*. 4ta ed. España: McGraw-Hill; 2014.
29. Berto C, Cahuana J, Cárdenas J, Botiquín N, Balbín C, Tejada P, et al. Nivel de pobreza y estado nutricional asociados a parasitosis intestinal en estudiantes, Huánuco, Perú, 2010. *An Fac med* [Internet]. 2013 [Citado 08 julio 2021]; 74(4):301-5. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v74n4/a06v74n4.pdf>.
30. Thompson R. The future impact of societal and cultural factors on parasitic diseases. Some emerging issues. *Int J Parasitol* [Internet]. 2001 [Citado 08 julio 2021]; 31(9):949-59. Disponible en: 10.1016/s0020-7519(01)00202-8
31. Romero S. *Comparativo de la epidemiología de la parasitosis intestinal en escolares de zona urbana, urbano marginal y rural de Ayacucho, 2017*. [Tesis para optar el grado académico de doctor en salud pública]. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2019.
32. Acosta R, Jadán A, Garzón P. *Parasitosis y factores de riesgo asociados en niños menores de 2 años de edad que acuden a la consulta externa de La Fundación Pablo Jaramillo. Marzo-Agosto 2014*. [Tesis para optar el título de Médico]. Universidad de Cuenca. 2015.

## AGRADECIMIENTO

Agradecer ante todo a Dios por la fuerza y el coraje a lo largo de este largo viaje, también agradecerle sinceramente a nuestro asesor Christian por sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y motivación.

*Ronal Cruz Bermeo*

En primer lugar, agradezco a Dios por la vida y la salud que nos brinda en estos tiempos tan difíciles que estamos atravesando. A mis abuelos por el esfuerzo arduo y diario que hace día a día para brindarnos los medios para nuestra educación superior también agradezco a los profesores por su dedicación de tiempo y enseñanzas

*Jheyson Abel Fernandez Ramirez*

## **DEDICATORIA**

Con mucho cariño a mis queridos padres Rosas y Edita por mi existencia y por su apoyo incondicional que me brindan cada día.

*Ronal Cruz Bermeo*

Dedicó esta investigación a Dios por darme vida, salud y entendimiento para la realización de este trabajo, a mis queridos abuelos Andrés y Clementina, por su apoyo incondicional, consejos y por apoyarme con los recursos necesarios para estudiar; muchos de mis logros se los debo a ustedes por darme la oportunidad de un mejor futuro; a mi querida Madre y a querido hermano y familia en general quienes con sus palabras de aliento y motivación que me brindaron día a día, para continuar en poder lograr mis metas.

*Jheyson Abel Fernandez Ramirez*

## ANEXOS

### Anexo 1. Tablas de pruebas de Chi cuadrado

**Tabla 6.** Prueba de Chi cuadrado de la prevalencia de parasitosis intestinal de acuerdo a la edad en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	Grupo etario						Chi cuadrado	
	0-2		3 - 4		Total		X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%	N°	%		
Con parasitosis intestinal	22	23,16	28	29,47	50	52,63		
Sin parasitosis intestinal	30	31,58	15	15,79	45	47,37	4,92	0,027
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>54,74</b>	<b>43</b>	<b>45,26</b>	<b>95</b>	<b>100</b>		
	28,8088643				23,8227147			
	25,9279778				21,4404432			
	1,60924888				0,73248212			
	0,6395163				1,93462926			
	4,92				0,027			



**Tabla 7.** Prueba de Chi cuadrado de la relación entre la prevalencia de parasitosis intestinal con el género en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	Género				Total		Chi cuadrado	
	Masculino		Femenino		N°	%	X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%				
Con parasitosis intestinal	20	21,05	30	31,58	50	52,63		
Sin parasitosis intestinal	23	24,21	22	23,16	45	47,37	1,18	0,28
Total	43	45,26	52	54,74	95	100		
	22.6315789				27.3684211			
	20.3684211				24.6315789			
	0.30599755				0.25303644			
	0.33999728				0.2811516			
	1.18018287				0.27732			

**Tabla 8.** Prueba de Chi cuadrado de la relación entre parasitosis intestinal con la condición socioeconómica en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA								Chi cuadrado	
	No pobre		Pobre		Pobre extremo		Total		X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Con parasitosis intestinal	3	3,16	12	12,63	35	36,84	50	52,63		
Sin parasitosis intestinal	14	14,74	15	15,79	16	16,84	45	47,37	14,3	0,00015
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>17,90</b>	<b>27</b>	<b>28,42</b>	<b>51</b>	<b>53,68</b>	<b>95</b>	<b>100</b>		
	8,94736842				14,2105263				26,84210526	
	8,05263158				12,7894737				24,15789474	
	3,95325077				0,34385965				2,479360165	
	4,39250086				0,38206628				2,754844628	
	14,3058824								0,000155379	

**Tabla 9.** Prueba de Chi cuadrado de la relación entre parasitosis intestinal con el lugar de procedencia en menores de 05 años atendidos en el Centro Salud Huarango, enero – diciembre, 2019.

PARASITOSIS INTESTINAL	LUGAR DE PROCEDENCIA				Total		Chi cuadrado	
	Urbano		Rural		N°	%	X <sup>2</sup>	P
	N°	%	N°	%				
Con parasitosis intestinal	17	17,89	33	34,74	50	52,63		
Sin parasitosis intestinal	17	17,89	28	29,47	45	47,37	0.15	0.7
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>35,79</b>	<b>61</b>	<b>64,21</b>	<b>95</b>	<b>100</b>		
		17.8947368					32.1052632	
		16.1052632					28.8947368	
		0.04473684					0.02493529	
		0.0497076					0.02770588	
		0.14708561					0.70133616	

**Anexo 2. Frecuencia parasitaria según especie de parásito y asociación de especies**

Presencia de parásitos intestinales	N°	
	N°	%
<b>Monoparasitismo</b>		
<i>B. hominis</i>	18	36
<i>A. lumbricoides</i>	8	16
<i>E. coli</i>	5	10
<i>G. lamblia</i>	4	8
<i>E. vermicularis</i>	4	8
<i>S. stercoralis</i>	2	4
<b>Biparasitismo</b>		
<i>B. hominis/G. lamblia</i>	2	4
<i>B. hominis/ E. coli</i>	1	2
<i>G. lamblia/S. stercoralis</i>	1	2
<i>G. lamblia/A. lumbricoides</i>	1	2
<i>B. hominis/ A. lumbricoides</i>	1	2
<b>Poliparasitismo</b>		
<i>B. hominis/ A. lumbricoides/ E. vermicularis</i>	2	4
<i>E. coli/A. lumbricoides/ E. vermicularis</i>	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

### Anexo 3. Operacionalización de variables

Variables	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
<b>V1</b>					
<b>Parasitosis intestinal</b>	Son infecciones del tubo digestivo, que pueden producirse por la ingestión de quistes de protozoos, huevos o larvas de gusanos, o por la penetración de larvas por vía transcutánea, desde el suelo.	Las parasitosis se determinan por observación de las diferentes formas del parásito en las heces del hombre mediante examen laboratorial (examen directo, sedimentación, concentración y flotación)	Presencia de parásitos por el examen directo.	Si No	Nominal
<b>V2</b>					
<b>Factores epidemiológicos</b>	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de	Cada uno de los datos será recogido a través de las historias clínicas y de los registros del laboratorio de los	Género	Masculino/femenino	Continua
			Edad	0 años 1 año 2 años 3 años 4 años	Nominal

	sufrir una enfermedad o lesión.	pacientes atendidos.	Condición socioeconómica	Pobre Pobre extremo	Nominal
			Lugar de procedencia	Urbana Rural	Nominal

**Anexo 4. Ficha de recolección de datos**

N°	Factores Epidemiológicos										Parasitosis Intestinal										
	GÉNERO		EDAD(Años)					Condición socioeconómica		Lugar de procedencia		SI						NO			
	M	F	0	1	2	3	4	Pobre	Pobre extremo	Urbana	Rural	Protozoos			Helmintos						
												<i>B. hominis</i>	<i>E. coli</i>	<i>G. lamblia</i>	<i>A. lumbricoides</i>	<i>E. vermicularis</i>	<i>H. diminuta</i>	<i>S. stercoralis</i>	<i>T. trichiura</i>		
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
...																					
75																					

## Anexo 5. Permiso



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
UNIDAD EJECUTORA SALUD SAN IGNACIO  
DIRECCION DE MICRORED HUARANGO  
A. CLAS HUARANGO  
CS. HUARANGO



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

Huarango, 07 de Setiembre del 2020.

CARTA N° 018-2020/A-CLAS H/CS.HUA.

Señores : CRUZ BERMEO RONAL  
FERNANDEZ RAMIREZ JHEYSON ABEL

ASUNTO : ACEPTACION DE EJECUCION DE TRABAJO DE INVESTIGACION.



Por medio de la presente nos dirigimos a ustedes para expresarles mi cordial saludo y al mismo tiempo comunicarles que se les autoriza la ejecución del trabajo de investigación titulado "PARASITOSIS INTESTINAL Y FACTORES EPIDEMIOLOGICOS EN MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO SALUD HUARANGO, JUNIO – DICIEMBRE – 2019"

Sin otro en particular, me despido de ustedes reiterándoles las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

  
GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA GRC  
RED DE SALUD SAN IGNACIO  
MICRORED DE SALUD HUARANGO CAJAMARCA  
C.S. HUARANGO  
Lic. En Rosemy Vázquez Castillo  
GERENTE



**Figuras.**



**Figura 1.** Centro Salud Huarango, ubicado en el Distrito de Huarango, Provincia de San Ignacio, Departamento Cajamarca.



**Figura 2:** Recolección de datos de libro general de Historias clínicas.



**Figura 3:** Visita al área de atención del Centro Salud Huarango.