



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO
Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**“ENTEROPARASITOSIS Y FACTORES ASOCIADOS EN
NIÑOS DE 1 - 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD
YAULI JAUJA - 2017”**

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

PATRICIA YOMAYRA APACLLA NÚÑEZ

ASESOR:

MG.T.M. MUNAYCO CORONADO SILVANA

Lima, Perú

2017

HOJA DE APROBACIÓN

BACH. APACLLA NÚÑEZ PATRICIA YOMAYRA

**“ENTEROPARASITOSIS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 1 – 5
AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD YAULI JAUJA - 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA:

Quiero dedicar este logro en primer lugar a Dios, por permitir mi existencia y por guiar mis pasos.

A mi madre y hermanas por el amor que me brindan, porque creen en mí, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por los ejemplos dignos de superación y entrega. En gran parte contribuyeron para ver alcanzada mi meta, ya que siempre están impulsándome y motivándome, el orgullo que sienten por mí, es lo que me hace ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

AGRADECIMIENTO:

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta Tesis:

A Dios por protegerme y darme las fuerzas necesarias para superar las dificultades presentadas.

A mi madre, que con su ejemplo me enseña día a día a no rendirme ante nada y ser perseverante para conseguir lo que anhelo.

A la Mg. T.M. Silvana Munayco, Asesora de mi tesis, por sus conocimientos, esfuerzo, dedicación, orientación, paciencia y disponibilidad de su tiempo durante la ejecución de la misma.

A la Jefatura y al personal que labora en el Centro de Salud Yauli Jauja por haberme permitido realizar mi proyecto de investigación en dicho establecimiento.

Al personal que labora en el Laboratorio del Hospital Domingo Olavegoya por todo el apoyo brindado durante la ejecución de mi tesis.

A todas las personas que contribuyeron de una u otra manera en la realización, ejecución y culminación de mi tesis.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de enteroparasitosis y sus factores asociados en niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli - Jauja. **Material y Métodos:** Estudio de tipo descriptivo prospectivo de corte transversal. Previo consentimiento de los padres se analizaron 118 muestras fecales de niños de 1 a 5 años de ambos sexos atendidos en enero y febrero del 2017 en el Centro de Salud Yauli Jauja, a las cuales se les realizó el examen macroscópico, la técnica de Faust y de Ritchie, también se aplicó el método de Graham. Para evaluar los factores asociados se utilizó una ficha de recolección de datos, donde se consideró: educación sanitaria, condición económica y de salubridad. **Resultados:** Se observó una frecuencia de enteroparasitosis de 74,6%, ambos sexos obtuvieron el mismo porcentaje (50,0%). Predominó el monoparasitismo (39,8%). Los niños de 3,4 y 5 años resultaron mayormente parasitados (23,9%) (22,7%) y (25,0%) respectivamente. Existe asociación entre las variables: enteroparasitosis y edad, nivel educativo del responsable del niño, forma del consumo de agua, disposición de excretas y basura, higiene personal, manipulación de alimentos y la geofagia. Los enteroparásitos hallados fueron: *Enterobius vermicularis* (34,7%), *Giardia lamblia* (33,9%), *Entamoeba coli* (16,9%), *Ascaris lumbricoides* (7,6%), *Hymenolepis nana* (5,1%), *Blastocystis hominis* (4,2%) y *Fasciola hepática* (0,8%). **Conclusiones:** La alta frecuencia de protozoarios sugieren una transmisión directa entre la población estudiada o a través del consumo de agua y/o alimentos contaminados. La alta frecuencia de enteroparasitosis compromete a seguir analizando los factores asociados de importancia epidemiológica y aplicar medidas que disminuyan e impidan la diseminación de los enteroparásitos.

Palabras Clave: Enteroparasitosis, enteroparásitos, factores asociados, niños.

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of enteroparasitosis and his factors associated in children of 1 - 5 years in the Center of Health Yauli - Jauja. **Material and Methods:** Study of descriptive market type of transverse court. Previous assent of the parents there analyzed 118 children's fecal samples from 1 to 5 years of both sexes attended in January and February, 2017 in the Center of Health Yauli Jauja, to which they there was realized the macroscopic examination, the technology of Faust and of Ritchie, also Graham's method was applied. To evaluate the associate factors there was in use a card of compilation of information, where it was considered: sanitary education, economic condition and of health. **Results:** A frequency was observed of enteroparasitosis of 74,6 %, both sexes obtained the same percentage (50,0 %). It predominated over the monoparasitism (39,8 %). The 3,4 and 5-year-old children turned out to be mainly parasitized (23,9 %) (22,7 %) and (25,0 %) respectively. Association exists between the variables: enteroparasitosis and age, educational level of the person in charge of the child, form of the water consumption, and disposition of you excrete and garbage, personal hygiene, manipulation of food and the land grabbing. The found enteroparásitos were: *Enterobius vermicularis* (34,7 %), *Giardia lamblia* (33,9 %), *Entamoeba coli* (16,9 %), *Ascaris lumbricoides* (7,6 %), *Hymenolepis nana* (5,1 %), *Blastocystis hominis* (4,2 %) and *hepatic Fasciola* (0,8 %). **Conclusions:** The high frequency of protozoans they suggest a direct transmission between the studied population or across the water consumption and / or contaminated food. The high frequency of enteroparasitosis holds to continue analyzing the associate factors of epidemiological importance and to apply measures that diminish and prevent the dissemination of the enteroparásitos

Key Words: Enteroparasitosis, enteroparásitos, associate factors, children.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	01
HOJA DE APROBACIÓN.....	02
DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
ÍNDICE.....	07
LISTA DE TABLAS.....	08
LISTA DE GRÁFICOS.....	10
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema.....	16
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas Específicos.....	16
1.3. Objetivos.....	18
1.3.1. Objetivo General.....	18
1.3.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4. Justificación.....	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Bases Teóricas.....	21
2.2. Antecedentes.....	34
2.2.1. Antecedentes Internacionales.....	34
2.2.2. Antecedentes Nacionales.....	40
2.2.3. Antecedentes Regionales.....	44
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño del Estudio.....	46
3.2. Población.....	46
3.2.1. Criterios de Inclusión.....	46
3.2.2. Criterios de Exclusión.....	46
3.3. Muestra.....	47
3.4. Operacionalización de Variables.....	47
3.5. Procedimientos y Técnicas.....	49
3.6. Plan de Análisis de Datos.....	53
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
4.1. Resultados.....	54
4.2. Discusión.....	87
4.3. Conclusiones.....	93
4.4. Recomendaciones.....	95
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
ANEXOS.....	100
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	107

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Distribución de la muestra según edad.....	54
Tabla N° 2: Distribución de la muestra según el sexo.....	55
Tabla N° 3 Distribución de la muestra según la procedencia.....	56
Tabla N° 4: Distribución de la muestra según el estado socioeconómico.....	57
Tabla N° 5: Distribución de la muestra según el estado de salud.....	58
Tabla N° 6: Distribución de la muestra según el nivel educativo del responsable del niño	59
Tabla N° 7: Distribución de la muestra según la procedencia del agua de consumo.....	60
Tabla N° 8: Distribución de la muestra según la forma de consumo del agua.	61
Tabla N° 9: Distribución de la muestra según la disposición de excretas.....	62
Tabla N° 10: Distribución de la muestra según la disposición de basura.....	63
Tabla N° 11: Distribución de la muestra según el hacinamiento.....	64
Tabla N° 12: Distribución de la muestra según la higiene personal.....	65
Tabla N° 13: Distribución de la muestra según la manipulación de alimentos.	66
Tabla N° 14: Distribución de la muestra según la tenencia de animales domésticos.....	67
Tabla N° 15: Distribución de la muestra según la geofagia.....	67
Tabla N° 16: Enteroparásitos encontrados en las muestras de heces de los niños.....	68
Tabla N° 17: Test de Graham.....	69
Tabla N° 18: Frecuencia de enteroparasitosis.....	70
Tabla N° 19: Distribución por número de enteroparásitos.....	71
Tabla N° 20: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la edad.....	72

Tabla N° 21: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al sexo.....	73
Tabla N°22: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la procedencia....	74
Tabla N° 23: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico	75
Tabla N° 24: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado de salud.....	76
Tabla N° 25: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al nivel educativo...	77
Tabla N° 26: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al agua de consumo.....	78
Tabla N° 27: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la forma del consumo del agua.....	79
Tabla N° 28: Frecuencia de enteroparasitosis en relación la disposición de excretas.....	80
Tabla N° 29: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de basura.....	81
Tabla N° 30: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al hacinamiento.....	82
Tabla N° 31: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la higiene personal.....	83
Tabla N° 32: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la manipulación de alimentos.....	84
Tabla N° 33: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos.....	85
Tabla N° 34: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la geofagia.....	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Distribución de la muestra según edad.....	55
Gráfico N° 2: Distribución de la muestra según el sexo.....	56
Gráfico N° 3: Distribución de la muestra según la procedencia.....	57
Gráfico N° 4: Distribución de la muestra según el estado socioeconómico.....	58
Gráfico N° 5: Distribución de la muestra según el estado de salud.....	59
Gráfico N° 6: Distribución de la muestra según el nivel educativo del responsable del niño.....	60
Gráfico N° 7: Distribución de la muestra según la procedencia del agua de consumo.....	61
Gráfico N° 8: Distribución de la muestra según la forma de consumo del agua	62
Gráfico N° 9: Distribución de la muestra según la disposición de excretas.....	63
Gráfico N° 10: Distribución de la muestra según la disposición de basura.....	63
Gráfico N° 11: Distribución de la muestra según el hacinamiento.....	64
Gráfico N° 12: Distribución de la muestra según la higiene personal.....	65
Gráfico N° 13: Distribución de la muestra según la manipulación de alimentos	66
Gráfico N° 14: Distribución de la muestra según la tenencia de animales domésticos.....	67
Gráfico N° 15: Distribución de la muestra según la geofagia.....	68
Gráfico N° 16: Enteroparásitos encontrados en las muestras de heces de los niños.....	69
Gráfico N° 17: Test de Graham.....	70
Gráfico N° 18: Frecuencia de enteroparasitosis.....	71
Gráfico N° 19: Distribución por número de enteroparásitos.....	72
Gráfico N° 20: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la edad.....	73

Gráfico N° 21: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al sexo.....	74
Gráfico N° 22: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la procedencia.....	75
Gráfico N° 23: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico.....	76
Gráfico N° 24: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado de salud.....	77
Gráfico N° 25: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al nivel educativo.....	78
Gráfico N° 26: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al agua de consumo.....	79
Gráfico N° 27: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la forma del consumo del agua.....	80
Gráfico N° 28: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas.....	81
Gráfico N° 29: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de basura.....	82
Gráfico N° 30: Frecuencia de enteroparasitosis en relación al hacinamiento...	83
Gráfico N° 31: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la higiene personal.....	84
Gráfico N° 32: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la manipulación de alimentos.....	85
Gráfico N° 33: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos.....	86
Gráfico N° 34: Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la geofagia.....	87

INTRODUCCIÓN

La organización mundial de la salud (OMS) estima que más de 2 mil millones de personas en todo el mundo, principalmente niños, mujeres gestantes y ancianos son vulnerables a las enteroparasitosis.

En Latinoamérica, las enteroparasitosis se han convertido en un verdadero problema para la salud pública, aproximadamente un 80% de la población está afectada, especialmente en los países donde prevalecen las zonas marginales y rurales, y en las zonas urbanas deprimidas social y económicamente.

Las enteroparasitosis son infecciones muy frecuentes en nuestro país debido a que existen inadecuadas condiciones higiénicas, deficiente cultura médica, saneamiento ambiental inadecuado y bajas condiciones socioeconómicas siendo estos más comunes en las zonas más alejadas del país.

Las enteroparasitosis pueden transcurrir durante largo tiempo asintomáticas sin diagnosticar, pero también pueden llegar a provocar cuadros digestivos inclusive con seria repercusión sobre la nutrición, crecimiento físico y mental de la población infantil.

El siguiente trabajo tuvo como objetivo determinar la frecuencia de enteroparasitosis y sus factores asociados en niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja, el diseño metodológico fue descriptivo prospectivo de tipo transversal.

Para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta estudios realizados en zonas marginales, lo cual fue imprescindible para la discusión de los resultados.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema:

La enteroparasitosis es la infección más común en los humanos, estos parásitos se encuentran ampliamente distribuidos en todo el mundo, sin embargo es la población infantil la más afectada, principalmente en los países en vía de desarrollo. Las enfermedades enteroparasitarias son de gran importancia por ser muy frecuentes. Por otra parte, producen consecuencias de enorme trascendencia en una comunidad, población y país debido a sus implicaciones sociales y económicas. Dentro de las condiciones necesarias para la prevalencia de las parasitosis están: las características geográficas y climatológicas de las regiones que favorecen el ciclo de vida de los parásitos, los factores económicos, sociales y culturales e higiénicos de cada población. El hombre es el principal reservorio de los parásitos, debido a que la mayoría que los afectan pasan de hombre a hombre; aunque también intervienen vectores en algunos casos es por eso que el comportamiento humano tiene gran importancia

en la transmisión de las infecciones intestinales por parásitos (1). Las parasitosis intestinales constituyen uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, su morbilidad está estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con la inadecuada higiene personal, la falta de servicios sanitarios, el inadecuado suministro de agua y la contaminación fecal, afectando principalmente a los niños (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que en el mundo existen 3.500 millones de habitantes parasitados y aproximadamente 450 millones padecen enfermedad parasitaria y de estos; la mayor proporción corresponde a la población infantil. Las parasitosis intestinales causadas por protozoos y nemátodos transmitidos por el suelo son una causa considerable de morbilidad y mortalidad en diferentes países (1). Las parasitosis intestinales son ocasionadas por dos grandes grupos de parásitos protozoos y helmintos. Entre las parasitosis por protozoos se encuentran: la amibiasis, giardiasis, criptosporidiosis y blastocistosis. Los helmintos a su vez se clasifican en nemátodos: oxiuriasis, tricocefalosis, ascariasis, anquilostomiasis, estrombiloidiasis y céstodos: himenolepiasis, teniasis y cisticercosis (3). Las enfermedades parasitarias constituyen una de las causas de morbilidad más importantes en niños en toda Latinoamérica, que pone en riesgo la salud y vida de la población, tornándose en una carga económica tanto para la familia como para la sociedad. Las áreas más afectadas son las suburbanas y rurales tomando en cuenta el aspecto educativo. Las parasitosis intestinales son infecciones muy frecuentes (prevalencia del 40- 70%) en los países subdesarrollados constituye un problema de salud debido a que en ellos coexisten malas condiciones

higiénicas, escasa educación sanitaria, deficiente saneamiento ambiental y bajas condiciones socioeconómicas. En general tienen baja mortalidad, pero igualmente ocasionan importantes problemas sanitarios y sociales debido a su sintomatología y complicaciones. Los grupos más afectados son los niños en edad preescolar y escolar ya que por su inmadurez inmunológica, son más susceptibles, en quienes las parasitosis contribuyen o son causa directa de problemas tales como anorexia, pérdida de peso, anemia, cansancio y falta de concentración, que se traducen entre otros factores, en un retraso en el crecimiento y un bajo rendimiento escolar (4,5).

En el Perú, las enteroparasitosis parecen distribuirse según las regiones geográficas (costa, sierra y selva); diferentes estudios muestran predominio de los helmintos en la selva, y de los protozoarios en la costa y sierra, además se señala la existencia de variaciones de la infección parasitaria según la población sea rural o urbana (2). Diversos estudios realizados en departamentos de la sierra y selva, muestran prevalencias superiores al 95%, mientras que la prevalencia de enteroparásitos patógenos varía entre 62.3 y 64%. Sin embargo la incidencia de parasitosis en la población infantil de la sierra no ha sido precisada (6). Se menciona que uno de cada tres peruanos porta uno o más parásitos en el intestino (7).

Los parásitos pueden producir pérdida del apetito, incremento del metabolismo, mala absorción intestinal y lesiones en la mucosa intestinal; algunos generan anemia debido a la lesión que producen o por alimentarse de sangre, como es el caso de las uncinarias, helmintiasis causadas por

Ancylostoma duodenale y *Necator americanus*, cuya principal manifestación clínica es la anemia ferropénica (8).

En el Distrito de Yauli – Jauja no se han realizado investigaciones para conocer sobre la Enteroparasitosis y sus factores asociados.

1.2. Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

¿Cuánto es la frecuencia de enteroparasitosis en niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la edad en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al sexo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación

al estado de salud en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?

- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al nivel educativo de los responsables de los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia del agua de consumo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de basura en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al hacinamiento en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la higiene personal en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la manipulación de los alimentos en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?
- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos en los niños de 1 - 5

años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?

- ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la geofagia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la frecuencia de enteroparasitosis en niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la edad en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al sexo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación

al estado de salud en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.

- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al nivel educativo de los responsables de los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia del agua de consumo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de basura en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al hacinamiento en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la higiene personal en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la manipulación de los alimentos en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.
- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos en los niños de 1 - 5

años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.

- Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la geofagia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.

1.4. Justificación:

Las infecciones parasitarias afectan el desarrollo infantil y la morbilidad en muchos países en desarrollo. Debido a los factores ambientales y personales como son el estado socio económico bajo, el bajo nivel educativo, el estado de salud, el saneamiento ambiental deficiente (disposición inadecuada de las excretas y basura, carencia de agua potable y desagüe), las condiciones geoclimáticas (suelo y humedad), el hacinamiento, la carencia de higiene personal, la manipulación inadecuada de los alimentos, la presencia de animales domésticos y la geofagia pueden aumentar la susceptibilidad a las infecciones parasitarias, lo cual podría causar anemia por déficit de hierro, deficiencia de vitamina A, retraso en el crecimiento, malnutrición y trastornos del desarrollo físico y cognitivo.

La presente investigación tiene importancia para el Distrito de Yauli, Provincia de Jauja; ya que permitirá conocer los factores asociados a enteroparasitosis en los niños, de manera que se puedan potenciar las medidas preventivas y se mejore la calidad de vida de la población infantil, así mismo se pretende contribuir en la reducción de la morbilidad y mortalidad por esta causa.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Bases Teóricas:

2.1.1. Enteroparasitosis: Las enteroparasitosis son infecciones intestinales 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. Cada uno de ellos va a realizar un recorrido específico en el huésped y afectará a uno o varios órganos, con lo que las podemos clasificar según el tipo de parásito y la afectación que provoquen en los distintos órganos y sistemas. Sólo nos vamos a referir a los que infestan niños con mayor frecuencia y que tienen una repercusión directa en el aparato digestivo (9)

2.1.2. Enteroparásitos más frecuentes:

2.1.2.1. *Entamoeba histolytica*: Es la ameba patógena para el hombre, existe en el colon en dos formas: el

trofozoito o forma móvil y el quiste inmóvil. Los trofozoitos habitan en el lumen, pared o en ambos lugares del colon, cuando hay diarrea o disentería salen en el contenido fecal y presentan muchas veces eritrocitos fagocitados, lo que es patognomónico de amibiasis. Cuando no hay diarrea los trofozoitos suelen enquistarse antes de abandonar el intestino, rodeándose de una pared muy resistente a los cambios ambientales, a las concentraciones de cloro en agua potable y a la acidez gástrica. Los quistes maduros al ser ingeridos por un nuevo hospedero repiten el ciclo. El quiste es la forma infectante, presenta de uno a cuatro núcleos y predomina en las deposiciones de portadores asintomáticos o de formas leves de la enfermedad, fuera del hospedero pueden sobrevivir por días o semanas (10).

2.1.2.2. *Giardia lamblia o duodenalis*: Es un protozoo flagelado de aspecto muy singular a la microscopía de luz: el trofozoito es piriforme cuando se observa de frente y lateralmente, a diversas alturas de la superficie celular emergen cuatro pares de flagelos que le dan movilidad. Los quistes constituyen la forma infectante y son eliminados con las heces, del destino de éstas dependerá el grado de difusión de

la protozoosis en la naturaleza, son viables por un periodo de dos meses en agua fría y es resistente al agua potable, a la microscopia se observan como cuerpos refringentes con una membrana quística de doble pared, en su interior se aprecian cuatro núcleos y una serie de filamentos que constituyen los restos flagelares y cuerpos parabasales (10).

2.1.2.3. *Ascaris lumbricoides*: Es el nemátodo intestinal de mayor tamaño que afecta al hombre, de color blanco o rosado nacarado, la mayoría de las personas infectadas se encuentran asintomáticas. La hembra mide de 25 a 35 cm de largo y 3 a 6 mm de ancho, que puede contener 27,000.000 huevos que se eliminan con las heces, son muy resistentes al medio ambiente y se tornan infecciosas a las pocas semanas de su maduración en el suelo. Cuando el huevo infeccioso es transmitido por la vía fecal-oral, se rompe en el intestino, libera larvas que invaden la mucosa y migran por la circulación hasta los pulmones, perforan el alvéolo, ascienden por el árbol bronquial y vuelven a ser deglutidos al intestino delgado, donde maduran hasta el gusano adulto. El contagio ocurre típicamente a través de los suelos contaminados por las heces, como consecuencia de la falta de instalaciones sanitarias o por el uso de

estiércol humano como fertilizante. La infección fuera de las zonas endémicas, aunque es rara, puede ocurrir a través de los huevos que contaminan a los vegetales (10-11).

2.1.2.4. *Enterobius vermicularis*: Esta parasitosis es más frecuente en los países con clima templado que en el trópico. Los gusanos adultos miden aproximadamente 1 cm de longitud y se desarrollan en la luz intestinal. La hembra grávida emigra por la noche hasta la región perianal y libera hasta 10.000 huevos inmaduros. Estos huevos se convierten en formas infecciosas al cabo de unas horas y se transmiten desde la mano a la boca. Las larvas se rompen y maduran totalmente dentro del intestino. La autoinfección ocurre por el rascado perianal y el transporte de los huevos infecciosos con las manos o debajo de las uñas hasta la boca. Debido a la facilidad para la transmisión de una persona a otra, las infecciones por oxiuros son frecuentes entre los miembros de la misma familia (11).

2.1.2.5. *Hymenolepis nana*: Es la cestodiasis más frecuente del niño. Origina síntomas digestivos inespecíficos al ingerir huevos embrionados que contaminan el medio ambiente, la parasitosis se mantiene por una autoinfección interna y externa.

Los niños excepcionalmente pueden infectarse con otros céstodos: *Hymenolepis diminuta* propia de roedores y por *Dipylidium caninum*, propio del perro. En estos últimos casos la infección constituye un accidente al ingerir pulgas infectadas con larvas (cisticercoides) (12).

2.1.2.6. *Entamoeba coli*: Es una ameba fácilmente encontrada en los intestinos de algunos animales, incluido el hombre. Se presenta tanto en sujetos sanos como en enfermos, frecuentemente en forma comensal. Es una especie de parásitos mayormente no patógena del género *Entamoeba* que es de importancia clínica: primero porque a una persona sana no le causará ningún daño o malestar, pero si las defensas naturales corporales están bajas o en casos de malnutrición, si causará daño. La presencia de *E. coli* no debe ser, en sí, una causa para buscar tratamiento médico por ser inofensiva. Sin embargo, esta ameba propicia la proliferación de otras amebas en el interior del organismo que se encuentre, así como puede ser un indicio de que otros organismos patógenos hayan sido consumidos conjuntamente (13).

2.1.2.7. *Blastocystis hominis*: Es un protozoo que causa cuadros diarreicos. Para su diagnóstico en materia

fecal se reconocen las formas vacuolar, avacuolar, granular y quística. Existen diversos tipos de *Blastocystis* que, además de infectar a los humanos, pueden infestar animales de granja, aves, roedores, anfibios, reptiles, peces e incluso cucarachas (13).

2.1.2.8. *Fasciola hepática*: La *F. hepática* adulta es un trematodo de 2 a 3 cm de largo por 1 a 1.5 cm de ancho y es color café blanquecino. En su ciclo evolutivo intervienen como hospederos definitivos los animales herbívoros y el hombre, y como hospedero intermediario, un pequeño caracol de agua dulce del Género *Limnaea*. En el hombre la migración del parásito y su ulterior en las vías biliares determina un cuadro clínico caracterizado por un estado de hipersensibilidad y síntomas hepatobiliares. Los huevos llegan por la bilis al intestino y, desde allí, al exterior con las heces del hospedero. La forma infectante es la metacercaria (10).

2.1.3. Métodos de Diagnóstico:

2.1.3.1. Examen Directo Macroscópico: Permite observar directamente las características morfológicas de los parásitos adultos, enteros o fraccionados, así como los cambios en las características organolépticas de

las heces eliminadas, (color, presencia de sangre y/o moco, consistencia, etc.) (14).

2.1.3.2. Examen Parasitológico Directo: Buscar, principalmente en muestras frescas, la presencia de formas evolutivas móviles o quistes, ooquistes, larvas o huevos de parásitos de tamaño microscópico (trofozoítos, quistes de protozoos: *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, etc.; así como larvas o huevos de helmintos: *Fasciola hepática*, *Strongyloides stercoralis*, etc.) (14).

2.1.3.3. Métodos de Concentración: Los trofozoítos, quistes, ooquistes, larvas y huevos, pueden concentrarse por diversos procedimientos, lo cual permite corroborar el hallazgo del método directo y conocer la intensidad del enteroparasitismo. Estos procedimientos de concentración 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, la procedencia de la muestra (zona geográfica), el conocimiento de la prevalencia de los parásitos (zona costeña, andina y selvática o área rural o urbana), y la especie del parásito que se desea investigar (14).

2.1.3.4. Método de sedimentación y flotación por centrifugación con sulfato de zinc al 33,3% y densidad 1180 (Técnica de Faust): Se basa en que los quistes y/o huevos de los parásitos flotan en la superficie por ser de menor densidad que el sulfato de zinc a 33,3%, cuya densidad es 1180. Es útil para la búsqueda de quistes y/o huevos de parásitos y excepcionalmente se observan larvas. Se recomienda controlar la densidad del sulfato de zinc y usar agua filtrada para el lavado previo de la muestra (14).

2.1.3.5. Método de Ritchie o de sedimentación por centrifugación y flotación (mixto, con fijador): Se basa en la concentración de los quistes y huevos por sedimentación mediante la centrifugación, con la ayuda de formol y éter para separar y visualizar los elementos parasitarios (14).

2.1.3.6. Método De Graham (Cinta Adhesiva Transparente): Este método se utiliza para el diagnóstico de *Enterobius vermicularis*. La hembra de *Enterobius vermicularis* deposita sus huevos en los márgenes del ano durante la noche. La técnica de Graham tiene por objeto adherir estos huevos a la cinta adhesiva transparente, la que se extenderá

posteriormente en una lámina portaobjeto para su observación microscópica (14).

2.1.4. Factores Asociados: Las afecciones parasitarias están estrechamente relacionadas con factores desfavorables como son las condiciones socioeconómicas, ambientales, higiénicas, viviendas precarias, saneamiento inadecuado, etc. La transmisión parasitaria también puede ser a través del polvo y objetos contaminados, por eso se disemina fácilmente en grupos, otros parásitos pueden penetrar piel cuando el niño anda descalzo o juega en la tierra (15).

2.1.4.1. Estado socioeconómico: Es la medida del lugar social de una persona dentro de un grupo social, basado en varios factores, incluyendo el ingreso económico y la educación. No es una característica física y fácilmente informable sino que se basa en la integración de distintos rasgos de las personas o sus hogares, cuya definición varía según países y momentos históricos (16).

2.1.4.2. Estado de salud: La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (17).

2.1.4.3. Nivel educativo: La educación es un fenómeno que nos concierne a todos desde que nacemos. Los primeros cuidados maternos, las relaciones sociales

que se producen en el seno familiar o con los grupos de amigos, la asistencia a la escuela, etc., son experiencias educativas, entre otras muchas, que van configurando de alguna forma concreta nuestro modo de ser (18).

2.1.4.4. Procedencia del agua de consumo: El agua es vital para la vida del ser humano, pero el mal uso de ella sería perjudicial para la salud; ejemplo de ello es que las personas toman agua sin clorarla y mucho menos hervirla, esto es atentar con nuestro bienestar contrayendo así distintos tipos de parásitos. La gran problemática que tenemos hoy en día y el desastre se lo debemos al hombre que por su irresponsabilidad ha hecho que futuros descendientes vivan en un ambiente contaminado. La contaminación del agua afecta a las plantas, a los animales y a las personas. En estos lugares hay más bacterias que pueden producir sustancias tóxicas, que luego sirven de alimento a las plantas, a los peces y a otros animales (19).

2.1.4.5. Disposición de excretas: La disposición inadecuada de excretas tiene estrecha relación con la propagación de las parasitosis, así como la presencia de vectores. La necesidad de evacuar para conservar el equilibrio, forma parte esencial de

la vida de toda persona, En nuestras comunidades, la contaminación fecal al aire libre sigue siendo un problema grave que atenta directamente a la salud de las familias. Las heces de los humanos contaminan el suelo, el aire y el agua y producen enfermedades graves, muchas veces la muerte, especialmente de los niños menores de un año (15).

2.1.4.6. Disposición de basura: Las grandes acumulaciones de residuos y de basura son un problema cada día mayor. La basura doméstica generalmente se deposita a cielo abierto, los microorganismos que ahí se producen son transportados por el viento contaminando el aire, el suelo y el agua, e incluso nuestros alimentos, gran parte de los residuos sólidos no son desagradables y se acumulan provocando pérdida en la calidad y productividad de los suelos y el agua, ya que esta gran acumulación de desechos son arrastrados hasta los ríos, los lagos y el mar; así como a los depósitos subterráneos de agua cuando estos se encuentran en terrenos permeables. Las formas de vida características de nuestro tiempo, dan lugar a la producción y acumulación de basura. Gran cantidad de productos de uso diario, llegan a nuestros hogares, escuelas o lugares de trabajo, a

partir de esta acumulación comienzan los verdaderos problemas ecológicos, ya que los basureros se convierten en focos permanentes de contaminación (19).

2.1.4.7. Hacinamiento: El hacinamiento contribuye a la infestación, cuando esta última se relaciona con factores ambientales y socioeconómicos inadecuados, la tierra contaminada puede ser transportada a grandes distancias en los pies (zapatos) o manos y depositada en los hogares; afirmación que probablemente justifica la presencia de parásitos (15).

2.1.4.8. Higiene personal: La higiene individual es un factor importante para la conservación de la salud. La higiene del niño es responsabilidad de los padres o personas que estén a cargo del cuidado del infante ya que es un factor importante en la formación de su personalidad. El aseo corporal se refiere a la limpieza de la superficie del cuerpo humano y de las cavidades orgánicas que se abren en esa superficie. La falta de higiene personal es una de las condicionantes para contraer enfermedades que afectan al organismo del ser humano. Los niños son los más vulnerables a los efectos negativos. Por tal motivo se debe recalcar la importancia del aseo

diario en estos infantes, ya que ellos están en proceso de crecimiento y desarrollo (19).

2.1.4.9. Manipulación de los alimentos: Un adecuado lavado y unas buenas medidas higiénicas permiten obtener un producto en perfectas condiciones de seguridad. La primera recomendación a aplicar podría ser la utilización de hipoclorito, ya que suele ser el producto de elección en el lavado de frutas y verduras. Ciertas circunstancias, o, a veces por desconocimiento las personas viven en estado de condiciones de insalubridad no tienen la debida cultura por la higiene de los alimentos; es por esta razón que se debe hacer hincapié sobre el correcto lavado de las frutas y vegetales además de la debida preparación de los mismos y la cocción (19).

2.1.4.10. Tenencia de animales domésticos: Los dueños de mascotas se exponen a contraer alguna enfermedad transmitida por animales domésticos, la misma que puede atentar gravemente contra su salud y su vida. Es común que en casa los niños cuenten con una mascota (perro, gato, canario, perico, hámster, conejo, peces, entre otros) que proporcionan compañía y a la vez que contribuyen al aprendizaje en la adquisición de responsabilidades. La relación del ser humano con animales no está exenta de

riesgos para la salud, ya que muchas especies silvestres, e incluso domésticas y de granja, se encuentran contaminadas con diversas bacterias, virus o parásitos capaces de causar enfermedades en las personas, incluso un animal sin control veterinario adecuado y aparentemente saludable es capaz de transmitir una infección (20).

2.1.4.11. Geofagia: Hábito morboso de comer tierra o sustancias similares no nutritivas (15).

2.2. Antecedentes:

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

En el año 2008, en Venezuela, se determinó el parasitismo intestinal y factores asociados en 172 niños de 0 a 14 años pertenecientes al Consultorio Popular ubicado en la parroquia de Santa Bárbara. La prevalencia de parasitismo intestinal en la población de estudio fue de 51.7%. En cuanto a la distribución por sexo se observó que 89 niños (51.7%) eran del sexo masculino; de ellos, estaban parasitados 50 (56.1%), 83 niños (48.2%) pertenecían al sexo femenino, y de ellos se encontraban parasitados 39 (43.8%), estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($P = 0,22$). En relación a los factores asociados: con la ingestión o no de agua hervida, se encontró que los niños que tomaban agua sin hervir, el 61.5% se encontraba parasitado, a diferencia del 30.9% de los niños que sí tomaban agua hervida, siendo estos resultados

estadísticamente significativos (RP = 3,58; IC = 1,72-7,51), P = 0,001. El no tener servicio sanitario dentro de la vivienda implicó un mayor riesgo de infección, que aquellos que lo tenían, ya que 64 niños parasitados no contaban con el servicio (63.3%), mientras que en las viviendas que tenían servicio sanitario solamente 25 niños estaban parasitados, (RP = 3.8; IC = 1,61-6,31), P = 0,002. Según las características de la fuente de abasto de agua de consumo se observó que aquellos niños que utilizaban el pozo colectivo tenían un mayor riesgo de adquirir parasitismo en relación a aquellos que utilizan el pozo individual, (RP = 2,82; IC = 1,12-7,24), P = 0,01. No se encontraron diferencias en el nivel escolar de la madre con la prevalencia de parasitismo intestinal en la población estudiada, RP = 1,28 (0,67-2,45), P = 0.41. *Giardia lamblia* fue el parásito que predominó, presentándose en 62 niños (69.6%), en segundo lugar *Entamoeba histolytica/E. dispar* con 27 casos (30.3%) y en tercer lugar *Enterobius vermicularis* con el 11.2% de los niños parasitados. Los *ancylostomídeos*, *T. trichiura* y *A. lumbricoides* se observaron con menos frecuencia (21).

En el año 2012, en Venezuela, se determinó la Enteroparasitosis, Enterobiasis y Factores de riesgo en 362 preescolares pertenecientes al Centro de Educación Inicial Bolivariano Simoncito “Jacinto Lara” que asisten a dicho centro. Se observó que la frecuencia de parasitosis intestinales fue de 41,4%. En cuanto a los grupos de edad, se encontró mayor frecuencia en el grupo de 6

años con 49%, siendo el de menor frecuencia el de 2 y 3 años con 33,3%. Las parasitosis intestinales predominaron en los preescolares de sexo masculino con 48,9% mientras que en el sexo femenino se encontró un 35%. Entre los parásitos encontrados, los agentes causales más frecuentes en orden decreciente fueron: *B. hominis* 53,1%; *G. lamblia* 29,1%; *E. nana* 22,7% y *E. vermicularis* 17,7%, determinándose una mayor frecuencia de protozoarios sobre los helmintos. Dentro de la población parasitada las manifestaciones clínicas más comúnmente reportadas fueron, expulsión de parásitos 55% y palidez 51,6%. El estado nutricional más frecuente fue el normal en un 83% de los casos, encontrándose una frecuencia de parasitosis intestinal de 42,4% dentro de este grupo. Los resultados obtenidos al indagar sobre las características epidemiológicas arrojaron, que en los preescolares cuya vivienda era inadecuada la frecuencia de parasitosis fue de 48%. Así mismo los niños consumidores de agua no apta reportaron 45% de parasitosis intestinal. En cuanto a la disposición de excretas, aquellos que manifestaron inadecuada tuvieron una frecuencia de 57,1%. Los preescolares que presentaron hábitos de geofagia u onicofagia reportaron una frecuencia de parasitosis de 44,4% y 43,4% respectivamente. En la población estudiada que no recibió tratamiento antiparasitario en los últimos seis meses la frecuencia de parasitosis fue de 47,3%, mientras que en los que recibieron tratamiento se encontró una frecuencia de parasitosis de 36%. Para este estudio no se evidenció asociación significativa entre la

presencia de parasitosis y cada uno de los factores de riesgo estudiados (3).

"En el año 2012 - 2013, en Colombia, se determinó la estimación de la prevalencia de parásitos intestinales en 258 niños entre 1 y 10 años de edad adscritos a controles de crecimiento y desarrollo de dos comunidades Colombianas. Se identificó una prevalencia de parasitismo intestinal del 37,2%. La prevalencia más alta fue para *Blastocystis sp.*, seguido por el complejo *E. histolytica/dispar* y *G. lamblia*, infecciones que estuvieron en directa relación con la manifestación clínica más frecuente: dolor abdominal. Además, se detectaron otras enteroparasitosis de tipo no patógenas como *Iodamoeba bütschlii*, *Endolimax nana* y *Entamoeba coli*. Se presentaron 74 casos (28,7%) de monoinfección y 6 casos de infección mixta, por agentes patógenos exclusivos. En relación con *Blastocystis sp* y su predominante prevalencia, cabe señalar que de 43 (100%) casos, 14 (32,5%) se asociaron a coinfección con *G. lamblia* u otros agentes no patógenos. Esto indica que por cada tres infecciones por el protozoo, una de ellas se encontraba en coinfección con otros agentes parasitarios. De igual manera, debe resaltarse que su preponderante prevalencia se relaciona directamente con las manifestaciones clínicas, evidenciando que éstas se presentan con más frecuencia en aquellos menores infectados con *Blastocystis sp*. Las principales manifestaciones clínicas reportadas en los menores infectados por cualquier agente

parasitario fueron: dolor abdominal (19,8%), prurito anal (12,4%), pérdida de peso (7,4%), vómitos (5%), diarreas frecuentes (4,3%), deposición con moco o sangre (2%), entre otros. Sólo el 3,9% de los casos infectados negaron tener alguna manifestación clínica" (5).

En el año 2014, en Soracá - Boyacá, se determinó los Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa en 85 estudiantes de Básica Primaria de los grados primero a quinto, con edades comprendidas entre los 6 y 13 años, con procedencia urbana y rural del municipio de Soracá - Boyacá. Del total de niños estudiados el 51% son del género masculino, el 73% viven en la zona urbana del Municipio de Soracá y la mayoría pertenecen al estrato 1. El 80% de los escolares bebe agua del acueducto y el 20% restante consume agua procedente de un pozo o arroyo, en casa de 81 niños (95%) se acostumbra hervir el agua para consumo diario y el 94% cuenta con servicio de sanitario. Lavan sus manos antes de comer y después de defecar el 92%, en la casa del 96% de los escolares acostumbran lavar los vegetales y verduras antes de consumirlos, el 82% toman la alimentación todos los días en sus casas y el 28% en el restaurante del colegio cuando están estudiando. El 60% de los escolares se mantienen descalzos, por lo cual tienen algún contacto directo con la tierra. Además, 70% de ellos están en contacto frecuente con animales domésticos especialmente perros, gatos, gallinas, conejos, cerdos, vacas. Acuden a los servicios de atención médica cuando

están enfermos el 88% de los escolares y al 82% le administran remedios caseros. Se reportaron factores predisponentes en la adquisición de parásitos como: la no utilización de agua potable en sus casas para la preparación de los alimentos, el no lavado de manos antes de comer y después de defecar, la ausencia de sanitario en las viviendas, caminar descalzos, tener contacto con tierra y la convivencia con animales domésticos entre otros; teniendo mayor número de factores en los estudiantes de procedencia rural. El estado nutricional: en el indicador de talla para la edad se observó una alteración tanto en niñas como en niños, 7 (8,2%) tuvieron retraso en el crecimiento y 5 (5,8%) mostraron riesgo de talla baja. En el indicador índice de masa corporal según edad (IMC/E) se evidenció que 10 (12%) niños tenían delgadez y 2 (2%) riesgo para delgadez. El 73% de los niños presentó indicadores dentro de los límites de normalidad. En el análisis del estado nutricional se encontró una relación entre talla baja para la edad y el parasitismo intestinal por helmintos como *Trichuris trichiura* y *Ascaris lumbricoides*. Por otra parte no hubo diferencia significativa entre los resultados de la evaluación antropométrica y el género ($p>0,05$). Estudio parasitológico: De los 85 escolares; 12 (14%) presentaron únicamente parásitos patógenos como: *Entamoeba histolytica*/*E. dispar*, *Giardia intestinalis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Hymenolepis nana*; 20 (24%) presentaron sólo parásitos no patógenos como: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Blastocystis hominis*, *Iodamoeba Bütschlii*; 34 (40%) presentaron tanto parásitos

patógenos como no patógenos, y 19 (22%) fueron negativos para parásitos intestinales. Teniendo una prevalencia de parásitos intestinales en el estudio del 78%. Por otra parte; en cuanto al número de parásitos, se encontró que en 21 escolares (25%) se presentó únicamente 1 parásito, en 24 (28%) se encontró 2 parásitos y en 21 (25%) se encontró 3 o más parásitos intestinales, y 19 (22%) fueron negativos para parásitos intestinales; teniendo en el estudio 45 casos (53%) de poliparasitismo intestinal. En la asociación de variables epidemiológicas se encontró que los niños mostraron una mayor tendencia a la portación parasitaria que las niñas; especialmente para las especies de: *Entamoeba histolytica/E. dispar*, *Giardia intestinalis* y *Trichuris trichiura*. Los mayores porcentajes de prevalencia de quistes de *Entamoeba histolytica/E. dispar* se registraron entre los escolares de 6 y 9 años con una media de 8 años y los mayores porcentajes de prevalencia de *Giardia intestinalis* se registraron entre los de 6 y 7 años. No hubo asociación estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos intestinales y tipo de parásito, con los factores predisponentes (Chi= 0,321; p=0,587). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de parásitos y la desnutrición (1).

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

En el año 2000, en Perú, se determinó la parasitosis intestinal en dos poblaciones: rural, comunidad de Chijisilla, (Grupo A) y urbana, ciudad de Sandia (Grupo B) del distrito de Sandia. Todas las

viviendas del grupo A estaban construidas de adobe o esteras, con piso de tierra y alrededor existen reservorios de agua como ríos, arroyos, charcos y riachuelos de donde obtienen agua para el consumo y donde los niños juegan. La mayoría no contaban con servicios higiénicos adecuados, las deposiciones (heces) las realizaban a campo abierto, en silos o letrinas. Los niños no usaban calzado. Las viviendas del grupo B estaban construidas de ladrillo, con piso de cemento, no existían reservorios naturales de agua en las proximidades y el consumo de agua era en general potable. La eliminación de excretas las realizaban en servicios higiénicos propios, sin embargo, algunos utilizaban letrinas o silos. Algunos niños no usaban calzado y jugaban en pistas asfaltadas a diferencia del grupo A. En total se incluyeron a 72 individuos (41,7% hombres y 58,3% mujeres), la edad fluctuó entre 1 y 53 años (media \pm DS = 14,84 \pm 11,4). La mayoría eran niños y adultos jóvenes, el 88,9% del total tenía menos de 25 años y el 48,6% menos de 10 años. En el grupo A se incluyeron a 35 individuos (entre 1 y 53 años) y en el grupo B a 37 individuos (entre 1 y 25 años). La prevalencia de enteroparásitos varió entre los dos grupos. El 88,58% del grupo A (n = 35) y 67,57% del grupo B (n = 37) estaban infectados con uno o más parásitos ($X^2 = 4,59$; $p = 0,032$). La prevalencia de parásitos patógenos en el Grupo A fue la siguiente: *A. lumbricoides* 51,42%, *T. trichiura* 42,85%, *Giardia lamblia* 25,71%, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* 2,85%, *Strongyloides stercoralis* 2,85%. La prevalencia de enteroparásitos no patógenos fue la

siguiente: *Entamoeba coli* (48,57%), *Blastocystis hominis* (40%), *Endolimax nana* (37,14%), e *Iodamoeba bütschlii* (2,85%). La prevalencia de parásitos patógenos en el Grupo B fue la siguiente: *A. lumbricoides* 29,72%, *G. lamblia* 13,51%, *T. trichiura* 13,51%, *H. nana* 5,4% y *Ancylostoma duodenale/Necator americanus* 2,7%. La prevalencia de enteroparásitos no patógenos fue: *B. hominis* 32,42%, *E. coli* 18,91%, *E. nana* 16,66% (7).

En el año 2009, en Perú, se determinó la prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en 143 escolares, de ambos géneros entre cinco a doce años de edad del nivel primario del distrito de Los Baños del Inca. De los 143 niños evaluados, 78 fueron mujeres y 65 hombres, la media de edad fue de $9,2 \pm 2$ años. La prevalencia de parasitosis intestinal fue de 81,8%, del total de escolares 28% tenía al menos un parásito, 24,5% estaba biparasitado y 28,7% poliparasitado (3 parásitos a más). No se observó diferencia significativa entre género y grupo etario; sin embargo, se pudo evidenciar mayor proporción en los menores de 10 años a más. Del total de infectados 38,5% presentó algún parásito patógeno, siendo las especies patógenas: *Giardia lamblia*, *Hymenolepis nana*, *Fasciola hepática* y *Ascaris lumbricoides*, los tres últimos fueron los únicos helmintos identificados con baja frecuencia. Los protozoarios comensales *Entamoeba coli* y *Endolimax nana* fueron los más frecuentes. Sólo tres factores analizados presentaron $p < 0,2$, que ingresados al análisis multivariado arrojaron como

posible factor de riesgo asociado a la parasitosis intestinal el bajo nivel de instrucción de la madre del escolar (OR 3,29; IC95% 1,22-8,95) (2).

En el año 2014, en Perú, se determinó la prevalencia de enteroparasitismo y su relación con la pobreza y el hacinamiento en 27 niños entre 0 y 12 años del centro poblado de Huarangal, del distrito de Carabaylo, Lima. De la población en estudio 3 de ellos no respetaron los criterios de elegibilidad por lo que se estudiaron a 24. El promedio total de las edades fue $4,8 \pm 3,8$ años, de sexo masculino $5,6 \pm 4,2$ y femenino $4,1 \pm 3,5$. Se encontró una prevalencia de 18 niños (75%) parasitados de los cuales 14 (58,33%) resultaron infectados con parásitos patógenos, 12 (50%) con no patógenos y 8 (33,33%) con ambos tipos. 8 individuos (44,44%) presentaron poliparasitismo, con un rango de 2 a 4 parásitos de distinta especie por cada persona, siendo el biparasitismo (22,22%) el más frecuente. Los resultados fueron todos negativos para las muestras procesadas con la técnica de Kinyoun en busca de coccidios. La proporción de niños pobres infectados por enteroparásitos fue del 50%. La proporción de niños hacinados infectados por enteroparásitos fue del 12,5% y de no hacinados infectados fue del 58,33% (22).

En el año 2016, en Perú, se determinó la enteroparasitosis en 36 niños de la comunidad rural "El Progreso" del distrito de Carabaylo,

Lima. De los 36 niños, el 58,3% fue del sexo femenino. La edad promedio fue $5,1 \pm 2,9$ años. El 77,8% refirió no contar con servicios de agua y desagüe; el 41,7% utilizaban letrinas y el 55,6% contaba con una vivienda de material noble. El 41,7% de las madres tenía secundaria incompleta y el 88,9% de las madres refirieron conocer las medidas de higiene alimentaria. En los resultados del examen coproparasitológico microscópico directo y del método de Graham, se encontraron 32 (88,9%) niños parasitados; el 61,1% fueron catalogados como monoparasitados. Los parásitos identificados con más frecuencia fueron *Blastocystis hominis* y *Enterobius vermicularis*. Con el método de Graham, se encontraron 22 (61,1%) niños con *Enterobius vermicularis*, de ellos 8,3% tuvieron un número de 6 a 10 huevos por campo, indicativo de una hiperinfestación parasitaria (23).

2.2.3. Antecedentes Regionales:

"En el año 2000, en Junín - Perú, se determinó la prevalencia de parasitosis intestinal en 188 niños entre 1 y 16 años, de los distritos de Huertas y Julcán. En Huertas se incluyeron 92 niños (53 hombres; 39 mujeres), cuyas edades fluctuaron entre 1 y 16 años (media \pm DS = 9.08 ± 2.15). El tamaño muestral de Huertas representa el 18.93% de la población. En Julcán, 96 niños (40 hombres; 56 mujeres) con edades entre 2 y 15 años (media \pm DS = 8.40 ± 2.99). El tamaño muestral en Julcán representó el 32.98% de la población por grupo etáreo. A 161 se les hizo una entrevista

clínico-epidemiológica. El 98.1% tenía vivienda de material de adobe. 1.2% de estera y 0.6% de material noble. Sólo el 0.6% de los entrevistados tenían servicio de agua y desagüe. En el 25% vivían 5 personas en una habitación; 13.7%, cuatro por habitación; 21.7%, tres por habitación; 33.5%, dos por habitación; y 9.5%, uno por habitación. El 23% se abastecía de agua de la acequia y sólo el 3.1% del pozo. El 41.6% eliminaba sus heces a campo abierto y el 59.4% utilizaba permanentemente el silo. Dentro de los helmintos la *Fasciola hepática* e *Hymenolepis nana* fueron los más frecuentes mientras que la mayor prevalencia dentro de los protozoarios patógenos correspondió a *Giardia lamblia*. El dolor abdominal es la característica clínica general más frecuente. El análisis univariado de las especies parasitarias y las variables independientes se muestran a continuación: *Fasciola hepática* estuvo asociado con dos variables: vivir cerca al río (OR=0.344, IC95%=0.145-0.817, p=0.013) y abastecerse de agua del río (OR=0.35, IC95%=0.142-0.864, p=0.019). Los demás parásitos intestinales no tuvieron asociación significativa con ninguna de las variables. Entre las especies parasitarias hubo asociación significativa entre *A. lumbricoides* y *T. trichiura* ($\chi^2=6.46$, p=0.01). Los resultados de los métodos parasicológicos empleados demuestran que la TSET tuvo un mejor rendimiento en el diagnóstico coproparasitológico de todas las especies parasitarias que la TSR y MCEF, excepto para *Fasciola hepática*. La TSR de Lumbreras tuvo un mejor rendimiento en el diagnóstico de *Fasciola hepática* que TSE y MCEF (24).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio:

Estudio descriptivo prospectivo de tipo transversal.

3.2. Población:

Todos los niños de 1 a 5 años que acudieron al Centro de Salud Yauli en Jauja, Perú; durante el período de Enero al 13 de Febrero del 2017. Siendo el total de muestras $n = 120$.

3.2.1. Criterios de Inclusión:

- Todos los niños y niñas de 1 - 5 años.
- Todos los niños cuyos padres acepten voluntariamente participar en el estudio previa firma de un consentimiento informado (Anexo 1).
- Niñas y niños que acudan al Centro de Salud Yauli - Jauja.

3.2.2. Criterios de Exclusión:

- Niños que sus padres se negaron a firmar el consentimiento

informado.

- Niños que no envíen la muestra de heces para el análisis.
- Niños que estén recibiendo tratamiento antiparasitario.
- Niños que por algún motivo se encuentren en el lugar de estudio pero que no radiquen allí.

3.3. Muestra:

Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección, se evaluaron a n = 118 niños que acudieron al Centro de Salud Yauli – Jauja, durante el período descrito.

3.4. Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Forma de Registro
Principal: Enteroparásitos	Presencia de parásitos intestinales en las muestras de heces de los niños	<ul style="list-style-type: none"> • Método de Faust • Método de Ritchie • Método de Graham 	Nominal	Negativo Positivo <ul style="list-style-type: none"> • <i>E. histolytica</i> • <i>E. coli</i> • <i>G. lamblia</i> • <i>B. hominis</i> • <i>A. lumbricoides</i> • <i>E. vermicularis</i> • <i>H. nana</i> • <i>F. hepática</i> • Otros
Secundarias: Edad	Tiempo de vida del paciente en años	DNI	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año • 2 años • 3 años • 4 años • 5 años
Sexo	Género sexual de los pacientes	DNI	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino
Procedencia	Sector donde radican los niños	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Barrio Sujuchupan • Barrio Chaupi • Barrio Coricocha • Barrio Cahuide • Barrio Chicche • Anexo Hualá • Anexo Jajapaqui

Estado socioeconómico	Nivel de pobreza que presentan los niños	Ficha de recolección de datos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo
Estado de salud	Condición física que presentan los niños	Ficha de recolección de datos	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Malo
Nivel educativo	Grado de instrucción de los responsables de los niños	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto • Inicial • Primaria • Secundaria • Superior
Agua de consumo	Procedencia del agua que consumen los niños	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Potable • Puquiales • Río • Acequias
Disposición de excretas	Lugar donde defecan los niños	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Inodoro • Letrina • Al aire libre
Disposición de basura	Lugar donde eliminan la basura	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Enterramiento domiciliario • Pozos • Al aire libre
Hacinamiento	Número de personas que comparten la misma habitación en el domicilio del niño	Ficha de recolección de datos	Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 3 • 4 a 6 • 7 a 9 • 10 a 12
Higiene personal	Lavado de manos de los niños antes de comer y después de ir al baño	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
Manipulación de los alimentos	Lavado de las frutas y verduras antes de ser consumidas por los niños	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO
Tenencia de animales domésticos	Presencia de animales domésticos en la vivienda de los niños	Ficha de recolección de datos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Gatos • Perros • Conejos • Cerdos • Vacunos • Gallinas
Geofagia	Hábito de comer tierra que tienen los niños	Ficha de recolección de datos	Binaria	<ul style="list-style-type: none"> • SI • NO

3.5. Procedimientos y Técnicas:

Fase Pre analítica:

Se solicitó el permiso correspondiente a la jefatura del Centro de Salud Yauli – Jauja, para poder evaluar a los niños que se atendieron en el servicio de Crecimiento y Desarrollo (CRED) de dicho establecimiento (Anexo 2). La autorización se me otorgó el día 02 de Enero del presente año. Así mismo se convocó a los padres de familia y/o apoderados a una reunión que se realizó en el C.S. Yauli Jauja, donde se les explicó detalladamente el procedimiento de esta investigación, aceptando voluntariamente la participación de sus hijos, mediante la firma de un consentimiento informado (Anexo1).

Se les entregó un frasco de plástico de 25 mL para heces, de boca ancha con tapa rosca; los cuales contenían 10 mL de solución de formol al 10% y estaban previamente rotulados (nombres y apellidos, edad y procedencia), en dichos frascos se recolectaron las muestras de heces de los niños por tres días, teniendo un intervalo de un día por cada muestra. También se les entregó una lámina portaobjetos con cinta adhesiva transparente sobre la superficie, adheriendo una porción pequeña a ambos extremos, dejando una lengüeta, se le indicó al padre de familia el procedimiento para el Test de Graham, la obtención de la muestra se realizó en la noche, 2 a 3 horas después que el niño haya estado dormido, o a la mañana siguiente sin que se haya realizado el aseo de la región perianal, el niño estuvo inclinado exponiendo la región glútea, se despegó la cinta adhesiva levantando la lengüeta hasta que quede expuesta la parte adherente y, con ayuda de un bajalengua, se aplicó el lado adhesivo de la

cinta haciendo toques en la región perianal en sentido horario o antihorario, terminada la aplicación, se extendió la cinta adhesiva sobre la lámina portaobjeto y se pegó, la envolvió con el papel y se colocó los nombres y apellidos del niño (14).

Fase analítica:

Para la evaluación de la enteroparasitosis se citó a los padres de familia de los niños incluidos en el estudio, para que puedan entregar las muestras solicitadas y a su vez se les entrevistó a fin de obtener información de las variables sociodemográficas, clínicas y académicas, los cuales fueron registrados en una ficha de recolección de datos (Anexo 3), Desde el 04 de Enero al 13 de Febrero se entrevistó a n = 120 padres de familia, los cuales venían al EE.SS. en diferentes días incluidos en ese período, venían trayendo las muestras de heces de sus hijos y las láminas porta objetos (Test de Graham), después de la entrevista quedaron excluidos dos niños por estar recibiendo tratamiento antiparasitario.

A las muestras de heces recepcionadas se les realizó un examen directo macroscópico, en el cual observamos las características organolépticas de las heces (color, consistencia, presencia de sangre y/o moco), también observamos la presencia de parásitos adultos, enteros o fraccionados. Para observar larvas y quistes de enteroparásitos se realizó el Método de sedimentación y flotación por centrifugación con sulfato de zinc al 33,3% y densidad 1180 (Técnica de Faust); para lo cual se colocó 2 g de la muestra de heces en el tubo de prueba 13 x 100 y se agregó 8 mL de agua destilada, se homogenizó con ayuda del bajalengua, en otro tubo de

prueba 13 x 100 se colocó un embudo con dos capas de gasa, se filtró la muestra homogenizada hasta alcanzar 1 cm por debajo del borde del tubo, se retiró el embudo y se centrifugó por 3 minutos a 2 500 r.p.m. en la centrifuga de tubos marca BOECO; se decantó el sobrenadante, se adicionó agua al sedimento, se homogenizó y se repitió la centrifugación 2 veces, hasta que el sobrenadante se observó limpio, se eliminó el sobrenadante y se agregó la solución de sulfato de zinc (3 mL), se homogenizó y se completó con la misma solución hasta 1 cm del borde del tubo, se centrifugó 3 minutos a 2 500 r.p.m., posteriormente se colocó el tubo en la gradilla y se agregó, con la ayuda de un gotero, la solución de sulfato de zinc hasta formar un menisco en la boca del tubo, se colocó una laminilla cubreobjeto sobre el menisco y se dejó en reposo de 5 minutos, en la lámina portaobjeto se depositó una gota de lugol, se retiró la laminilla cubreobjeto y se colocó sobre la gota de lugol para ser observada al microscopio binocular de marca OLYMPUS. En la lectura se observó principalmente quistes de parásitos. En el reporte del resultado se informó el nombre y estadio evolutivo encontrado, así como la cantidad de elementos que se observó por campo (14). Para la observación de huevos de enteroparásitos se utilizó el Método de Ritchie o de sedimentación por centrifugación y flotación (mixto, con fijador): Para lo cual se colocó en el tubo de ensayo 2 g de muestra de heces, se agregó 8 mL de solución salina fisiológica, se homogenizó y se centrifugó por 3 minutos a 2 000 r.p.m., se descartó el sobrenadante y se repitió 3 veces el paso anterior hasta que se observó el sobrenadante limpio, se decantó el sobrenadante, se agregó al sedimento 6 mL de formol al 10%, se homogenizó y se dejó reposar 5

minutos, luego de los cuales se agregó 3 mL de éter, se taponeó el tubo y se agitó cuidadosamente para evitar la salida del material, se eliminó las capas formadas de sobrenadante, de ser necesario, con ayuda de un hisopo, se retiró la tapa, se centrifugó el tubo por 3 minutos a 3 000 r.p.m. en la centrífuga de tubos marca BOECO, se depositó una gota de lugol en la lámina portaobjeto, y con ayuda de una pipeta Pasteur, se tomó una porción del sedimento para mezclarlo con la solución de lugol y cubrirlo con una laminilla cubreobjeto lo cual se llevó al microscopio marca OLYMPUS para ser observado; se observó principalmente huevos de parásitos, es poco útil para observar trofozoítos y larvas. En el reporte de resultados se informó el nombre y estadio evolutivo del parásito (14). Para la observación del *Enterobius vermicularis* se utilizó el Método de Graham (cinta adhesiva transparente): el padre de familia fue el responsable de tomar la muestra, previa orientación y explicación de la misma, en algunos casos las láminas se recibieron junto con las muestras de heces y otros fueron recibidas posteriormente; la observación microscópica de las láminas se realizó con el microscopio binocular marca OLYMPUS, se desprendió la cinta engomada del frotis perianal por un extremo, se agregó 1 gota de solución salina, lo cual clarificó la muestra y permitió una mejor observación de los huevos y/o adultos (huevos embrionados o hembra adulta) de *E. vermicularis*, se observó la lámina en su totalidad. En el reporte del resultado se informó el nombre del parásito y su estadio evolutivo (14).

Las áreas de trabajo se desinfectaron con lejía al 6.15%, los materiales reutilizables se lavaron y se esterilizaron, las muestras y materiales

fungibles se desecharon en bolsas de color rojo, las cuales fueron eliminadas en el pozo séptico del Centro de Salud Yauli – Jauja.

Fase post analítica

Los resultados fueron entregados a los padres de familia de cada niño en forma física, los cuales fueron atendidos por el Médico de dicho establecimiento de salud.

Toda la información recolectada y obtenida en el estudio, se ingresaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel para poder realizar el análisis correspondiente.

3.6. Plan de Análisis de Datos:

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS versión 24.0. Se determinaron medidas de tendencia central. Se emplearon tablas de frecuencia y de contingencia. Se determinó la asociación entre la variable principal y las variables secundarias a través de la prueba chi cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, considerando estadísticamente significativo los valores de $p < 0,05$.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

Los resultados estadísticos que a continuación se detallan, corresponden a la evaluación de las Enteroparasitosis y los factores asociados que presentan los niños que acudieron ambulatoriamente al Centro de Salud Yauli Jauja.

Tabla 1. Distribución de la muestra según edad

Edad	n	%
1 año	25	21,2
2 años	16	13,6
3 años	27	22,9
4 años	24	20,3
5 años	26	22,0
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

El promedio de las edades de los niños atendidos fue de $3,08 \pm 1,442$ años, con una mediana de 3 años, una moda de 3 años y un rango de

edades entre 1 a 5 años, el 21,2% tenían 1 año, el 13,6% tenían 2 años, el 22,9% tenían 3 años, el 20,3% tenían 4 años y el 22,0% de los niños tenían 5 años (Tabla 1).

Gráfico 1. Distribución de la muestra según edad

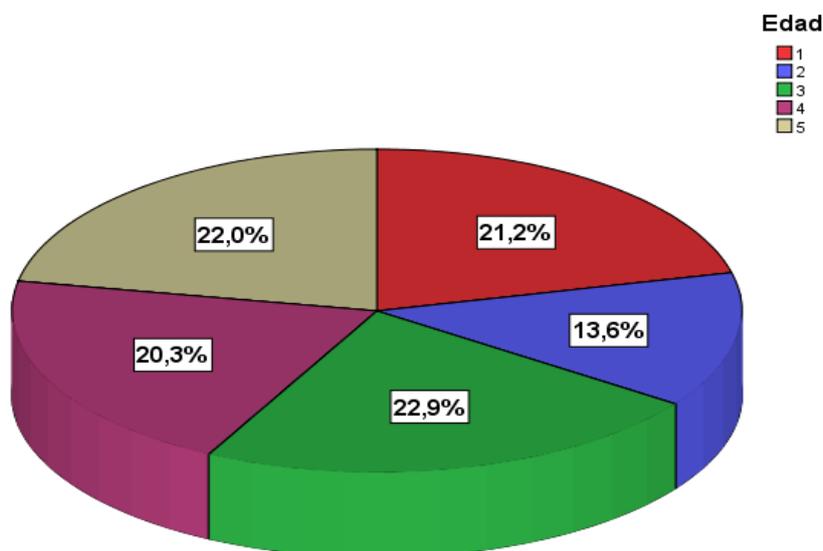


Tabla 2. Distribución de la muestra según el sexo

Sexo	n	%
Masculino	58	49,2
Femenino	60	50,8
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

Se evaluaron a 118 niños que acudieron al Centro de Salud Yauli Jauja, de los cuales 58 (49,2%) fueron varones y 60 (50,8%) fueron mujeres (Tabla 2).

Gráfico 2. Distribución de la muestra según el sexo

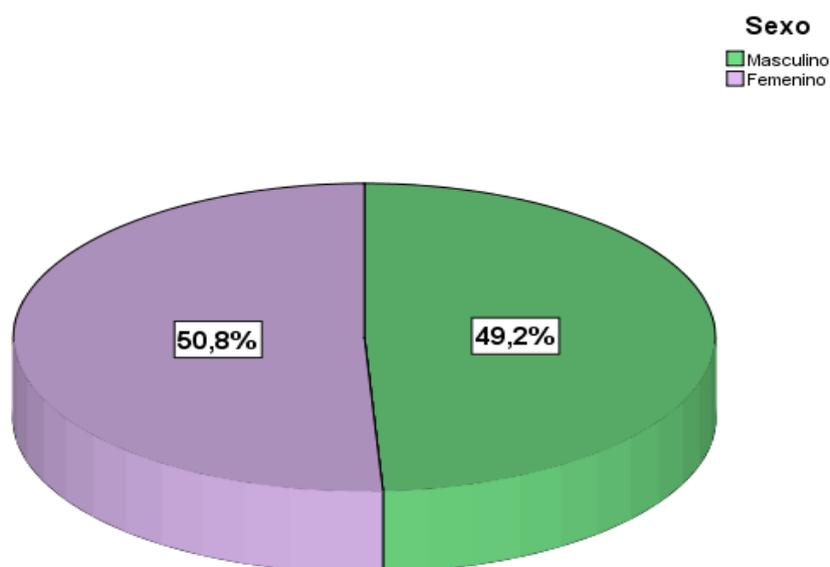


Tabla 3. Distribución de la muestra según la procedencia

Procedencia	n	%
Barrio Sujuchupan	11	9,3
Barrio Chaupi	15	12,7
Barrio Cahuide	21	17,8
Barrio Chicche	13	11,0
Barrio Coricocha	22	18,6
Anexo de Jajapaqui	19	16,1
Anexo de Hualá	17	14,4
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación al lugar de procedencia de los niños, 11 fueron del Barrio Sujuchupan, lo que representa el 9,3%, 15 fueron del Barrio Chaupi, lo que representa el 12,7%, 21 fueron del Barrio Cahuide, lo que representa el 17,8%, 13 fueron del Barrio Chicche, lo que representa el 11,0%, 22 fueron del Barrio Coricocha, lo que representa el 18,6%, 19 fueron del Anexo de Jajapaqui, lo que representa el 16,1%. Así mismo 17 niños fueron del Anexo de Hualá, lo que representa el 14,4% de todos los niños evaluados en el estudio (Tabla 3).

Gráfico 3. Distribución de la muestra según la procedencia

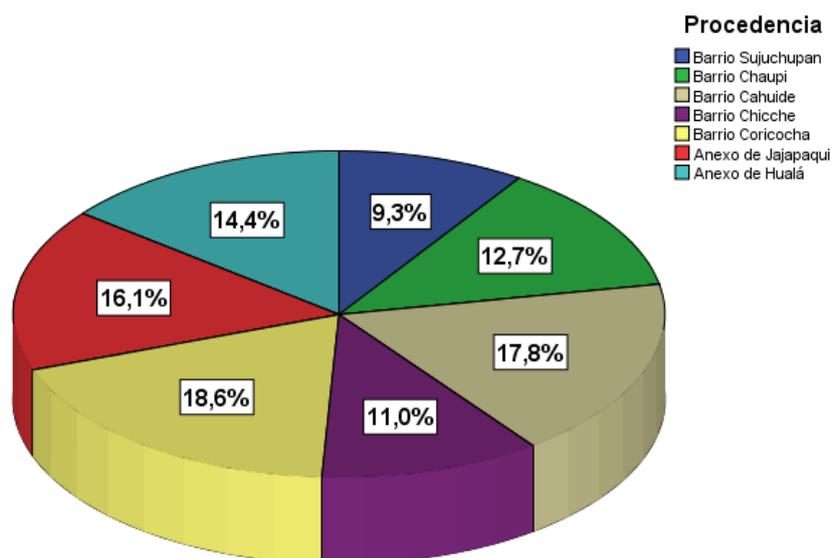


Tabla 4. Distribución de la muestra según el Estado Socioeconómico

Estado Socioeconómico	n	%
Medio	64	54,2
Bajo	54	45,8
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación al estado socioeconómico de los niños, 64 (54,2%) pertenecen al estado socioeconómico medio y 54 (45,8) pertenecen al estado socioeconómico bajo (Tabla 4).

Gráfico 4. Distribución de la muestra según el Estado Socioeconómico

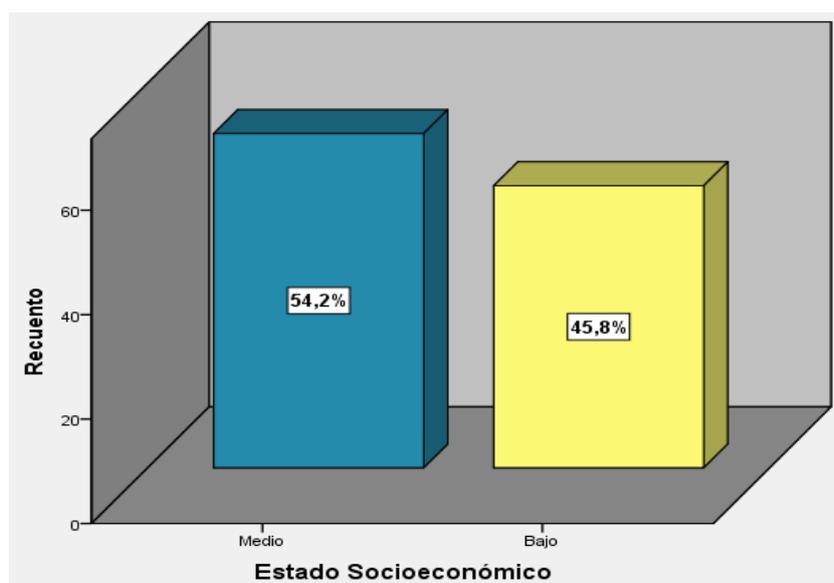


Tabla 5. Distribución de la muestra según el estado de salud

Estado de Salud	n	%
Bueno	31	26,3
Regular	60	50,8
Malo	27	22,9
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

De los 118 niños evaluados en el Centro de Salud Yauli Jauja, 31 tienen un buen estado de salud, lo que representa el 26,3%, 60 tienen un estado de salud regular, lo que representa el 50,8%. Así mismo 27 tienen un estado de salud malo, lo que representa el 22,9% de la muestra en estudio (Tabla 5).

Gráfico5. Distribución de la muestra según el estado de salud

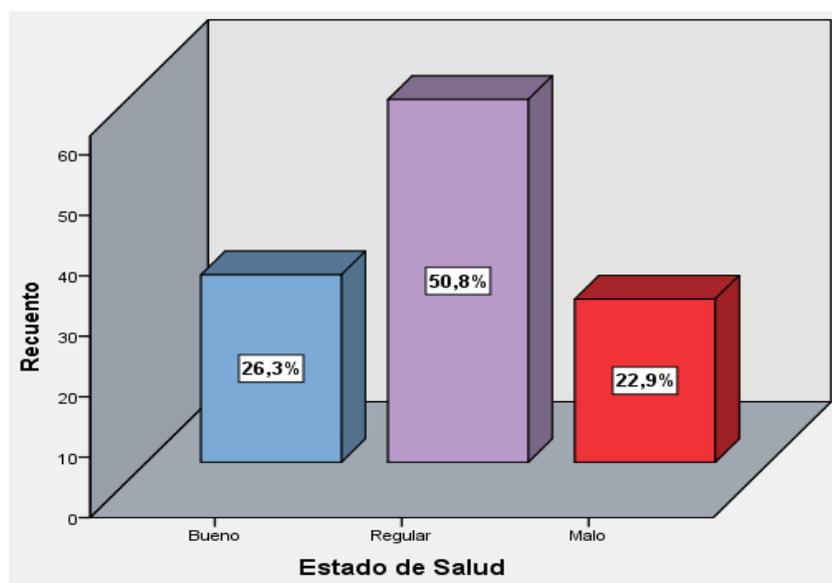


Tabla 6. Distribución de la muestra según el nivel educativo del responsable del niño

Nivel Educativo	n	%
Analfabeta	8	6,8
Inicial	3	2,5
Primaria	35	29,7
Secundaria	62	52,5
Superior	10	8,5
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación al nivel educativo del responsable de la tenencia del niño, obtuvimos que: 8 madres (6,8%) son analfabetas, 3 (2,5%) estudiaron solo el nivel inicial, 35 (29,7%) estudiaron hasta el nivel primario, 62 (52,5%) estudiaron hasta el nivel secundario y 10 (8,5%) estudiaron hasta el nivel superior no universitario (Tabla 6).

Gráfico 6. Distribución de la muestra según el nivel educativo del responsable del niño

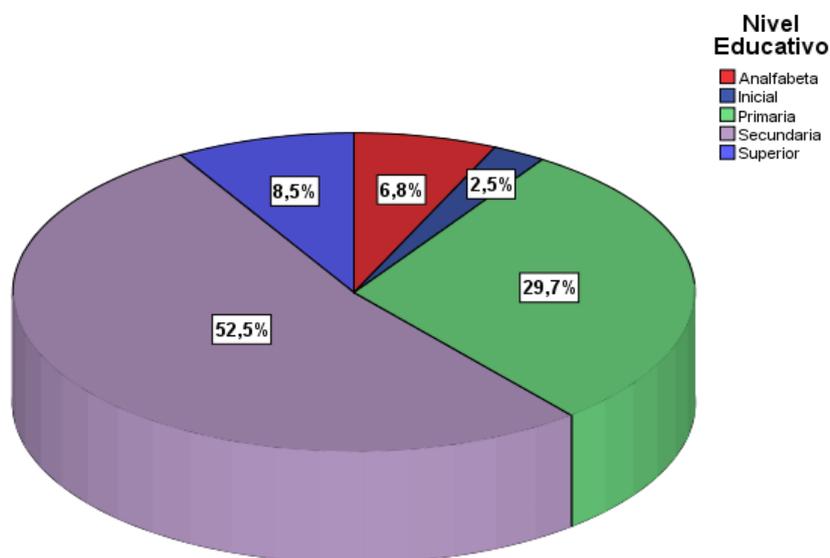


Tabla 7. Distribución de la muestra según la procedencia del agua de consumo

Agua de Consumo	n	%
Potable	83	70,3
Puquiales	17	14,4
Acequias	10	8,5
Ríos	8	6,8
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la procedencia del agua que consumen los niños, 83 consumen agua potable, lo que representa el 70,3%, 17 consumen agua proveniente de puquiales, lo que representa el 14,4%, 10 consumen agua proveniente de acequias, lo que representa el 8,5%. Así mismo 8 niños consumen agua proveniente del río, lo que representa el 6,8% (Tabla 7).

Gráfico 7. Distribución de la muestra según la procedencia del agua de consumo

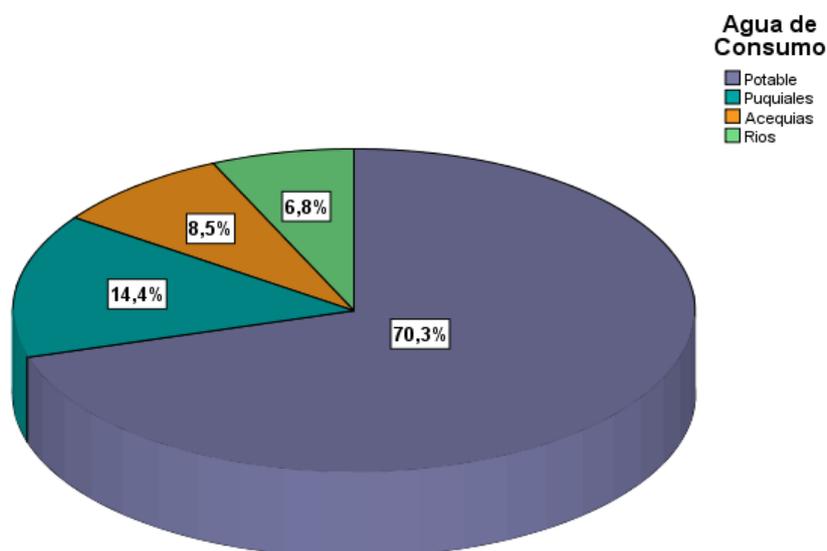


Tabla 8. Distribución de la muestra según la forma de consumo del agua

Forma de Consumo de Agua	n	%
Hervida	35	29,7
Sin hervir	83	70,3
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación a la forma de consumo del agua, 35 niños consumen agua hervida, lo que representa el 29,7% y 83 niños consumen agua sin hervir, lo que representa el 70,3 % de todos los niños evaluados durante el estudio (Tabla 8).

Gráfico 8. Distribución de la muestra según la forma de consumo del agua

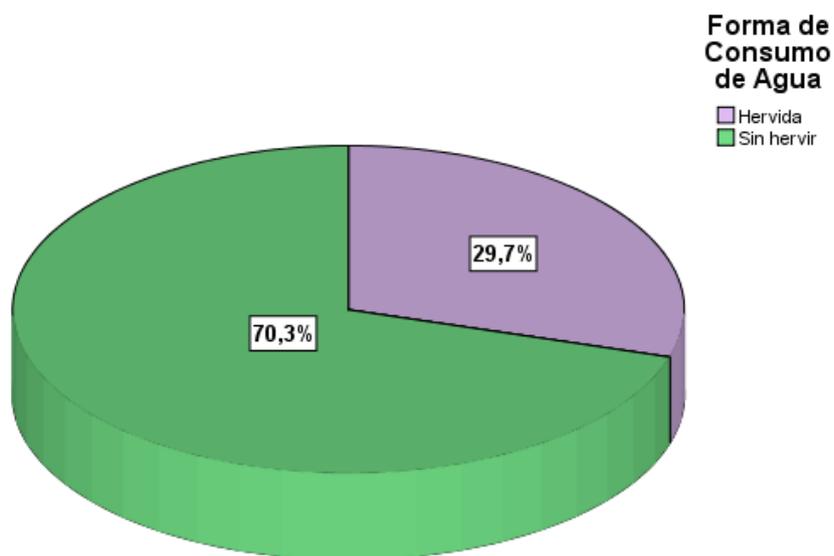


Tabla 9. Distribución de la muestra según la disposición de excretas

Disposición de Excretas	n	%
Inodoro	3	2,5
Letrina	58	49,2
Al aire libre	57	48,3
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la disposición de excretas, 3 niños hacen sus deposiciones en inodoro, lo que representa el 2,5%, 58 hacen sus deposiciones en letrina, lo que representa el 49,2%. Así mismo 57 hacen sus deposiciones al aire libre, lo que representa el 48,3% (Tabla 9).

Gráfico 9. Distribución de la muestra según la disposición de excretas

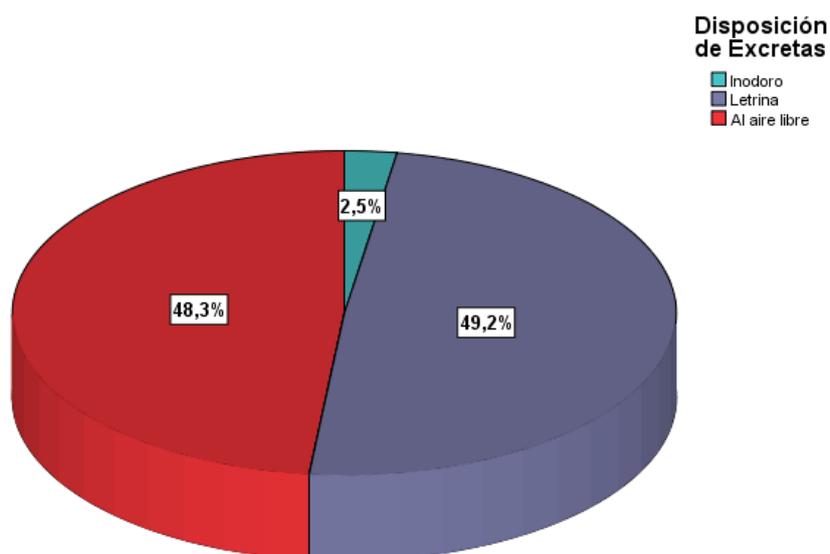


Tabla 10. Distribución de la muestra según la disposición de basura

Disposición de Basura	n	%
Enterramiento domiciliario	12	10,2
Pozos	24	20,3
Al aire libre	82	69,5
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación a la disposición de basura, 12 (10,2%) entierran la basura en la parte posterior de sus domicilios, 24 (20,3%) eliminan la basura en pozos y 82 (69,5%) botan al aire libre la basura que generan (Tabla 10).

Gráfico 10. Distribución de la muestra según la disposición de basura

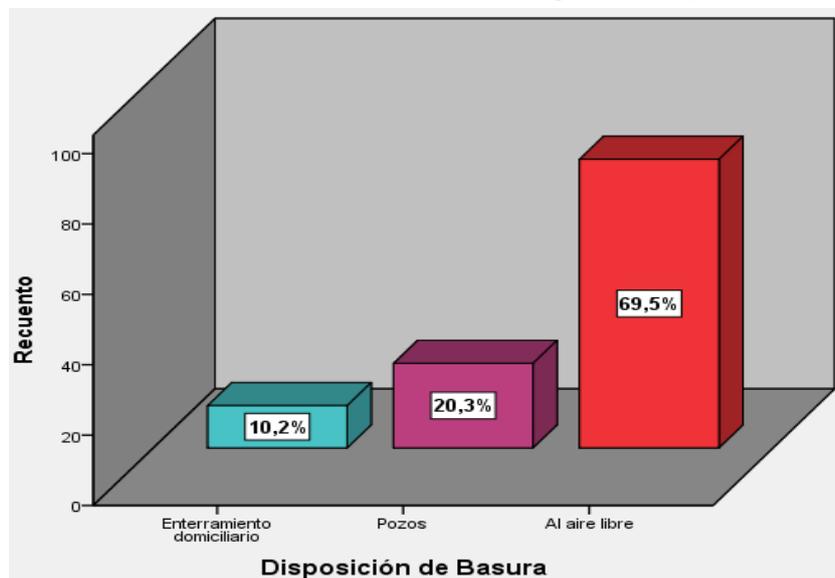


Tabla 11. Distribución de la muestra según el hacinamiento

Hacinamiento	n	%
1 - 3 personas	51	43,2
4 - 6 personas	45	38,1
7 - 9 personas	18	15,3
10 - 12 personas	4	3,4
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al hacinamiento, 51 niños comparten la misma habitación con 1 a 3 personas, lo que representa el 43,2%, 45 niños comparten la misma habitación con 4 a 6 personas, lo que representa el 38,1%, 18 niños comparten la misma habitación con 7 a 9 personas, lo que representa el 15,3%. Así mismo 4 niños comparten la misma habitación con 10 a 12 personas, lo que representa el 3,4% de todos los niños evaluados en el estudio (Tabla 11).

Gráfico 11. Distribución de la muestra según el hacinamiento

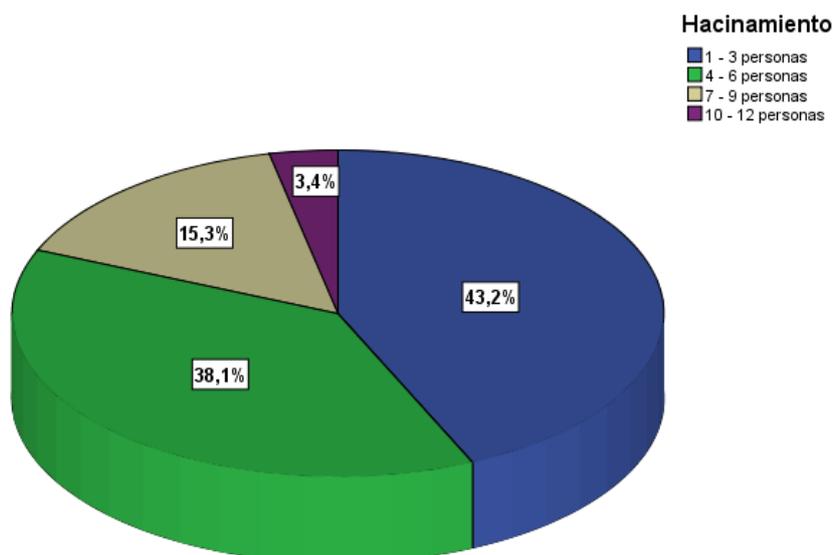


Tabla 12. Distribución de la muestra según la higiene personal

Higiene Personal	n	%
Siempre	37	31,4
A veces	71	60,2
Nunca	10	8,5
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación a la higiene personal, 37 (31,4%) niños siempre se lavan las manos antes de consumir sus alimentos y después de realizar sus deposiciones, 71 (60,2%) a veces se lavan las manos antes de consumir sus alimentos y después de realizar sus deposiciones. Así mismo 10 (8,5%) nunca se lavan las manos antes de consumir sus alimentos y después de realizar sus deposiciones (Tabla 12),

Gráfico 12. Distribución de la muestra según la higiene personal

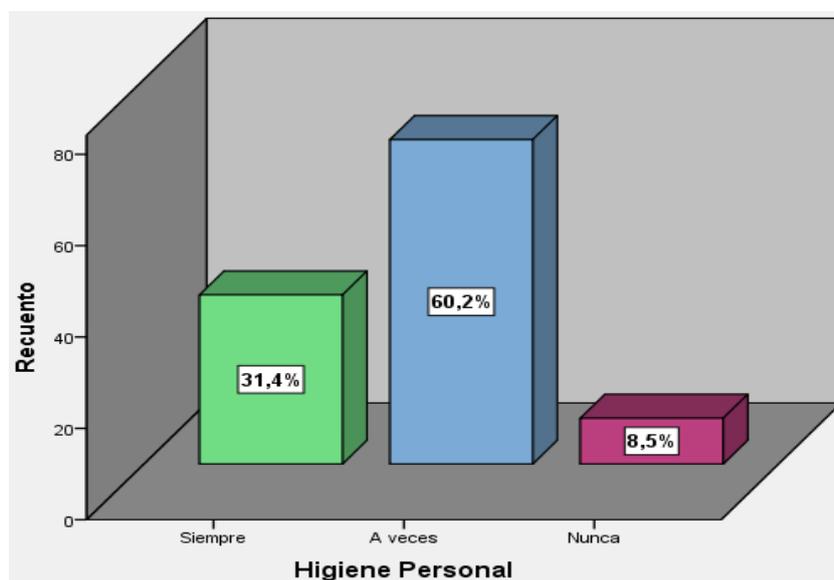


Tabla 13. Distribución de la muestra según la manipulación de alimentos

Manipulación de los Alimentos	n	%
Siempre	56	47,5
A veces	51	43,2
Nunca	11	9,3
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la manipulación de alimentos, 56 niños siempre consumen frutas y verduras lavadas, lo que representa el 47,5%, 51 niños a veces consumen frutas y verduras lavadas, lo que representa el 43,2%. Así mismo 11 niños nunca consumen frutas y verduras lavadas, lo que representa el 9,3% (Tabla 13).

Gráfico 13. Distribución de la muestra según la manipulación de alimentos

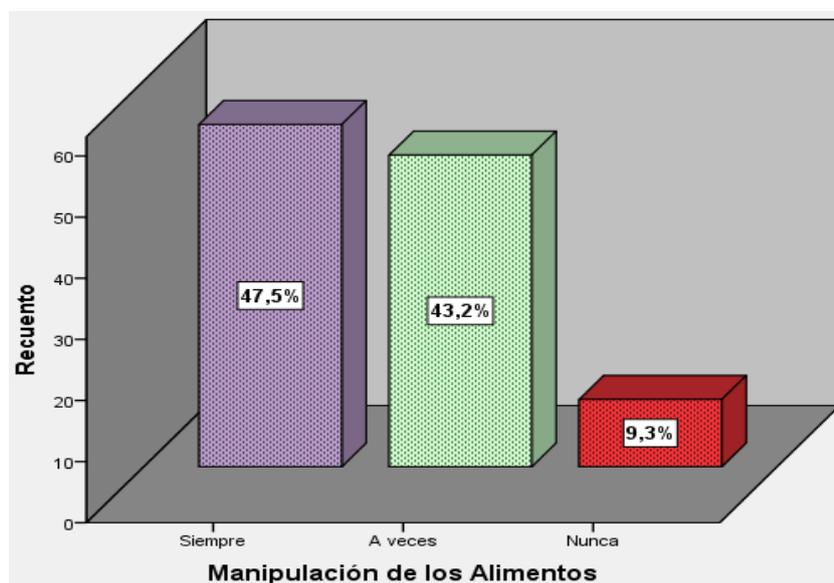


Tabla 14. Distribución de la muestra según la tenencia de animales domésticos

Tenencia de Animales Domésticos	n	%
SI	107	90,7
NO	11	9,3
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

Del total de niños atendidos, 107 (90,7%) tienen animales domésticos en sus viviendas y 11 (9,3%) no tienen ningún animal doméstico en sus viviendas (Tabla 14).

Gráfico 14. Distribución de la muestra según la tenencia de animales domésticos

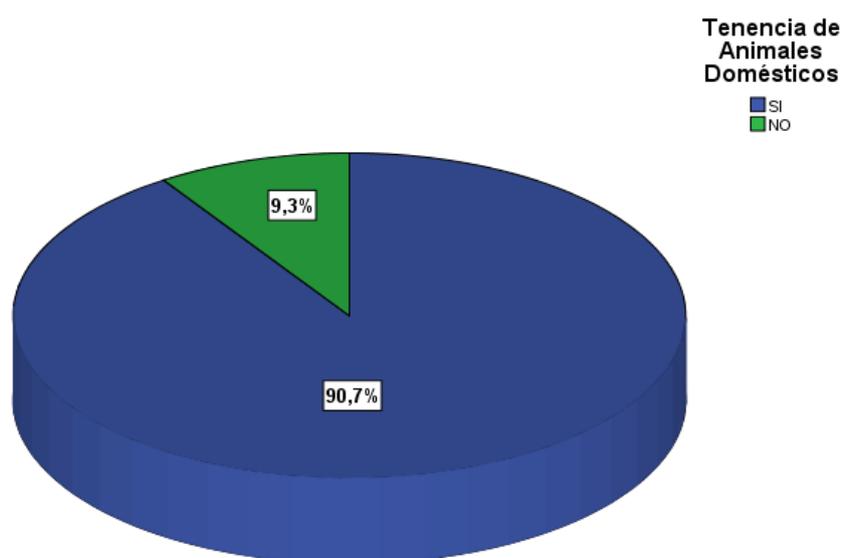


Tabla 15. Distribución de la muestra según la geofagia

Geofagia	n	%
SI	61	51,7
NO	57	48,3
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación a la geofagia, 61 niños comen tierra, lo que representa el 51,7%. Así mismo 57 niños no comen tierra, lo que representa el 48,3% de todos los policías evaluados durante el estudio (Tabla 15).

Gráfico 15. Distribución de la muestra según la geofagia

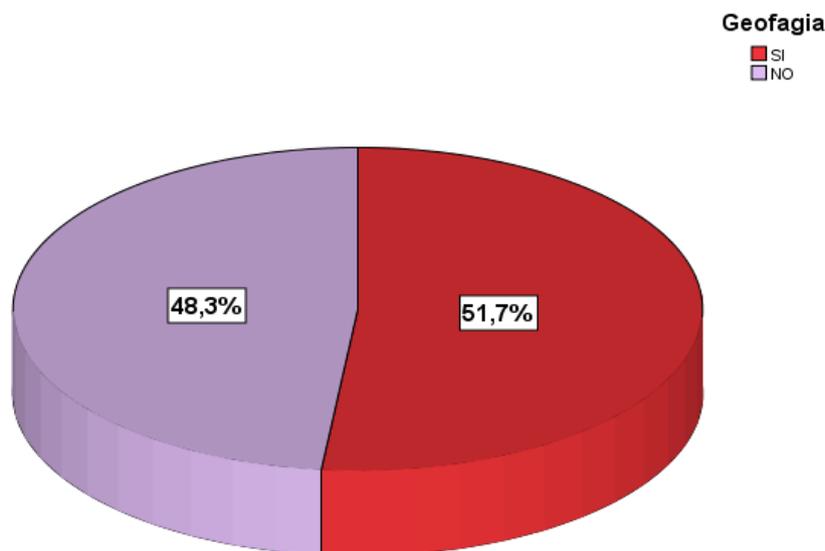


Tabla 16. Enteroparásitos encontrados en las muestras de heces de los niños

Enteroparásitos	n	%
NEGATIVO	37	31,4
Quiste de <i>Entamoeba coli</i>	20	16,9
Quiste de <i>Giardia lamblia</i>	40	33,9
Quiste de <i>Blastocystis hominis</i>	5	4,2
Huevos de <i>Ascaris lumbricoides</i>	9	7,6
Huevos de <i>Hymenolepis nana</i>	6	5,1
Huevos de <i>Fasciola hepática</i>	1	,8
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En las muestras de heces analizadas observamos: en 37 muestras no se observaron enteroparásitos (Negativo), lo que representa el 31,4%, en 20 muestras se observó Quiste de *Entamoeba coli*, lo que representa el 16,9%, en 40 muestras se observó Quiste de *Giardia lamblia*, lo que

representa el 33,9%, en 5 muestras se observó Quiste de *Blastocystis hominis*, lo que representa el 4,2%, en 9 muestras se observó Huevos de *Ascaris lumbricoides*, lo que representa el 7,6%, en 6 muestras se observó Huevos de *Hymenolepis nana*, lo que representa el 5,1%. Así mismo en una muestra se observó Huevos de *Fasciola hepática*, lo que representa el 0,8% del total de muestras analizadas (Tabla 16).

Gráfico 16. Enteroparásitos encontrados en las muestras de heces de los niños

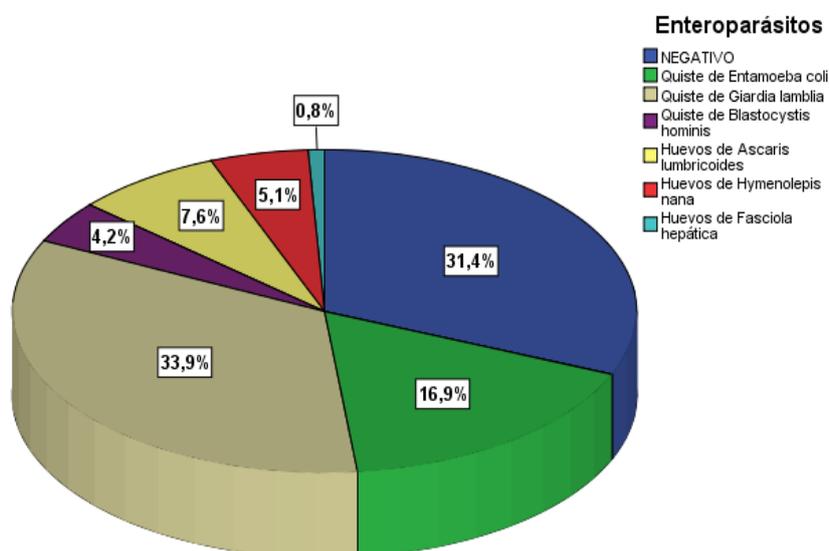


Tabla 17. Test de Graham

Test de Graham	n	%
POSITIVO	41	34,7
NEGATIVO	77	65,3
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

A los 118 niños se les realizó el Test de Graham para poder observar al enteroparásito *Enterobius vermicularis*, de los cuales 41 tuvieron resultado Positivo, lo que representa el 34,7% y 77 tuvieron resultado Negativo, lo que representa el 65,3% (Tabla 17).

Gráfico 17. Test de Graham

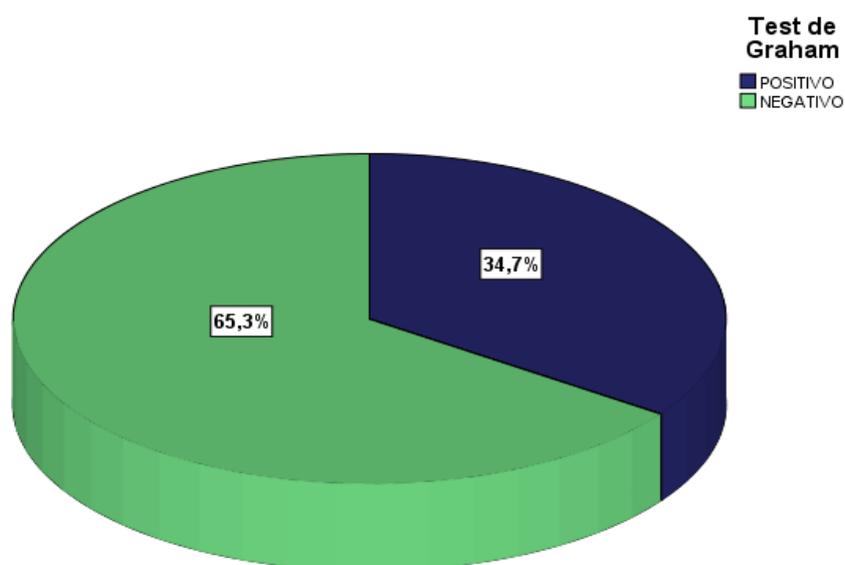


Tabla 18. Frecuencia de enteroparasitosis

Enteroparasitosis	n	%
PARASITADOS	88	74,6
NO PARASITADOS	30	25,4
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

De los 118 niños atendidos, 88 niños tienen algún tipo de parásito intestinal, lo que representa el 74,6%. Así mismo 30 niños no presentan parásitos intestinales, lo que representa el 25,4% (Tabla 18).

Gráfico 18. Frecuencia de enteroparasitosis

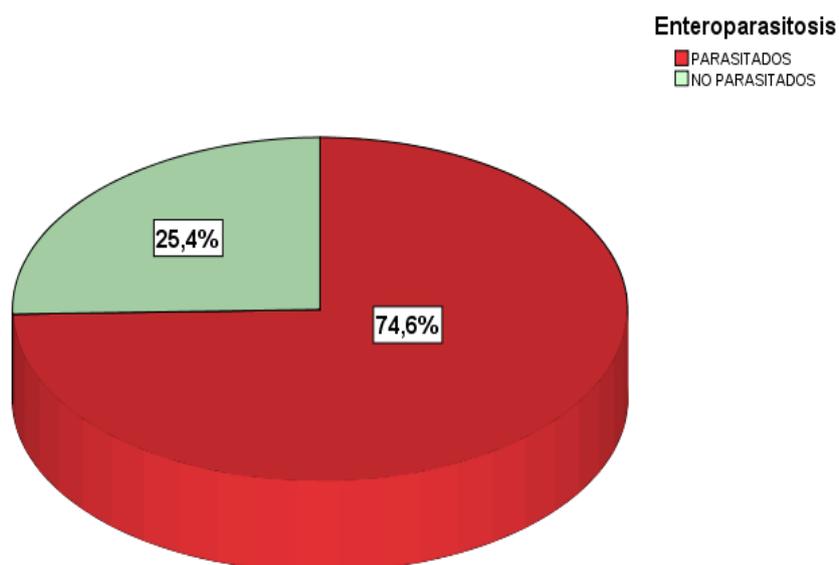


Tabla 19. Distribución por número de enteroparásitos

Número de Enteroparásitos	n	%
Negativo	30	25,4
Monoparasitado	47	39,8
Biparasitado	28	23,7
Poliparasitado	13	11,0
Total	118	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación al número de enteroparásitos que tienen los niños, 30 no tienen parásitos (Negativo), lo que representa el 25,4%, 47 tienen solo un parásito (Monoparasitado), lo que representa en 39,8%, 28 tienen 2 parásitos (Biparasitado), lo que representa el 23,7%. Así mismo 13 tienen más de dos parásitos (Poliparasitado), lo que representa el 11,0% (Tabla 19).

Gráfico 19. Distribución por número de enteroparásitos

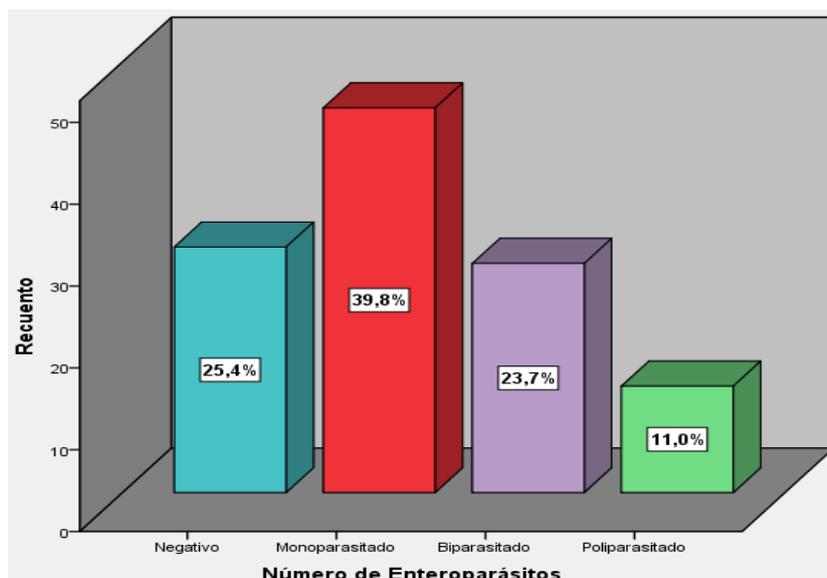


Tabla 20. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la edad

EDAD	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	N	%	n	%	
1 año	10	11,4	15	50,0	25	21,2	0,000
2 años	15	17,0	1	3,3	16	13,6	
3 años	21	23,9	6	20,0	27	22,9	
4 años	20	22,7	4	13,3	24	20,3	
5 años	22	25,0	4	13,3	26	22,0	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la edad de los niños que presentaron enteroparasitosis, 10 (11,4%) tuvieron 1 año, 15 (17,0%) tuvieron 2 años, 21 (23,9%) tuvieron 3 años, 20 (22,7%) tuvieron 4 años y 22 (25,0%) tuvieron 5 años, siendo éste último el grupo etáreo más representativo. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las enteroparasitosis y la edad de los niños ($p=0,000$), según la Chi - cuadrado de Pearson. Siendo los mayores de un año los más propensos a tener esta patología (Tabla 20).

Gráfico 20. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la edad

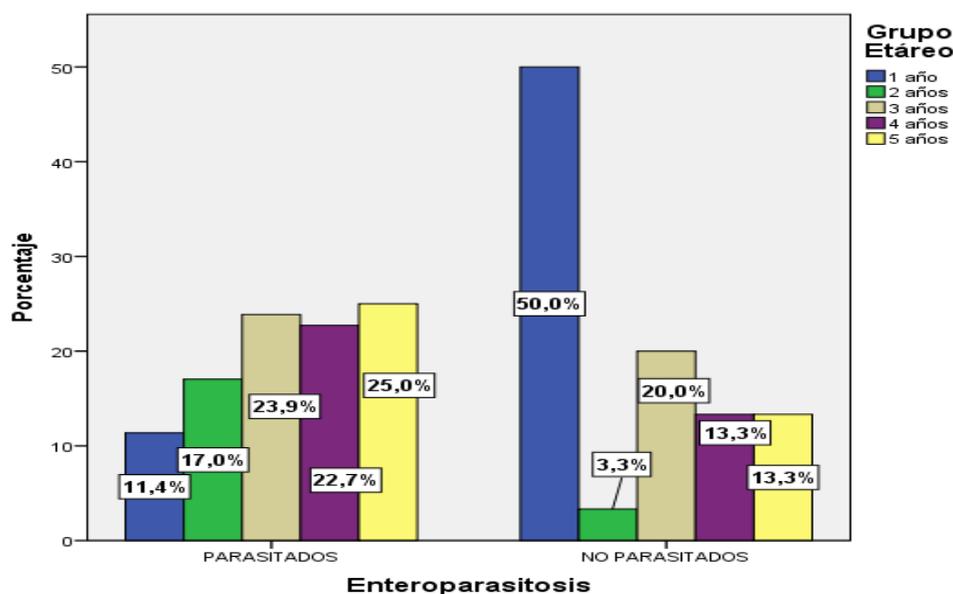


Tabla 21. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al sexo

SEXO	ENTEROPARASITOSIS						P Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
Masculino	44	50,0	14	46,7	58	49,2	0,752
Femenino	44	50,0	16	53,3	60	50,8	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En relación al sexo de los niños que presentaron enteroparasitosis, 44 fueron del sexo masculino, lo que representa el 50,0%. Así mismo 44 fueron del sexo femenino, lo que representa el 50,0%, teniendo ambos sexos el mismo porcentaje de enteroparasitosis. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y el sexo de los niños ($p=0,752$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 21).

Gráfico 21. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al sexo

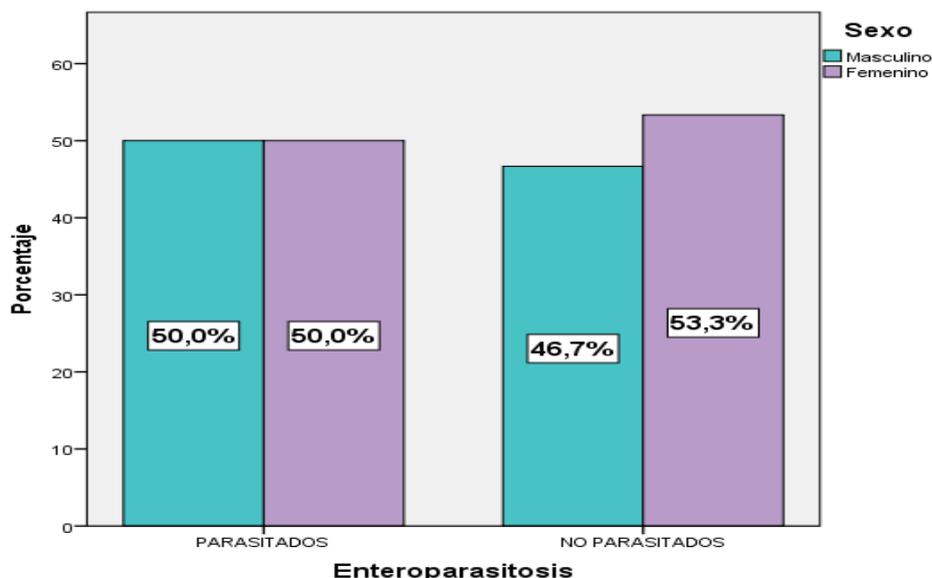


Tabla 22. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la procedencia

PROCEDENCIA	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	N	%	n	%	n	%	
Barrio Sujuchupan	8	9,1	3	10,0	11	9,3	0,052
Barrio Chaupi	9	10,2	6	20,0	15	12,7	
Barrio Cahuide	12	13,6	9	30,0	21	17,8	
Barrio Chicche	11	12,5	2	6,7	13	11,0	
Barrio Coricocha	17	19,3	5	16,7	22	18,6	
Anexo de Jajapaqui	19	21,6	0	0,0	19	16,1	
Anexo de Hualá	12	13,6	5	16,7	17	14,4	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la procedencia de los niños que presentaron enteroparasitosis, 8 (9,1%) fueron del barrio Sujuchupan, 9 (10,2%) fueron del barrio Chaupi, 12 (13,6%) fueron del barrio Cahuide, 11 (12,5%) fueron del barrio Chicche, 17 (19,3%) fueron del barrio Coricocha, 19 (21,6%) fueron del anexo de Jajapaqui, siendo este anexo el más representativo. Así mismo 12 (13,6%) fueron del anexo de Hualá.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y la procedencia de los niños ($p=0,052$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 22).

Gráfico 22. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la procedencia

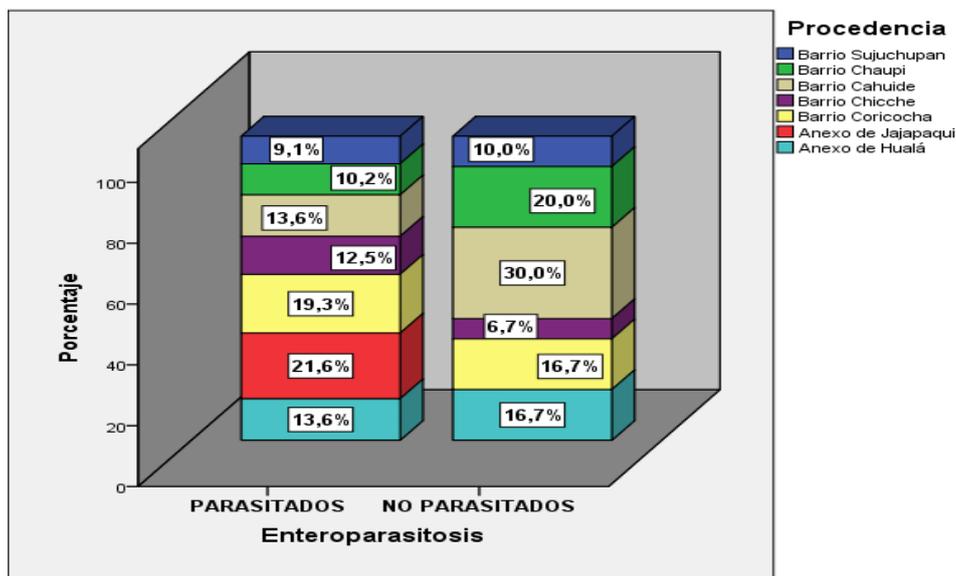


Tabla 23. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico

ESTADO SOCIOECONÓMICO	ENTEROPARASITOSIS						P Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
Medio	44	50,0	20	66,7	64	54,2	0,114
Bajo	44	50,0	10	33,3	54	45,8	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En relación al estado socioeconómico de los niños que presentaron enteroparasitosis, 44 (50,0%) presenta estado socioeconómico medio y el 44 (50,0%) presenta estado socioeconómico bajo. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y el estado socioeconómico de los niños ($p=0,114$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 23).

Gráfico 23. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico

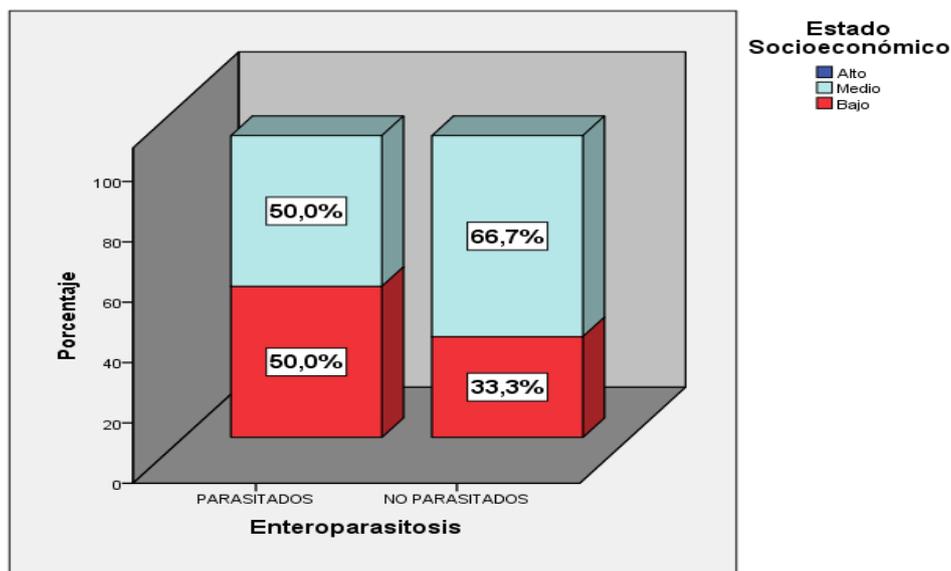


Tabla 24. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado de salud

ESTADO DE SALUD	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	N	%	n	%	n	%	
Bueno	23	26,1	8	26,7	31	26,3	0,125
Regular	41	46,6	19	63,3	60	50,8	
Malo	24	27,3	3	10,0	27	22,9	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al estado de salud de los niños que presentaron enteroparasitosis, 23 presentan estado de salud bueno, lo que representa el 26,1%, 41 presentan estado de salud regular, lo que representa el 46,6%, siendo el estado de salud más representativo. Así mismo 24 presentan estado de salud malo o deficiente, lo que representa el 27,3%. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y el estado de salud de los niños ($p=0,125$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 24).

Gráfico 24. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al estado de salud

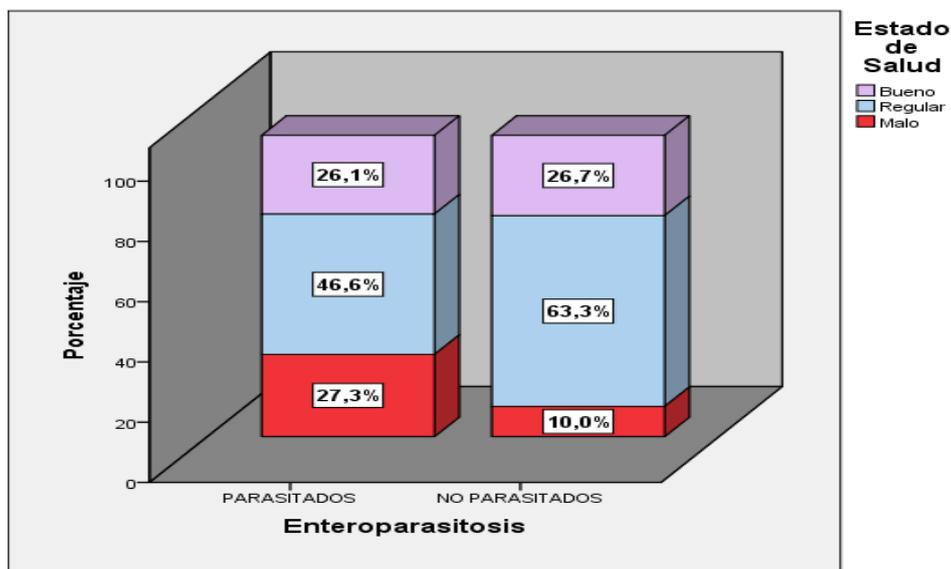


Tabla 25. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
Analfabeta	6	6,8	2	6,7	8	6,8	0,046
Inicial	3	3,4	0	0,0	3	2,5	
Primaria	32	36,4	3	10,0	35	29,7	
Secundaria	40	45,5	22	73,3	62	52,5	
Superior	7	8,0	3	10,0	10	8,5	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En relación al nivel educativo de los responsables de la tenencia de los niños que presentaron enteroparasitosis, 6 (6,8%) son analfabetas, 3 (3,4%) estudiaron hasta el nivel inicial, 32 (36,4%) estudiaron hasta el nivel primario, 40 (45,5%) estudiaron hasta el nivel secundario, siendo este grupo el más representativo. Así mismo 7 (8,0%) estudiaron hasta el nivel superior no universitario. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y el nivel

educativo de los responsables de la tenencia de los niños ($p=0,046$), según la Chi -cuadrado de Pearson (Tabla 25).

Gráfico 25. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al nivel educativo

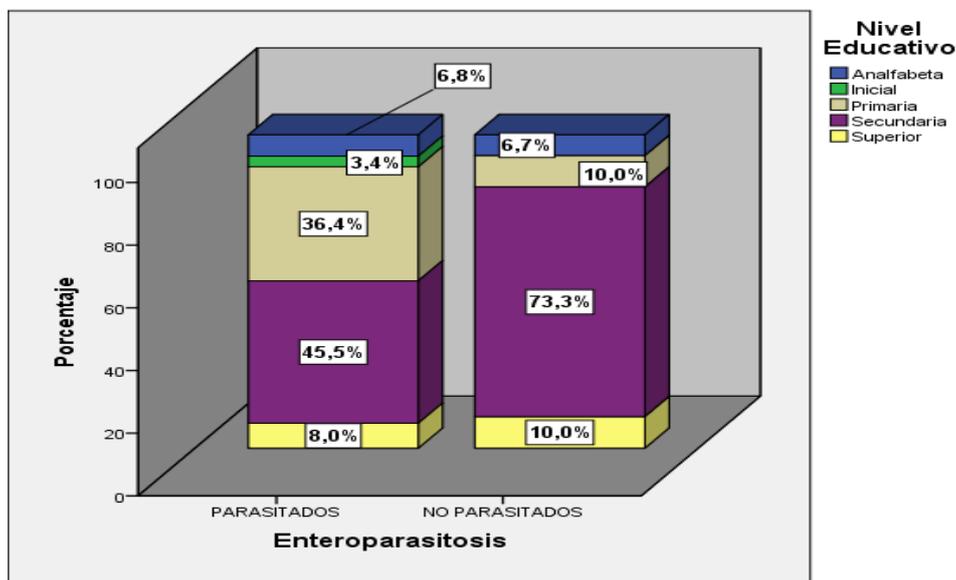


Tabla 26. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al agua de consumo

AGUA DE CONSUMO	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	N	%	n	%	n	%	
Potable	59	67,0	24	80,0	83	70,3	0,056
Puquiales	11	12,5	6	20,0	17	14,4	
Acequias	10	11,4	0	0,0	10	8,5	
Ríos	8	9,1	0	0,0	8	6,8	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al agua de consumo de los niños que presentaron enteroparasitosis, 59 (67,0%) consumen agua potable, 11 (12,5%) consumen agua de puquiales, 10 (11,4%) consumen agua de acequias y 8 (9,1%) consumen agua de ríos. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y el agua de

consumo de los niños ($p=0,056$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 26).

Gráfico 26. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al agua de consumo

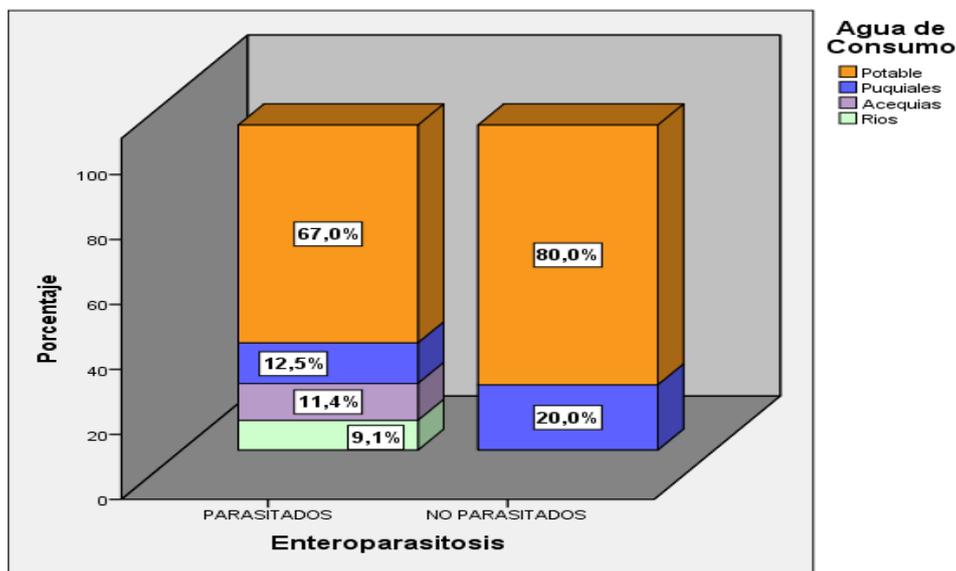


Tabla 27. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la forma del consumo del agua

FORMA DEL CONSUMO DEL AGUA	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	N	%	N	%	n	%	
Hervida	12	13,6	23	76,7	35	29,7	0,000
Sin hervir	76	86,4	7	23,3	83	70,3	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la forma de consumo del agua de los niños que presentaron enteroparasitosis, 12 (13,6%) consumen agua hervida y 76 (86,4%) consumen el agua sin hervir, siendo este grupo el más representativo. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las enteroparasitosis y la forma de consumo del agua de los niños ($p=0,000$),

según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 27).

Gráfico 27. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la forma del consumo del agua

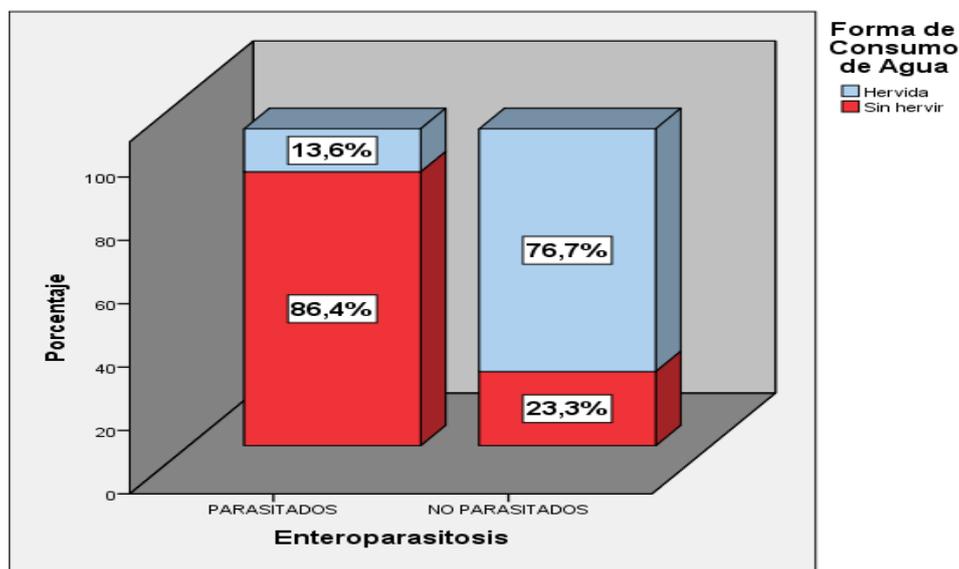


Tabla 28. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas

DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	N	%	n	%	
Inodoro	3	3,4	0	0,0	3	2,5	0,000
Letrina	34	38,6	24	80,0	58	49,2	
Al aire libre	51	58,0	6	20,0	57	48,3	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la disposición de excretas de los niños que presentaron enteroparasitosis, 3 (3,4%) hacen sus deposiciones en inodoro, 34 (38,6%) hacen sus deposiciones en letrinas y el 51 (58,0%) hacen sus deposiciones al aire libre, siendo este grupo el más representativo. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y la disposición de excretas de los niños ($p=0,000$),

según la Chi - cuadrado de Pearson. Siendo un riesgo alto las deposiciones realizadas al aire libre (Tabla 28).

Gráfico 28. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas

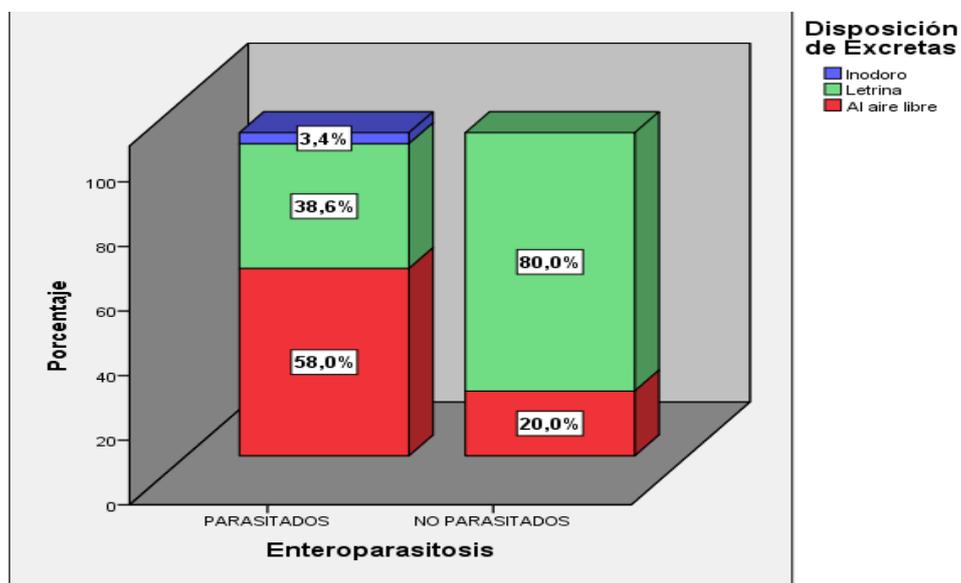


Tabla 29. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de basura

DISPOSICIÓN DE BASURA	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
Enterramiento domiciliario	9	10,2	3	10,0	12	10,2	0,001
Pozos	11	12,5	13	43,3	24	20,3	
Al aire libre	68	77,3	14	46,7	82	69,5	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la disposición de basura de los niños que presentaron enteroparasitosis, 9 (10,2%) entierran la basura en la parte posterior de sus domicilios, 11 (12,5%) eliminan la basura en pozos y 68 (77,3%) eliminan las basuras al aire libre. Se encontró asociación

estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y la disposición de basura de los niños ($p=0,001$), según la Chi - cuadrado de Pearson. Siendo un riesgo alto la eliminación de basura al aire libre. (Tabla 29).

Gráfico 29. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la disposición de basura

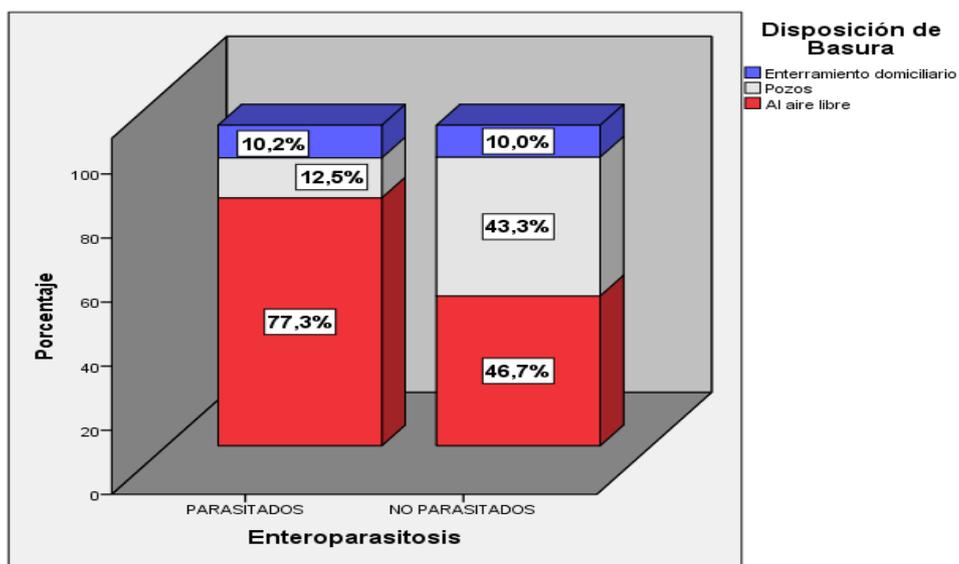


Tabla 30. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al hacinamiento

HACINAMIENTO	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	N	%	N	%	n	%	
1 - 3 personas	36	44,9	15	50,0	51	43,2	0,758
4 - 6 personas	36	44,9	9	30,0	45	38,1	
7 - 9 personas	13	14,8	5	16,7	18	15,3	
10 - 12 personas	3	3,4	1	3,3	4	3,4	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En relación al hacinamiento de los niños que presentaron enteroparasitosis, 36 (44,9%) comparten la misma habitación con 1 a 3 personas, 36 (44,9%) comparten la misma habitación con 4 a 6 personas, 13 (14,8%) comparten la misma habitación con 7 a 9 personas y 3 (3,4%)

comparten la misma habitación con 10 a 12 personas. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y el hacinamiento de los niños ($p=0,758$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 30).

Gráfico 30. Frecuencia de enteroparasitosis en relación al hacinamiento

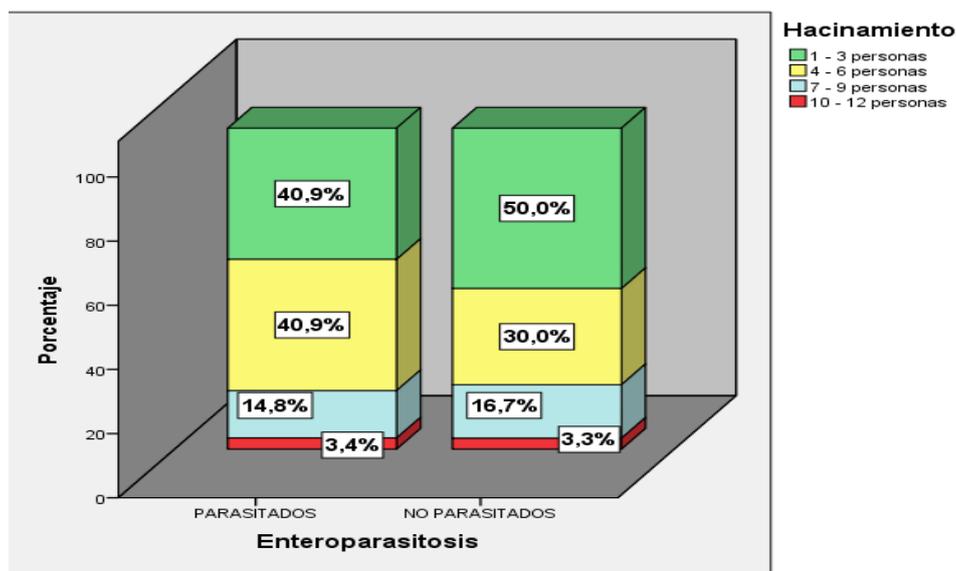


Tabla 31. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la higiene personal

HIGIENE PERSONAL	ENTEROPARASITOSIS						p Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	N	%	n	%	
Siempre	17	19,3	20	66,7	37	31,4	0,000
A veces	62	70,5	9	30,0	71	60,2	
Nunca	9	10,2	1	3,3	10	8,5	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la higiene personal de los niños que presentaron enteroparasitosis, 17 (19,3%) siempre se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones, 62 (70,5%) a veces se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de

hacer sus deposiciones, siendo este grupo el más representativo y 9 (10,2%) nunca se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las enteroparasitosis y la higiene personal de los niños ($p=0,000$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 31).

Gráfico 31. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la higiene personal

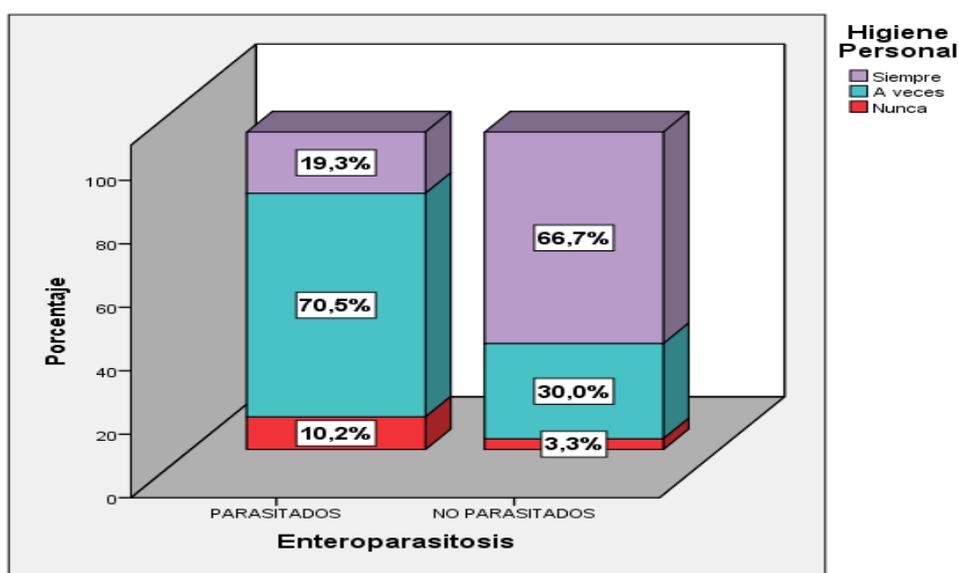


Tabla 32. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la manipulación de alimentos

MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	ENTEROPARASITOSIS						P Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
Siempre	30	34,1	26	86,7	56	47,5	0,000
A veces	49	55,7	2	6,7	51	43,2	
Nunca	9	10,2	2	6,7	11	9,3	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En relación a la manipulación de alimentos de los niños que presentaron

enteroparasitosis, 30 (34,1%) siempre lavan la frutas y verduras antes de consumirlas, 49 (55,7%) a veces lavan las frutas y verduras antes de consumirlas y 9 (10,2%) nunca lavan la frutas y verduras antes de consumirlas. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las enteroparasitosis y la manipulación de alimentos de los niños ($p=0,000$), según la Chi - cuadrado de Pearson. Siendo un alto riesgo consumir frutas y verduras sin ser lavadas (Tabla 32).

Gráfico 32. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la manipulación de alimentos

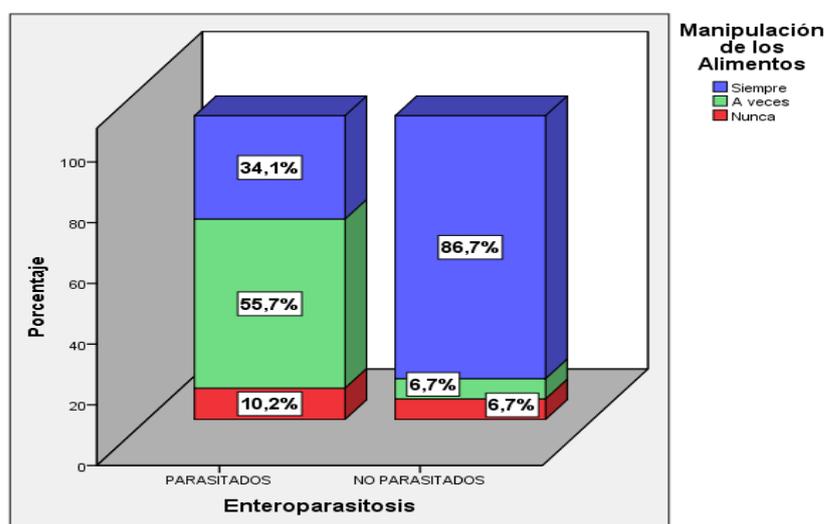


Tabla 33. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos

TENENCIA DE ANIMALES DOMÉSTICOS	ENTEROPARASITOSIS						P Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
SI	78	88,6	29	96,7	107	90,7	0,191
NO	10	11,4	1	3,3	11	9,3	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la tenencia de animales domésticos en las viviendas de los niños que presentaron enteroparasitosis, 78 (88,6%) si tienen animales domésticos en sus viviendas y 10 (11,4%) no tienen animales domésticos en sus viviendas. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la enteroparasitosis y la tenencia de animales de los niños ($p=0,191$), según la Chi - cuadrado de Pearson (Tabla 33).

Gráfico 33. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos

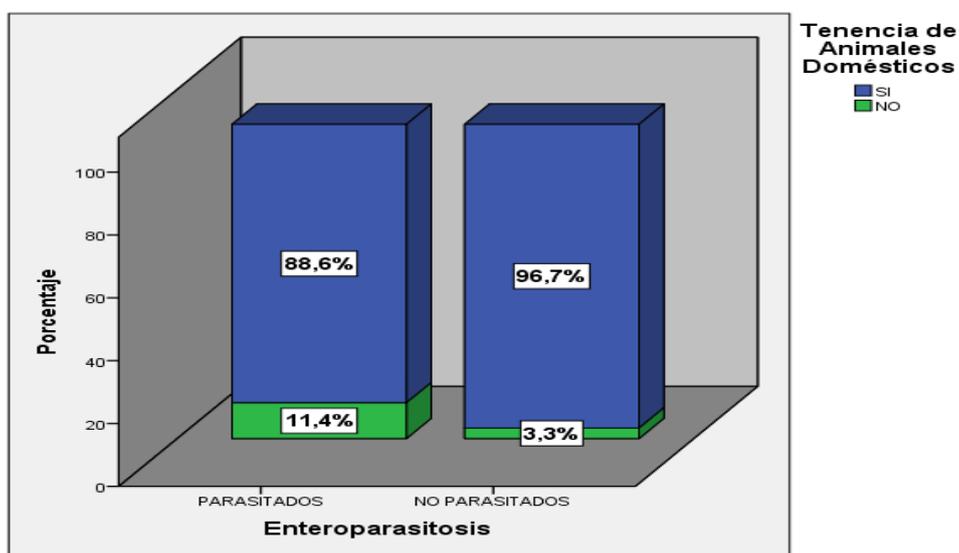


Tabla 34. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la geofagia

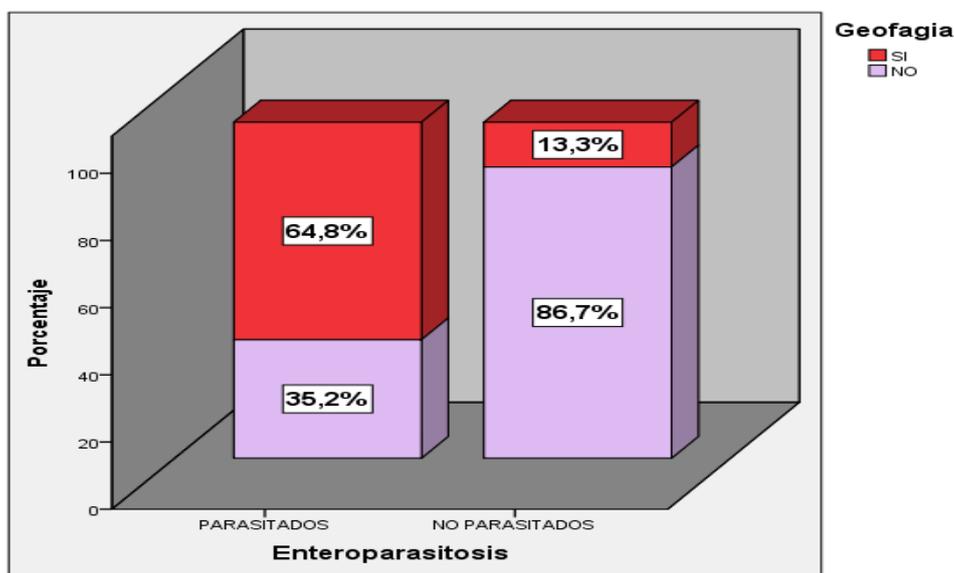
GEOFAGIA	ENTEROPARASITOSIS						P Valor
	SI		NO		TOTAL		
	n	%	n	%	n	%	
SI	57	64,8	4	13,3	61	51,7	0,000
NO	31	35,2	26	86,7	57	48,3	
Total	88	100,0	30	100,0	118	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la geofagia de los niños que presentaron enteroparasitosis, 57 (64,8%) si comen tierra y el 31 (35,2%) no comen tierra. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las enteroparasitosis y la

geofagia de los niños ($p=0,000$), según la Chi – cuadrado de Pearson. Siendo la geofagia un factor predisponente para adquirir algún parásito intestinal. (Tabla 34).

Gráfico 34. Frecuencia de enteroparasitosis en relación a la geofagia



4.2. Discusión

La enteroparasitosis es la infección más común en los humanos, estos parásitos se encuentran ampliamente distribuidos en todo el mundo, sin embargo es la población infantil la más afectada, principalmente en los países en vía de desarrollo. Las enfermedades enteroparasitarias son de gran importancia por ser muy frecuentes. Por otra parte, producen consecuencias de enorme trascendencia en una comunidad, población y país debido a sus implicaciones sociales y económicas (1).

En el presente estudio se evaluó una muestra de $n = 118$ niños de 1 a 5 años que acudieron al Centro de Salud Yauli Jauja de enero al 13 de febrero del 2017, donde se obtuvo como resultado de enteroparasitosis

positivo el 74,6%, este resultado difiere significativamente del: estudio realizado el 2008 en Venezuela en 172 niños siendo la prevalencia de parasitosis intestinal 51,7% (21), del estudio realizado el 2012 en el estado de Jacinto Lara en Venezuela donde la frecuencia de enteroparasitosis fue de 41,4% (3), del estudio realizado en el año 2012 - 2013 en Colombia siendo la prevalencia de enteroparasitosis de 37,2% (5), del estudio realizado en Perú en el 2000, siendo la prevalencia de enteroparasitosis de 67,57% (7), del resultado obtenido en el 2009, en Perú (Los Baños del Inca), siendo 81,8% la prevalencia de parasitosis intestinal (22). Difiere grandemente de los resultados obtenidos el 2016 en la comunidad rural "El Progreso" del distrito de Carabayllo, Lima – Perú, siendo la prevalencia del 88,9% (23). Sin embargo mi estudio presenta una ligera similitud con los resultados obtenidos en un estudio realizado el 2014 en Soracá-Boyacá, teniendo una prevalencia del 78,0% (1), Así mismo guarda relación próxima con el estudio realizado el 2014, en el centro poblado de Huarangal, del distrito de Carabayllo, Lima – Perú, siendo la prevalencia del 75,0% (22). En las muestras analizadas encontramos: negativo 31,1%, quistes de *Entamoeba coli* 16,9%, quiste de *Giardia lamblia* 33,9%, quistes de *Blastocystis hominis* 4,2%, huevos de *Ascaris lumbricoides* 7,6%, huevos de *Hymenolepis nana* 5,1% y el 0,8% con huevos de Fasciola hepática. Con respecto al Test de Graham encontramos: 34,7% muestras positivas y el 65,3% de muestras negativas, lo cual indica que el 34,7% de los niños en estudio presentan Huevos de *Enterobius vermicularis*. Se diferencia significativamente del: estudio realizado el 2008, en Venezuela ya que el quiste de *Giardia*

lamblia fue quien predominó (69.6%), en segundo lugar *Entamoeba histolytica/E. dispar* (30.3%) y en tercer lugar *Enterobius vermicularis* (11.2%) (21). el estudio realizado el 2012, en Venezuela muestra que *B. hominis* 53,1%; *G. lamblia* 29,1%; *E. nana* 22,7% y *E. vermicularis* 17,7%, (3). En el estudio realizado el 2012 - 2013, en Colombia La prevalencia más alta fue para *Blastocystis sp.*, seguido del complejo *E. histolytica/dispar* y *G. lamblia*, *Iodamoeba bütschlii*, *Endolimax nana* y *Entamoeba coli* (5), Del estudio realizado el 2014, en Soracá – Boyacá el 14% presentaron parásitos patógenos como: *Entamoeba histolytica/E. dispar*, *Giardia intestinalis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* e *Hymenolepis nana*; el 24% presentaron parásitos no patógenos como: *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Blastocystis hominis*, *Iodamoeba Bütschlii*; el 40% presentó parásitos patógenos y no patógenos y el 22% fueron negativos (1). El estudio realizado en Perú el 2009, presenta 38,5% de parásitos patógenos (*Giardia lamblia*, *Hymenolepis nana*, *Fasciola hepática* y *Ascaris lumbricoides*) Los protozoarios comensales *Entamoeba coli* y *Endolimax nana* fueron los más frecuentes (2), en el estudio del 2016, en Perú se encontraron *Blastocystis hominis* y *Enterobius vermicularis* en un 61,1% (23), en el estudio del 2000 en Junín - Perú fueron más frecuentes la *Fasciola hepática* e *Hymenolepis nana* mientras que la mayor prevalencia dentro de los protozoarios patógenos correspondió a *Giardia lamblia* (24). En relación al sexo de los niños que presentaron enteroparasitosis, el 50,0% fue del sexo masculino y el 50,0% femenino. Guarda ligera similitud con: el estudio realizado el 2008, en Venezuela donde el 56.1% fueron del sexo masculino y el 43.8% de

sexo femenino (21), el estudio realizado el 2012, en Venezuela, donde el 48,9% son del sexo masculino y el 35% del sexo femenino (3), el estudio realizado el 2014, en Soracá – Boyacá donde el 51% son del sexo masculino (1). Mientras que el estudio realizado en el 2016, en Perú difiere significativamente ya que el 58,3% fue del sexo femenino (23). En cuanto a la edad de los niños que presentaron enteroparasitosis, 11,4% fueron de 1 año, 17,0% de 2 años, 23,9% de 3 años, 22,7% de 4 años y 25,0% de 5 años. Este resultado difiere significativamente del: estudio realizado el 2012, en Venezuela donde se encontró la menor frecuencia 33,3% en niños de 2 y 3 años (3). En relación al nivel educativo de los responsables de la tenencia de los niños que presentaron enteroparasitosis, 6,8% son analfabetas, 3,4% estudiaron hasta el nivel inicial, 36,4% estudiaron hasta el nivel primario, 45,5% estudiaron hasta el nivel secundario y el 8,0% estudiaron hasta el nivel superior no universitario. Los resultados difieren significativamente del estudio realizado el 2008, en Venezuela donde muestra que no se encontraron diferencias en el nivel escolar de la madre con la prevalencia de parasitismo intestinal en la población estudiada (21), Sin embargo guarda ligera similitud con el estudio realizado el 2009, en Perú donde muestra que es posible que el bajo nivel de instrucción de la madre del escolar (OR 3,29; IC95% 1,22-8,95) sea un factor de riesgo asociado a la parasitosis intestinal (2) y el estudio realizado el 2016, en Perú muestra que el 41,7% de las madres tenía secundaria incompleta. En cuanto a la forma de consumo del agua de los niños que presentaron enteroparasitosis el 13,6% consumen agua hervida y 86,4% consumen el

agua sin hervir. Los resultados muestran una diferencia significativa con el estudio realizado el 2008, en Venezuela donde muestra que el 61.5% consume agua sin hervir el 30.9% agua hervida (21). El estudio realizado el 2012, en Venezuela muestra el que el 45% consumen agua no apta (3). El estudio en Soracá – Boyacá – 2014, muestra que el 95% de niños consume agua hervida (1). En cuanto a la disposición de excretas de los niños que presentaron enteroparasitosis el 3,4% hacen sus deposiciones en inodoro, el 38,6% hacen sus deposiciones en letrinas y el 58,0% hacen sus deposiciones al aire libre, Los resultados se aproximan a los resultados obtenidos en el estudio realizado el 2008, en Venezuela donde el 63.3% realiza sus deposiciones al aire libre (21), en el estudio realizado el 2008, en Venezuela muestra que el 57,1% realiza sus deposiciones al aire libre (3), en el estudio realizado el 2016, en Perú el 41,7% utilizaban letrinas (23). En el 2000, en Junín – Perú el 41.6% eliminaba sus heces a campo abierto y el 59.4% utilizaba permanentemente el silo (24).

En cuanto a la higiene personal de los niños que presentaron enteroparasitosis 19,3% siempre se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones, 70,5% a veces se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones, siendo este grupo el más representativo y el 10,2% nunca se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones. Los resultados difieren significativamente del estudio realizado el 2014, en Soracá – Boyacá ya que el 92% se lavan las manos antes de comer y después de defecar (1). En relación a la manipulación de alimentos de los niños que presentaron enteroparasitosis 34,1%

siempre lavan las frutas y verduras antes de consumirlas, 55,7% a veces lavan las frutas y verduras antes de consumirlas y 10,2% nunca lavan las frutas y verduras antes de consumirlas. Dichos resultados difieren significativamente de los datos obtenidos en el estudio del 2014, en Soracá – Boyacá ya que el 96% de los escolares acostumbrar lavar los vegetales y verduras antes de consumirlos (1). En cuanto a la geofagia de los niños que presentaron enteroparasitosis, 64,8% comen tierra y el 35,2% no comen tierra, se muestra una diferencia significativa con el estudio realizado 2008, en Venezuela donde muestra que el 44,4% comen tierra (3). En relación al número de enteroparásitos que tienen los niños, el 25,4% fueron Negativos, 39,8% Monoparasitado, 23,7% Biparasitado y 11,0% Poliparasitado). Difiere significativamente con los resultados obtenidos en el estudio del 2012 - 2013, en Colombia donde se muestra el 28,7% de monoinfección (5), así mismo del estudio del 2014, en Soracá – Boyacá donde se encontró 22% negativos, 25% Monoparasitado, 28% Biparasitado y 25% (1). También difiere de los resultados del estudio del 2009, en Perú, donde el 28% Monoparasitado, 24,5% biparasitado y 28,7% poliparasitado (2). Del estudio del 2014, en Perú donde el 44,44% están Poliparasitado, biparasitismo 22,22% (22). En el estudio del 2016, en Perú el 61,1% estuvieron monoparasitados (23).

4.3. Conclusiones

- En la investigación se encontró una tasa de frecuencia de 74,6% de enteroparasitosis en niños de 1 a 5 años en el Centro de Salud Yauli Jauja.
- Los niños de 5 años fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 25,0%, seguido de los niños de 3 años con 23,9%, seguido de los niños de 4 años con 22,7%.
- En relación al sexo, ambos sexos mostraron la misma frecuencia de enteroparasitosis con 50,0%.
- Los niños que viven en el Anexo de Jajapaqui fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 21,6%, seguido de los niños que viven en el Barrio Coricocha con 19,3%, seguido de los niños que viven en el Barrio Cahuide y en el Anexo de Hualá con 13,6%.
- En relación al estado socioeconómico, los niños que tienen estado medio y bajo mostraron la misma frecuencia de enteroparasitosis con 50,0%.
- Los niños que presentan un estado de salud regular fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 46,6%, seguido de los niños que presentan un mal estado de salud con 27,3%, seguido de los niños que presentan buen estado de salud con 26,1%.
- En relación al nivel educativo de los responsables de la tenencia de los niños, de los que estudiaron hasta el nivel secundario fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con

45,5%, seguido de los que estudiaron hasta el nivel primario con 36,4%.

- Los niños que consumen agua potable fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 67,0%, seguido de los niños que consumen agua de puquiales con 12,5%, seguido de los niños que consumen agua de acequias con 11,4%.
- Los niños que consumen agua sin hervir fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 86,4%.
- En relación a la disposición de excretas, los niños que hacen sus deposiciones al aire libre fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 58,0%, seguido de los niños que hacen sus deposiciones en letrinas con 38,6%.
- En relación a la disposición de basura, los niños que eliminan la basura al aire libre fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 77,3%.
- Los niños que comparten la misma habitación con 1 a 3 personas y 4 a 6 personas fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 44,9% cada uno, seguido Los niños que comparten la misma habitación con 7 a 9 personas con 14,8%.
- Los niños que a veces se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 70,5%, seguido de los niños que siempre se lavan las manos antes de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones con 19,3%, seguido de los niños que nunca se lavan las manos antes

de consumir alimentos y después de hacer sus deposiciones con 10,2%.

- En relación a la manipulación de alimentos, los niños que a veces lavan las frutas y verduras antes de consumirlas fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 55,7%, seguido de los niños que siempre lavan las frutas y verduras antes de consumirlas con 34,1%, seguido de los niños que nunca lavan las frutas y verduras antes de consumirlas con 10,2%.
- Los niños que tienen animales domésticos en sus viviendas fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 88,6%.
- En relación a la geofagia, los niños que comen tierra fueron los que presentaron mayor frecuencia de enteroparasitosis con 64,8%, seguido de los niños que no comen tierra con 35,2%.

4.4. Recomendaciones

- Debido a la alta frecuencia de enteroparasitosis se recomienda seguir analizando los factores asociados de importancia en la epidemiología y aplicar medidas que disminuyan e impidan la diseminación de los enteroparásitos.
- La alta frecuencia de protozoarios sugieren tomar medidas de control para evitar la transmisión directa entre la población estudiada o a través del consumo de agua y/o alimentos contaminados.

- Promover el control y atención médica para garantizar que en la población en estudio disminuya la frecuencia de enteroparasitosis, y así mejorar el estilo de vida de los niños.
- Es recomendable consumir agua hervida, independientemente de su punto de origen.
- Se considera importante continuar realizando este tipo de estudio en los niños que están expuestos a los factores asociados a enteroparasitosis con la finalidad de detectar infecciones sintomáticas y asintomáticas y mejorar el estado de salud de los niños.
- Acudir a las sesiones educativas de salud, así como: hábitos de higiene (lavado de manos), consumo de agua segura, etc.
- Concientizar a la población sobre la problemática de la enfermedad y las consecuencias que genera en nuestra población infantil.
- Que los padres pongan en práctica los conocimientos adquiridos en las sesiones educativas que se les brinda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez AY. Factores de riesgo para parasitismo intestinal en niños escolarizados de una institución educativa del municipio de Soracá – Boyacá. *Universidad y Salud*. 2015; 17(1):112-120.
2. Rodríguez C, Rivera M, Cabanillas Q, Pérez M, Blanco H, Gabriel J, Suarez W. Prevalencia y factores de riesgo asociados a parasitosis intestinal en escolares del distrito de Los Baños del Inca, Perú. *UCV – Scientia*. 2011; 3(2):181-186.
3. Cervantes J, Otazo G, Rojas M, Vivas F, Yousseph Y, Zechini V, et al. Enteroparasitosis, enterobiasis y factores de riesgo en niños preescolares. *SAC*. 2012; 5(1):47-54.
4. Acurero E, Calchi M, Rivero Z, Bracho A, Maldonado A, Reyes M, et al. Enteroparásitos en niños con desnutrición moderada en dos centros hospitalarios de la ciudad de Maracaibo. *Kasmera*. 2013; 41(2): 127 - 135.
5. Giraldo B, Ramírez L, Henao D, Flórez M, Parra F, Gómez E, et al. Estimación de la prevalencia de parásitos intestinales en niños de dos comunidades Colombianas. *Biosalud*. 2015; 14(2):19 - 28.
6. Rúa O, Romero G, Romaní F. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una institución educativa de un distrito de la sierra Peruana. *RPE online*. 2010; 14(2): 1-5.
7. Marcos L, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Miranda E, Gotuzzo E. Parasitosis intestinal en poblaciones urbana y rural en Sandía, Departamento de Puno, Perú. *Parasitol Latinoam*. 2003; 58(1): 35-40.
8. Cardona JA, Rivera Y, Llanes OM. Parasitosis intestinal y anemia en indígenas del resguardo Cañamomo – Lomapieta, Colombia. *Av.enferm*. 2014; 32(2): 235-244.
9. Medina CAF, Mellado PMJ, García LHM, Piñeiro PR, Martín FP. Parasitosis intestinal. En: Medina CAF, Mellado PMJ, García LHM, Piñeiro PR, Martín FP, editores. *Protocolos diagnóstico - terapéutico de la AEP: infectología pediátrica*. España: ERGON; 2011. p. 77-88.
10. Atlas MA. *Parasitología médica*. 1ª ed. Chile: Publicaciones técnicas mediterráneo.

11. López M, Encinas A, Cano JM y Grupo de Habilidades en Patología Digestiva de la SEMG. Parasitosis intestinales. Medicina General. 2001; 31: 143-148.
12. Werner AB. Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. Clin.Condes. 2014; 25(3): 485-528.
13. López L, Sánchez J, Jiménez E. Parásitos conocidos en los laboratorios: Protozoos, Céstodos, Nematodos y Hemático Tisulares 2011: 1-94.
14. Beltrán FM, Otárola MJ, Tarquí TK, inventor. Beltrán FM, Otárola MJ, Tarquí TK, titulares. Manual de procedimientos de Laboratorio para el Diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. ISBN 9972-857-26-3 (O.C.) ISBN 9972-875-35-2 (N°37) ISSN 1607-4904. 2014.
15. Santos LM, Santos GV, Pizarro PF. Prevalencia y factores asociados al parasitismo intestinal en los/as estudiantes del Instituto Intercultural Bilingüe Comunidad de Quilloac Cañar [tesis]. Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias médicas; 2014.
16. Vera OE, Vera FM. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Cuerpo méd. HNAAA. 2013; 6(1): 41-45.
17. Portal de la Organización Mundial de la Salud [Página principal en internet], Perú: Región de las Américas; [actualizada y acceso 2016]. <http://www.oms.org>.
18. Pozo MM, Del Álvarez JL, Luengo J, Otero E. La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. En: Pozo MM, Del Álvarez JL, Luengo J, Otero E. Teorías e instituciones contemporáneas de educación, Madrid: Biblioteca Nueva; 2004. p. 30-47.
19. Pardo JH. Factores de riesgo que influyen en la parasitosis intestinal en niños de 01 a 11 años de edad en la comunidad de Mayumbamba en el primer trimestre del 2015 [tesis]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez - Cusco.; 2015.
20. Portal de Medicina intercultural [Página principal en internet], Perú: <http://www.medicinaintercultural.org>.
21. Martínez R, Batista O. Parasitismo intestinal y factores asociados en la población infantil de la comunidad Santa Bárbara, Venezuela. Panam Infectol. 2011; 13(2): 38-45.

- 22.** Pinto M, Quispe L, Ramos L, Quispe J, Ramos A, Príncipe J, et al. Prevalencia de enteroparasitismo y su relación con la pobreza y el hacinamiento en niños de Huarangal, 2014. CIMELE. 2016; 21(2): 14-18.
- 23.** Nakandakari M, De la Rosa D, Beltrán M. Enteroparasitosis en niños de una comunidad rural de Lima-Perú. Med Hered. 2016; 27: 96-99.
- 24.** Marcos LA, Maco V, Terashima A, Samalvides F, Gotuzzo E. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños del valle del Mantaro, Jauja, Perú. Med Hered. 2002; 13(3): 85-89.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título:

“ENTEROPARASITOSIS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 1 – 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD YAULI – JAUJA”

Apaclla PY.

Introducción

Siendo egresada de la Universidad Alas Peruanas, declaro que en este estudio se pretende determinar la Enteroparasitosis y factores asociados en niños de 1 – 5 años que acuden al Centro de Salud Yauli - Jauja, para lo cual Ud. está participando voluntariamente. Para tal efecto, a los padres de familia o responsables de los niños se les realizará una entrevista personal cuyos datos serán registrados en una ficha de recolección de datos, también se les entregará un frasco recolector para heces de plástico, boca ancha, de tapa rosca, de 25 mL, con etiquetas; los cuales contendrán 10 mL de solución de formol al 10% y estarán previamente rotulados (nombres y apellidos, edad y procedencia), en dichos frascos se recolectarán las muestras de heces de los niños por tres días, teniendo un intervalo de un día por cada muestra (recolectar lunes, miércoles y viernes), así mismo se les entregará una lámina portaobjetos con cinta adhesiva transparente sobre la superficie, el padre de familia realizará lo siguiente: deberá separar la cinta de la lámina portaobjeto cuando se va a tomar la muestra, la obtención de la muestra se realizará en la noche, 2 a 3 horas después que el niño esté dormido, o a la mañana siguiente sin que se haya realizado el aseo de la región perianal, el niño deberá estar inclinado exponiendo la región glútea, despegará la cinta adhesiva levantando la lengüeta hasta que quede expuesta la parte adherente y, con ayuda de un bajalengua, se aplicará el lado adhesivo, deberá adherir la cinta haciendo toques en la región perianal en sentido horario o antihorario, terminada la aplicación, extenderá la cinta adhesiva y volverá a pegarla en la lámina portaobjeto, la envolverá con el papel y colocará los nombres y apellidos del niño. Su participación será por única vez.

Las enteroparasitosis son infecciones intestinales 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, debido a los factores ambientales y personales como son el estado socio económico bajo, el bajo nivel educativo, el estado de salud, el saneamiento ambiental deficiente (disposición inadecuada de las excretas y basura, carencia de agua potable y desagüe), las condiciones geoclimáticas (suelo y humedad), el hacinamiento, la carencia de higiene personal, la manipulación inadecuada de los alimentos, la presencia de animales domésticos y la geofagia.

Riesgos

No hay riesgo para usted ya que no se le realizará ninguna evaluación clínica ni física de forma directa. Solo se le realizará la recolección de las muestras de heces y la aplicación del método de Graham.

Beneficios

El beneficio es que Ud. contará con un resultado gratuito de diagnóstico parasitológico, sin realizar pago alguno, a partir de muestras fecales y frotis perianal determinando los agentes parasitarios que afectan la salud de la población. Los resultados obtenidos serán entregados en formato físico personalmente.

Confidencialidad

No se compartirá la identidad de las personas que participen en esta investigación. La información recolectada en este estudio acerca de su hijo, será puesta fuera de alcance; y nadie sino solo la investigadora, tendrá acceso a ella. Asimismo, se le asignará un código para poder analizar la información sin el uso de sus datos personales. Solo la investigadora sabrá cuál es su código. La información física (fichas) y virtual (CD) se mantendrán encerradas en un casillero con llave, al cual solo tendrá acceso la investigadora. No será compartida ni entregada a nadie.

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Egresado: Apaclla Núñez Patricia Yomayra

E-mail: pyanu27_aries@hotmail.com
Teléfono: 064-362002
Celular: 964051063
Dirección: Jr. Bolognesi N° 334 – Jauja

Asesor de Tesis: Lic. TM Munayco Coronado Silvana

E-mail:
Teléfono:
Celular: 945771979

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la Universidad Alas Peruanas, al teléfono: 01-**4335522**, anexo: 01.

Declaración del Participante e Investigadores

- Yo, _____, declaro que la participación de mi hijo en este estudio es voluntaria.
- Los investigadores del estudio declaramos que la negativa de la persona a participar y su deseo de retirarse del estudio no involucrará ninguna multa o pérdida de beneficios.

Costos por mi participación

El estudio en el que Ud. participa no involucra ningún tipo de pago.

Número de participantes

Este es un estudio a nivel local en el cual participarán como mínimo 110 personas voluntarias.

¿Por qué se me invita a participar?

El único motivo para su participación es porque su niño forma parte de la población de personas que acuden al Centro de Salud Yauli – Jauja y están expuestos a las enteroparasitosis.

Yo: _____,

Identificada con N° de Código: _____

Doy consentimiento al equipo de investigadores para hacerme una entrevista personal y recolectar las muestras de heces y frotis perianal de mi hijo, siempre de acuerdo con las regulaciones y normas éticas vigentes.

SI

NO

Doy consentimiento para el almacenamiento y conservación de la información, para revisiones posteriores.

SI

NO

FIRMA DEL PARTICIPANTE

INVESTIGADOR

ANEXO N° 2

AUTORIZACIÓN DEL CENTRO DE SALUD YAULI JAUJA



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNÍN
RED DE SALUD JAUJA
M.R. VALLE YACUS



“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

INFORME N° 14-2017-GRJ-RSJ/MRVY/CSYJ

A : BACH. APACLLA NÚÑEZ PATRICIA YOMAYRA

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA ENTREVISTA Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

FECHA : 02 DE ENERO DEL 2017

Por medio del presente tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez informar lo siguiente: visto la solicitud emitida, donde solicita entrevistar a los padres de familia de los niños que acuden al servicio de Crecimiento y Desarrollo (CRED), así mismo solicita procesar las muestras de heces de dichos niños en el Laboratorio de nuestro Establecimiento de Salud para el desarrollo y ejecución de la tesis “ENTEROPARASITOSIS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 1 - 5 EN EL CENTRO DE SALUD YAULI JAUJA - 2017”.

Se autoriza el ingreso a partir de la fecha hasta la culminación de la tesis en el siguiente horario: de lunes a viernes de 7:00 a 19:00 horas y sábados de 7:30 a 13:30 horas. Debiendo al término presentar una copia de la tesis.

Atentamente



Zuria A. Cabrera Navarro
MEDICO GRUJANC
CMP. 47899

M.C. Zuria A. Cabrera Navarro
Jefe M.R. Valle Yacus
Jefe C.S. Yauli Jauja

ANEXO N° 3

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código: _____

Fecha: ___/___/___

Edad : _____

DNI : _____

I.VARIABLES DE ESTUDIO	
1. Sexo <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	8. Disposición de basura <input type="checkbox"/> Enterramiento <input type="checkbox"/> Domiciliario <input type="checkbox"/> Pozos <input type="checkbox"/> Al aire libre
2. Procedencia <input type="checkbox"/> Barrio Sujuchupan <input type="checkbox"/> Barrio Chicche <input type="checkbox"/> Barrio Chaupi <input type="checkbox"/> Barrio Coricocha <input type="checkbox"/> Barrio Cahuide <input type="checkbox"/> Anexo Hualá <input type="checkbox"/> Anexo Jajapaqui	9. Hacinamiento <input type="checkbox"/> 1 - 3 personas <input type="checkbox"/> 4 - 6 personas <input type="checkbox"/> 7 - 9 personas <input type="checkbox"/> 10 - 12 personas
3. Estado socioeconómico <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo	10. Higiene personal <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4. Estado de salud <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo	11. Manipulación de los alimentos <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
5. Nivel educativo <input type="checkbox"/> Analfabeta <input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior	12. Tenencia de animales domésticos <input type="checkbox"/> Gatos <input type="checkbox"/> Perros <input type="checkbox"/> Conejos <input type="checkbox"/> Cerdos <input type="checkbox"/> Vacunos <input type="checkbox"/> Gallinas
6. Agua de consumo <input type="checkbox"/> Potable <input type="checkbox"/> Puquiales <input type="checkbox"/> Acequias <input type="checkbox"/> Rio	13. Geofagia <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
7. Disposición de excretas <input type="checkbox"/> Inodoro <input type="checkbox"/> Letrina <input type="checkbox"/> Al aire libre	
Observaciones: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

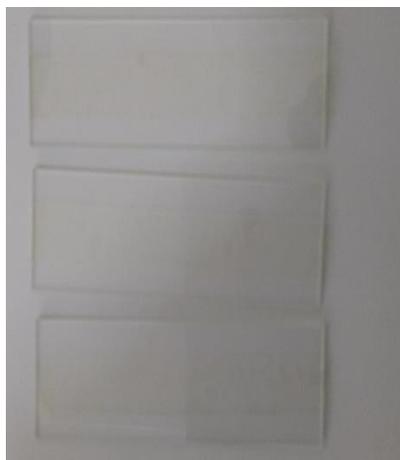
TRABAJO REALIZADO



REUNIÓN CON LOS PADRES DE FAMILIA



FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ENTREVISTA A LOS PADRES DE FAMILIA



PREPARACIÓN DE LÁMINAS CON CINTA ADHESIVA PARA EL TEST DE GRAHAM



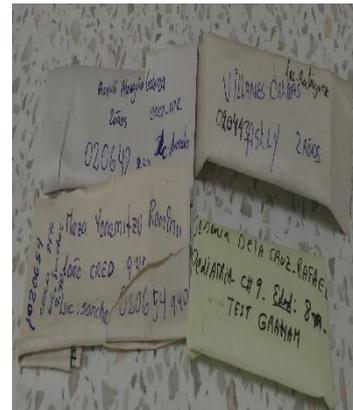
MATERIALES E INSUMOS UTILIZADOS



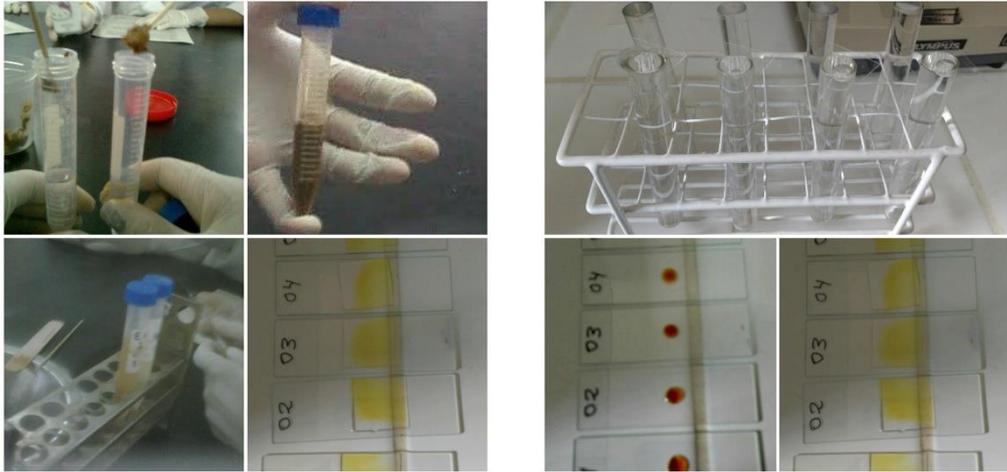
CENTRIFUGA PARA TUBOS MARCA BOECO



MICROSCOPIO BINOLULAR MARCA OLYMPUS



RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE HECES Y LÁMINAS PARA TEST DE GRAHAM



PROCEDIMIENTOS REALIZADOS



ENTEROPARÁSITOS ENCONTRADOS



REALIZANDO LA LECTURA DE LAS MUESTRAS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ENTEROPARASITOSIS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS EN NIÑOS DE 1 - 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD YAULI - JAUJA					
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES E INDICADORES	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuánto es la frecuencia de enteroparasitosis en niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la frecuencia de enteroparasitosis en niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.</p>	<p>Variable Principal: Enteroparasitosis</p>	<p>NEGATIVO POSITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>E. histolytica</i> • <i>E. coli</i> • <i>G. lamblia</i> • <i>B. hominis</i> • <i>A. lumbricoides</i> • <i>E. vermicularis</i> • <i>H. nana</i> • <i>F. hepática</i> • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Método de Faust • Método de Ritchie • Método de Graham 	<p>Diseño de estudio Estudio descriptivo de tipo transversal.</p> <p>Población: Todos los niños de 1 a 5 años que acudieron al Centro de Salud Yauli en Jauja, Perú; durante el período de Enero al 13 de Febrero del 2017. Siendo el total de muestras n = 120. .</p> <p>Muestra: Se llegó a la muestra a través de los criterios de selección, se evaluaron a n = 118 niños que acudieron al Centro de Salud Yauli – Jauja, durante el período descrito. Se rechazó la muestra de dos niños por estar recibiendo tratamiento antiparasitario.</p>
<p>Problemas Específicos: ¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la edad en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Objetivos Específicos: Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la edad en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.</p>	<p>Variables Secundarias: Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 - 2 años • 3 - 5 años 	DNI	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al sexo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al sexo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.</p>	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	DNI	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.</p>	Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Barrio Sujuchupan • Barrio Chaupi • Barrio Coricocha • Barrio Cahuide • Barrio Chicche • Anexo Huala • Anexo Jajapaqui 	Ficha de recolección de datos	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al estado socioeconómico en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja</p>	Estado socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo 	Ficha de recolección de datos	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al estado de salud en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al estado de salud en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja</p>	Estado de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Malo 	Ficha de recolección de datos	
<p>¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al nivel educativo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al nivel educativo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja</p>	Nivel educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto • Inicial • Primaria • Secundaria • Superior 	Ficha de recolección de datos	

¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia del agua de consumo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la procedencia del agua de consumo en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Procedencia del agua de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Potable • Puquiales • Río • Acequias 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de excretas en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja.	Disposición de excretas	<ul style="list-style-type: none"> • Inodoro • Letrina • Al aire libre 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de basura en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la disposición de basura en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Disposición de basura	<ul style="list-style-type: none"> • Enterramiento domiciliario • Pozos • Al aire libre 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al hacinamiento en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación al hacinamiento en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Hacinamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 3 a 5 • 6 a 8 • 9 a 11 • 12 a 14 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la higiene personal en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la higiene personal en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Higiene personal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la manipulación de los alimentos en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la manipulación de los alimentos en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Manipulación de los alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la tenencia de animales domésticos en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Tenencia de animales domésticos	<ul style="list-style-type: none"> • Gatos • Perros • Conejos • Cerdo • Vacunos 	Ficha de recolección de datos
¿Cuánto es la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la geofagia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja?	Determinar la frecuencia de la enteroparasitosis en relación a la geofagia en los niños de 1 - 5 años en el Centro de Salud Yauli – Jauja	Geofagia	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Ficha de recolección de datos