



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

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y**

**BIOQUÍMICA**

**TESIS**

**ENTEROPARASITOSIS Y EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN  
NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS DE EDAD DEL ASENTAMIENTO  
HUMANO ALBERTO FUJIMORI FUJIMORISECTOR APOSTOL  
SAN JUDAS TADEO, DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE  
HUAURA 2014.**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. LAOS ARÉVALO, CECILIA MERCEDES**

**HUACHO – 2015**

## **DEDICATORIA**

A mi Madre María Doris por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ella quien me dio la vida y hoy en día desde el cielo me sigue protegiendo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Hospital Regional Huacho Huaura Oyón por haberme dado la oportunidad de escalar un peldaño más en el campo del conocimiento.

Al Departamento de Farmacia del Hospital Regional por permitirme las facilidades de estudio en especial a mis Jefas Dra. Elsa Cadillo quien me inculco conocimiento sobre la carrera y Dra. Josefina Yarleque que, me fue guiando con sus consejos para seguir adelante y escalar.

A mi mejor amiga Mirtha Marcos Llontop, por su apoyo incondicional.

A mi Hermano José Carlos y esposa Erika Carreño en apoyarme en los momentos difíciles de mi vida y a mis ahijadas Gaby Doris , Alanna Michel y Laydi Dayana a quien adoro como mis verdaderas hijas quien me dieron fuerza para seguir adelante .

A mis sobrinas Daysi, Joselyn y Luana por el cariño que me inspiraron que, de forma incondicional, entendieron mi ausencia.

A todos ustedes, mi mayor agradecimiento y gratitud.

## RESUMEN

El presente estudio denominado ENTEROPARASITOSIS Y EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS DE EDAD DEL ASENTAMIENTO HUMANO ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI SECTOR APÓSTOL SAN JUDAS TADEO, DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE HUAURA 2014, tuvo como objetivo principal determinar la presencia e identificación de enteroparasitos en la población mencionada. Para el estudio participaron 76 niños entre las edades de 3 a 12 años de edad. Para la captación de las familias y niños se realizó una charla educativa, para ello se contó con la participación de un médico, enfermera y la tesista Bachiller Químico farmacéutico en mención. Cada jefe de familia firmó un consentimiento informado a fin de cumplir con las normas de las Buenas Prácticas Clínicas. El método empleado para detectar protozoarios y helmintos fue el examen directo o en fresco y el test de Graham; las muestras de heces fueron conservadas en formol al 10% y se conservó en refrigeración (2 a 8°C). Según los resultados se logró determinar la presencia e identificación de Enteroparasitosis de los helmintos prevalentes *Enterobiusvermicularis* y *Áscarislumbricoides*. No se observó la presencia de protozoarios. De un total de 68 niños parasitados el 25% se encuentra infectado por *Enterobiusvermicularis*, el 41.18% se encuentra infectado por *Áscarislumbricoides* y el 33.82% de niños se encuentran infectados tanto por *Enterobiusvermicularis* como por *Áscarislumbricoides*. Aplicando la prueba no paramétrica Chi-cuadrado un 95% de confianza y 5% de error relativo se obtuvo que todos los datos presentaron un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). En conclusión, el presente estudio demostró una alta prevalencia de enteroparasitosis de tipo helminto: Ascariosis y Enterobiasis en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori sector Apóstol San Judas Tadeo, Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014. De los resultados obtenidos podemos sugerir posibles tratamientos con fármacos antiparasitarios específicos Derivados de los benzimidazoles: Albendazol y mebendazol.

**PALABRAS CLAVES:** Examen directo o en fresco, Test de Graham, Enteroparasitosis, *Enterobiusvermicularis*, *Áscarislumbricoides*.

## ABSTRACT

This study called Enteroparasitosis and treatment of choice for children old 3-12 years of human settlement Alberto Fujimori Fujimori industry Apostle Judas Tadeo Huacho District province of Huaura 2014, main objective was to determine the presence and identification of the population enteroparasites said. For the study they involved 76 children between the ages of 3-12 years old. To attract families and children an educational talk was held, for it was attended by a doctor, nurse and tesista in question. Each householder signed informed in order to comply with the standards of Good Clinical Practice consent. The method used to detect protozoa and helminths was live or fresh and Graham test examination; Stool samples were preserved in 10% formalin and stored under refrigeration (2 to 8 ° C). According to the results it was possible to determine the presence and identification of enteroparasites still prevalent helminthes *Enterobiusvermicularis* and *Ascarislumbricoides*. It was not possible to determine the presence of protozoa. A total of 68 children parasitized 25% are infected with *Enterobiusvermicularis*, the 41.18% are infected with *Ascarislumbricoides* and 33.82% of children are infected so as *Ascarisvermicularis**Enterobiuslumbricoides*. The nonparametric chi-square test 95 % confidence and 5% relative error was obtained that all data presented a high level of significance ( $p > 0.05$ ).

In conclusion, the present study showed a high prevalence of helminthenteroparasitosis kind: Ascariasis and Enterobiasis in children 3-12 years old,

In human setlemen Alberto Fujimori Fujimori industry Apóstol San Judas Tadeo, Huacho district, province of Huaura 2014. Of the results we can suggest possible treatments for specific drugs antiparacitarisdericadosojbenzimidazoles: Albendazol and mebendazol.

**KEYWORDS:** live or fresh examination, Graham Test, *enteroparasitosis*, *Enterobiusvermicularis*, *Ascarislumbricoides*.

## INDICE

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INDICE.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	viii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO.....	9
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	9
1.2. Delimitación de la investigación.....	13
1.2.1 Delimitación temporal.....	13
1.2.2 Delimitación geográfica.....	13
1.2.3. Delimitación social.....	14
1.2.4. Delimitación conceptual.....	14
1.3. Formulación de Problemas.....	14
1.3.1. Problema principal.....	14
1.3.2. Problema secundario.....	14
1.4. Objetivos de la Investigación.....	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivo específico.....	15
1.5. Hipótesis de la investigación.....	15
1.5.1Hipótesis General.....	15
1.5.2Hipótesis Específicas.....	16
1.6. Justificación de la Investigación.....	16
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	20
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	20
2.2. Bases Teóricas.....	27
2.2.1. Parasitosis.....	27
2.2.2. Enteroparásitos.....	28
2.2.2.1. Parásitos Protozoarios.....	29
2.2.2.2. Parásitos Helmintos.....	39
2.2.3. Fármacos Antiparasitarios.....	56
2.2.3.1. Clasificación.....	56
2.2.3.2. Farmacología.....	57
2.2.3.3. Eficacia del tratamiento farmacológico.....	58

2.2.3.4. Especificidad farmacológica .....	58
2.2.3.5. Efectividad Farmacológica .....	vi
2.2.4. Métodos de diagnóstico .....	
2.2.4.1. Test de Grahan.....	59
2.2.4.2. Examen directo en fresco de heces .....	60
2.2.4.3. Especificidad .....	61
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION .....	62
3.1. Tipo de la Investigación.....	62
3.2. Diseño de la Investigación .....	62
3.2.1. Nivel de la investigación .....	62
3.3. Población y Muestras de la Investigación.....	63
3.3.1. Población .....	63
3.3.2. Muestra .....	63
3.3.3. Muestra ajustada.....	64
3.3.4. Criterios de inclusión y exclusión .....	64
3.3.4.1. Criterios de inclusión .....	64
3.3.4.2. Criterios de exclusión .....	65
3.4. Operacionalización de variables.....	65
3.5. Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos y procedimientos.....	66
3.5.1. Técnicas.....	66
3.5.2. Instrumentos.....	66
3.6. Procedimientos .....	66
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	68
4.1. Análisis e interpretación de resultados .....	68
4.2. Discusión de los resultados .....	84
CONCLUSIONES .....	88
RECOMENDACIONES .....	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	90
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS .....	92
ANEXOS.....	94
Matriz de consistencia.....	97
Otros. ....	99

Las parasitosis constituyen un importante problema de salud pública que afecta principalmente a los países en vías de desarrollo. Una elevada tasa de las mismas en una región expresa deficiencias en el saneamiento ambiental, en la educación y nivel socioeconómico de la población involucrada, unida a la indiferencia de los dirigentes políticos y de las autoridades sanitarias.

En determinadas áreas de estos países desfavorecidos existe una prevalencia persistente de determinadas parasitosis debido a las reinfecciones, que conduce a una endemidad crónica. Son múltiples los factores intervinientes, como variables ecológicas, ambientales, inmunológicas, genéticas, fisiológicas y nutricionales, dentro de un marco sociocultural y económico deficiente. Las infecciones parasitarias afectan a individuos de todas las edades, pero son los niños los que padecen en mayor medida los síntomas clínicos, si bien las poblaciones pobres son las más expuestas, en niveles sociales más altos, prevalecen infecciones que se adquieren a través de los alimentos (carne poco cocinadas, vegetales y pescado crudo, etc.), agua, fómites, etc. En muchas ocasiones las parasitosis tienen características de infecciones familiares con diferentes manifestaciones clínicas, lo que hace que un determinado caso clínico sea el indicador de la infección en otros convivientes. Por otra parte, el surgimiento y conocimiento de patologías y tratamientos que involucran alteraciones inmunológicas (p.e. SIDA, transplantes de órganos, medicación con corticoides y drogas oncológicas) hace que estos pacientes se vuelvan vulnerables a gérmenes, antes infrecuentes o a exacerbaciones de infecciones parasitarias.

El Perú es un país que presenta condiciones que favorecen las enteroparasitosis por tener poblaciones carentes de servicios sanitarios básicos, con una población de condición socioeconómica baja y especialmente de niños con alto índice de parasitismo en la población rural, lo que estaría en relación con los factores socioeconómicos y las deficientes condiciones de saneamiento ambiental presentes en diferentes zonas del país. Entre otros



efectos produce desnutrición y como consecuencia un rendimiento escolar disminuido.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:**

La parasitosis intestinal es un grave problema de salud pública, sobre todo en países subdesarrollados, donde estas infecciones se encuentran en altas prevalencias en distintos grupos. En países en vías de desarrollo, las parasitosis intestinales afectan principalmente a los niños. Según estudios realizados en países subdesarrollados de Sudamérica y Asia, las prevalencias en edad escolar y preescolar varían de 26.2% al 80.5%. Un estudio realizado en Argentina en preescolares y escolares muestra una prevalencia del 63.9% de enteroparasitosis, siendo esta prevalencia mucho mayor en las áreas periurbanas y urbanas con 80.8% y 63.4%, respectivamente. Un estudio realizado en niños inmigrantes menores de 14 años procedentes de países subdesarrollados en España reporta una prevalencia de parasitosis intestinal del 48%. De los niños provenientes de América, el 21% presentó helmintos intestinales, la frecuencia de protozoos intestinales en este grupo también fue del 21%. Este porcentaje confirma la endemidad de este tipo de infección en países subdesarrollados, incluyendo América.

Estudios recientes realizados en Sudamérica refieren prevalencias en población general variantes entre los países, por ejemplo un estudio realizado en una comunidad rural en Colombia reporta una prevalencia del 92%, en Brasil se reportan prevalencias del 12.2% al 28.5%, mientras que en Argentina se reporta una prevalencia total de parasitosis intestinal del 58.2%.

En el Perú no se tienen cifras precisas de prevalencia de parasitosis intestinal a nivel nacional, pero se puede afirmar que la prevalencia es alta ya que diversos estudios realizados en departamentos de la sierra y selva peruana muestran prevalencias mayores del 95%, mientras que la prevalencia de enteroparásitos patógenos varía entre 62.3 y 64%. Además, dichos estudios muestran que son las áreas rurales y la población pediátrica las que presentan mayor prevalencia. Está demostrado que existe una relación directa entre prevalencia de parasitosis intestinal e inadecuadas condiciones sanitarias, como carencia de agua potable y drenaje o un sistema deficiente de recolección de basura. El Ministerio de Salud (MINSU), a través de la Dirección General de Epidemiología, reporta que la prevalencia de *Áscarislumbricoides* es de 20.7%, de *Trichuristrichura* es de 14.1%, de *Himenolpesis nana* de 11.5%, *Taeniasp.* 3.9% y de *EnterobiusVermicularis* de 27.8%. Se estima además que la prevalencia de *Blastocystishominis* oscila entre 46% y 82% afectando mayormente a la población escolar.

Según el ASIS 2013 de la Región Lima (Análisis de Situación de Salud) la Provincia de Huaura presenta los siguientes datos estadísticos: la primera causa de mortalidad corresponde a otras enfermedades bacterianas 19.41%, otras enfermedades del sistema respiratorio

16.35%, influenza y neumonía 14.43%, otras formas de enfermedad del corazón 14.30%, tumores (neoplasias) malignos 8.30%. (Anexo I).

La tasa de Morbilidad en la Provincia de Huaura y las causas de consulta externas en la Región Lima se muestran en el anexo II y III respectivamente.

En el año 2012, la tasa de morbilidad general en la Región Lima fue de 12,551.1 x 10000hab. En el año 2007 fue de 11,766.5, lo cual indica que en el 2012 la tasa de morbilidad fue de 6,25% más que en el 2007, esto es debido a que ahora la población cuenta con mayor acceso a los servicios de salud que en el 2007 y al aumento de la población informada.

La provincia de Canta tuvo en el 2012 la mayor tasa de morbilidad 20,757; seguido de la Provincia de Cajatambo con una tasa de 17,796. La Provincia con menor tasa es Oyón con 7,694.

En el año 2012, en la Región de Lima, las primeras causas de consulta externa en la población en general fueron: Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores con el 23.2% del total de atenciones, la segunda causa de consulta externa lo ocupa las enfermedades de la cavidad bucal de las glándulas salivales y de los maxilares (14.0%) al igual que en el 2009 ocuparon la tercera causa las Enfermedades infecciosas intestinales (4,0%).

En el año 2012 las atenciones disminuyeron en relación al año 2009, manteniéndose en la misma posición las cuatro primeras de atención por consultorio externo. Otras enfermedades del sistema urinario, dorsopatías, infecciones con modo de transmisión predominantemente

sexual escalaron de posición ocupando ahora lugares superiores dentro de las primeras causas de consulta externa en relación al año 2009.

En el 2012 la primera causa de consulta externa en esta etapa fue Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores con el 37.5%. En Segundo lugar se encuentra Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares con el 14.0% de atenciones, pero además podemos notar que una de las causas de consulta externa en esta etapa también fue la –helmintiasis con un 2.8% de atenciones (Anexo IV).

Para el año 2012, la morbilidad de la etapa de vida pre escolar es el 16.1% del total de las atenciones de la DIRESA Lima. La primera causa de atención son las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores 40.7% (75409), enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares 8.8% (16384), enfermedades infecciosas intestinales 8.3% (15350), otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores 6.2% (11456), enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores 4.1% (7634), las cuales comprenden el 68.2% del total de la demanda por consultorio externo de este grupo de edad, pero además podemos observar que la helmintiasis también es una causa de atención con un 3.2% (Anexo V).

Para el año 2012, el porcentaje de atenciones por consultorio externo de la población de la provincia de Huaura fue el 15.21% del total de las atenciones de la DIRESA Lima. Las primeras causas de consulta externa en esta provincia fueron: Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores 25.10%, enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares 12.78%, enfermedades infecciosas intestinales 4.42%, otras enfermedades del sistema urinario 3.84%, infecciones con modo de transmisión predominantemente sexual

3.06%, dorsopatias 2.76%; las cuales acumulan 51.96% del total de atención de esta provincia (Anexo VI).

Por todo lo expuesto anteriormente, el objetivo del presente trabajo fue determinar la presencia e identificar el tipo de Enteroparásitos y Tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura 2014.

Ministerio de Salud - Perú. Resolución Ministerial 291-2006 Niños y Niñas, Publican la Guía de Práctica clínica Parasitosis intestinal en la niña y el niño Pag. 30. Se resuelve Artículo N<sup>o</sup> 01.- Aprobar las siguientes Guías de Práctica Clínica para la Atención de las patologías más frecuentes y cuidados especiales en la niña y el niño, que en número de diez (10) forman parte integral de la presente resolución Guía de Práctica clínica de parasitosis intestinal en la niña y el niño.

## **1.2. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **1.2.1. Delimitación Temporal:**

Se llevó a cabo en el periodo comprendido en los meses de Julio a Diciembre del 2014.

### **1.2.2. Delimitación Geográfica:**

La presente investigación se realizó en el Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014. En la cual se encuentra ubicada en Panamericana Norte, altura del Km. 147, en el corazón de la ciudad satélite Cono Sur Este del Distrito de Huacho - Provincia de Huaura.

### **1.2.3. Delimitación Social:**

La recolección de la muestra se realizó en una campaña de salud, en la cual se repartieron frascos estériles de heces a todos los niños de 3 a 12 años; los ensayos se realizaron en el laboratorio del Hospital Regional de Huacho.

### **1.2.4. Delimitación Conceptual:**

Enteroparasitosis, Test de Graham, Examen directo o en fresco, *Áscaris Lumbricoides*, *Enterobius Vermicularis*.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.3.1. Problema Principal:**

¿Cuáles son los Enteroparasitos y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014?

### **1.3.2. Problemas secundarios:**

**PS 1** ¿Cuáles son los Protozoarios y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014?

**PS 2** ¿Cuáles son los Helmintos y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014?

## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **1.4.1. Objetivo General**

Identificar los Enteroparasitos y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

**OE 1:** Identificar los Protozoarios y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014.

**OE 2:** Identificar los Helminos y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014.

## **1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **1.5.1. Hipótesis General:**

Existiría Enteroparásitos y tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014.

### **1.5.2. Hipótesis Específicas**

He 1: Existiría Helmintos y tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014.será alta.

He 2: Existiría Protozoarios y tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014.será alta.

## **1.6. JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **A) JUSTIFICACIÓN:**

Siendo la carrera de Farmacia y Bioquímica una carrera que abarca temas relacionados el fármaco, toxico, alimentos, cosmética y análisis clínico, el futuro profesional Químico farmacéutico busca realizar nuevas investigaciones y trabajos de campo, generando nuevas estadística, en el tema de la realidad de salud local, por lo que la presente tesis busca identificar las Enteroparasitosis y efectividad del fármaco en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo Distrito De Huacho, Provincia de Huaura 2014, del mismo modo evaluar el uso de fármacos antiparasitarios de elección más usados en el año 2014, dando pautas para las medidas profilácticas para la prevención, protección, diagnóstico, tratamiento y uso racional del medicamentos en la comunidad, siendo un complemento de los profesional prescriptores, para una adecuada selección y suministro de fármacos específicos en la próximas campañas de salud.



La parasitosis intestinal en el Perú tiene alta prevalencia y constituye un problema de salud pública ya que dentro de las diez principales causas de muerte se encuentran las enfermedades infecciosas intestinales: 7,7%.<sup>1</sup> Se menciona que uno de cada tres peruanos porta uno o más parásitos en el intestino. La distribución de la parasitosis intestinal se presenta según las regiones geográficas del país (costa, sierra y selva), diferentes estudios muestran un predominio de helmintos en la selva, y protozoarios en la costa y sierra. Asimismo, dentro de estas regiones existe variación de la infección parasitaria entre la población rural y urbana. La prevalencia e intensidad de la infección están asociadas a mayor riesgo de morbilidad y tienden a ser elevadas principalmente en la población en edad escolar.

Las deficientes condiciones sanitarias (ambientales, de infraestructura y educación) predisponen a esta población a un mayor riesgo de infección por helmintos y protozoarios lo cual repercute en el estado nutricional.

Una de las formas más comunes de adquirir la infección por helmintos en los niños es la geofagia, que ha sido asociada con un riesgo incrementado de reinfección con *Áscarislumbricoides* y posiblemente con *Trichuristrichiura*.

Por todo lo descrito anteriormente estamos ante un problema de salud pública en la cual se requiere realizar arduamente estudios que puedan clasificar los tipos de protozoarios y helmintos que infectan a la población de Huaura y además priorizando las etapas evolutivas del ser humano más vulnerables como la niñez, es por ello que este estudio busca dar un aporte para así en un futuro

identificar a los enteroparásitos más comunes y establecer estrategias sanitarias para su prevención y posible erradicación.

A.1. La justificación social de esta tesis consiste en señalar a las enteroparasitosis como enfermedades identificables de fácil prevención y tratamiento, por lo que es necesario promover la información de los resultados encontrados y sugerir a los médicos los fármacos de elección en niños de 3 a 12 años de edad en el Asentamiento Humano Alberto Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo, distrito de huacho, provincia de Huaura 2014 con el fin de mejorar la calidad de vida de los niños que son el futuro de la sociedad.

A.2. La justificación metodológica para mejorar los resultados se basó en una reunión con los padres de familia en forma individual y confidencial explicando el propósito y técnica de la toma de muestra del estudio (Examen directo de heces y Test de Graham). Luego de asegurarnos que hayan entendido los procedimientos se procede a la evaluación de la parasitosis explicando su importancia al tipificarlos para dar su tratamiento farmacológico, finalmente se procedió a solicitarles el consentimiento informado por escrito.

## **B) IMPORTANCIA:**

La presente investigación tiene importancia teórica y social ya que aportará datos importantes en cuanto a la existencia ENTEROPARASITOSIS Y EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS DE EDAD DEL ASENTAMIENTO HUMANO ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI SECTOR APOSTOL SAN JUDAS TADEO, DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE HUAURA 2014. De las cuales pueden ser usadas por las autoridades

competentes y así generar un nuevo conocimiento en la salud pública.

Durante el presente trabajo se brindó a la población charlas acerca de la Enteroparasitosis y su implicancia en la salud de las personas, por ello se buscó concientizar y explicar a la población acerca de la prevención y la evolución que realizan estos enteroparasitos en el ser humano y los tipo de tratamientos que se aplican.

**C) LIMITACIONES:**

Las autoridades y población del Asentamiento Humanos Alberto Fujimori Fujimori. Sector Apóstol San Judas Tadeo, Distrito de Huacho provincia de Huaura aceptaron la realización del presente estudio, por ello la mayor limitación fue la ausencia de reactivos en la Universidad Alas Peruanas, pero se obtuvo los resultados no siendo impedimento para el aporte de datos estadísticos en salud pública y mejorar la calidad de vida de la población.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION:**

David Vera. En Abril del 2010 Publica un estudio denominado: Efectividad del tratamiento médico antiparasitario en niños de edad pre-escolar. Lima, Perú.

La presente investigación pretende determinar la efectividad del tratamiento antiparasitario intestinal brindado a niños de tres a cinco años provenientes de tres centros educativos nacionales del distrito de San Martín de Porres, Lima, Perú.

De los 64 niños fueron sometidos a las pruebas de diagnóstico de parasitosis, de los cuales 37 padecían de parasitosis intestinal y se completó el estudio con 34. Los exámenes parasitológicos fueron examen directo de heces con tinción de lugol, la técnica de sedimentación espontánea por concentración en tubo y la técnica de Graham. Tras el diagnóstico, se administró los medicamentos antiparasitarios por el médico del centro de salud bajo supervisión del investigador. Adicionalmente se realizaron entrevistas a los padres de los niños para conocer las condiciones de sus viviendas, sus hábitos

higiénicos y dietéticos y para verificar el cumplimiento de las orientaciones brindadas en el centro de salud.

Tas las evoluciones se concluye que la prevalencia total de infección fue de 57.81% (IC95%: 44.9-70.7). Las infecciones más frecuentes fueron blastocistosis (35.9%), giardiosis (21.8%) y enterobiosis (18.7%). La eficacia de los medicamentos utilizados en el tratamiento antiparasitario fue de 82,3%, se obtuvo una efectividad del tratamiento antiparasitario intestinal de 26,5%.

El tratamiento antiparasitario en niños de tres a cinco años provenientes de tres centros educativos nacionales no fue efectivo debido a la baja prescripción de tratamiento familiar e incumplimiento de la orientación higiénico dietética. Recomendamos fortalecer el aspecto educacional en la erradicación de las infecciones parasitarias intestinales.

Pajuelo y Col. en el año 2005 realizaron un estudio denominado “Estudio de enteroparásitos en el Hospital Pediátrico de Lima – Perú” la cual tuvo como objetivo determinar la frecuencia de parasitosis intestinal en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima, Perú; para ello se realizó un estudio prospectivo y de corte transversal durante mayo y junio de 2003, que incluyó 108 pacientes pediátricos entre 11 meses y 11 años de edad. Se analizó una muestra fecal por individuo mediante tres métodos parasitológicos: Examen directo, técnica de Faust y la Técnica de Sedimentación Espontánea en Tubo (TSET). Los resultados fueron los siguientes: La frecuencia de parasitosis intestinal fue de 50,9%. El protozoo más frecuente fue *Blastocystishominis* (34,3%) seguido de *Giardiaduodenalis* (10,2%). El helminto más frecuente fue *Áscarislumbricoides* (6,5%) seguido de *Hymenolepis nana* (4,6%). Entre los métodos de diagnóstico, la TSET tuvo un mayor rendimiento en la

detección de *enteroparásitos*. Se concluyó que La elevada frecuencia de parasitosis intestinal estaría relacionada a inadecuadas condiciones sanitarias presente en algunos distritos de Lima, asociado a factores socioeconómicos y culturales de la población.

Maco y Col. en el año 2000 realizaron el estudio denominado “Distribución de la Entereoparasitosis en el Altiplano Peruano: Estudio en 6 comunidades rurales del departamento de Puno, Perú”. Con el objetivo de tener un mejor conocimiento sobre la distribución de enteroparásitos en el altiplano peruano, realizaron un estudio de prevalencia en 6 comunidades rurales en las riberas del Lago Titicaca, entre las provincias de Puno y El Collao, en el departamento de Puno, Perú, ubicado a 3800 msnm. Para tal efecto, analizaron en total 91 muestras de heces entre adultos y niños de las siguientes comunidades: Conchaca, Piñutani, Capalla, Culta, Marcaesqueña y Jaillihuaya, a las cuales se les practicó Examen Directo (ED), Técnica de Kato (K), Técnica de Sedimentación Espontánea en Tubo (TSET) y Técnica de Sedimentación Rápida de Lumbreras (TSR). La prevalencia general de parasitosis intestinal fue de 91.2%. Los enteroparásitos patógenos encontrados según su frecuencia fueron: *Hymenolepisnana* 6.6%, *Entamoebahistolytica* 5.5%, *Giardialamblia* 3.3%, *Taeniasp.* 2.2%, *Áscarislumbricoides* 2.2%, *Trichuristrichiura* 1.1% y *Enterobiusvermicularis* 1.1%. La frecuencia de los enteroparásitos no patógenos fue: *Entamoebacoli* 78%, *Endolimax nana* 39.6%, *Iodamoebabutschlii* 14.3%, *Blastocystishominis* 9.9% y *Chilomastixmesnili* 2.2%. La mayoría de pacientes presentó poliparasitismo (58.2%), predominando los protozoarios sobre los helmintos. Del total de pacientes positivos un 41.8% presentó monoparasitismo, 33.0% biparasitismo, 11.0% triparasitismo, 4.4% tetraparasitismo y 1.1% pentaparasitismo. Estos resultados demuestran el alto índice de parasitismo en la población rural en las riberas del Lago Titicaca, lo que estaría en relación con los factores socioeconómicos y

las deficientes condiciones de saneamiento ambiental presentes en esta zona.

Betina C. Pezzani,<sup>1</sup> Marta C. Minvielle,<sup>1</sup> María L. Ciarmela,<sup>1</sup> María C. Apezteguía<sup>2</sup> y Juan A. Basualdo<sup>1</sup> En Agosto del 2009 Publican un estudio denominado: Participación comunitaria en el control de las parasitosis intestinales en una localidad rural de Argentina. RevPanam Salud Pública. 2009.

La presente investigación pretende diseñar, implementar y evaluar un plan complejo de acciones dirigido a reducir las parasitosis en una localidad rural de la provincia de Buenos Aires, Argentina, con la participación de la comunidad.

El Método de trabajo realizado en General Mansilla, provincia de Buenos Aires, Argentina, fue en tres etapas. 1) Se evaluó la situación epidemiológica inicial de las parasitosis intestinales en la comunidad mediante análisis coproparasitológico seriado y de escobillado anal en una muestra de 522 personas. 2) Se implementaron dos intervenciones: el tratamiento farmacológico de las personas parasitadas y la educación sanitaria de la población con la participación activa de divulgadores locales. 3) El tratamiento antiparasitario se evaluó mediante análisis coproparasitológico de seguimiento de todas las personas tratadas; la intervención educativa se evaluó mediante una encuesta y análisis coproparasitológico a personas que solo habían participado en el plan de educación sanitaria.

Los resultados la frecuencia de parasitosis intestinal fue de 58,2%; del total, 43,9% por protozoos y 35,2% por helmintos. Los patógenos más

frecuentes fueron *Enterobius vermicularis*, *Blastocystis hominis* y *Giardia lamblia*. El tratamiento antiparasitario redujo la parasitosis intestinal a 15,1% ( $P < 0,001$ ), más eficaz en helmintos que en protozoos. La parasitosis intestinal disminuyó después de la intervención educativa sanitaria, tanto en sentido general (de 58,2% a 47,9%;  $P = 0,019$ ) como por helmintos (de 35,2% a 20,3%;  $P < 0,001$ ) y se mejoraron significativamente los hábitos higiénicos.

En conclusión: El tratamiento parasitológico y la intervención educacional mediante divulgadores locales permitieron reducir las parasitosis en la comunidad estudiada, especialmente las provocadas por helmintos. Se recomienda extender esta experiencia a otras comunidades rurales y ampliarla con intervenciones adicionales dirigidas a cortar otras vías de transmisión, como el agua y los alimentos. Parasitosis intestinales; educación en salud; auxiliares de salud comunitaria; Argentina.

Rodríguez Lozano, Yadira N. En el 2014 Publica un estudio denominado: Incidencia de parasitosis en heces e infecciones urinarias en niñas de 3 a 4 años de edad de la Escuela Urbana Marginal Jacinto Granda de la ciudadela El Paraíso del cantón Santa Rosa, 2014. Ecuador.

La parasitosis intestinal en el medio, es una patología relativamente frecuente entre la población de pobreza extrema y zona rural en países en vía de desarrollo. En publicaciones del Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) (2000), indica “que la parasitosis sistemática puede ocasionar cierta morbilidad, pero es un riesgo para comunidades en países del tercer mundo”.



La parasitosis se inicia con el hallazgo de los parásitos en el hombre, hecho que tiene su origen en los tiempos más remotos de la humanidad siendo una rama del conocimiento que estudia los parásitos y los efectos que estos producen en los sistemas, ya que los parásitos causan enfermedades humana, animales y plantas de interés para el hombre y uno de los objetivos claros es aprender a curarlas erradicarlas y a su vez prevenirlas.

En la escuela urbana marginal Jacinto Granda de la Ciudadela el Paraíso del Cantón Santa Rosa se encuentra en un estado donde las condiciones del establecimiento se presta para que los niños y niñas de 3 a 4 años de edad del inicial se contagie de muchas enfermedades como unas de ellas son los parásitos donde estos producen infecciones intestinales y también infecciones urinarias.

¿Será que el % de incidencia de parasitosis en niños y niñas es alto en relación al número de casos estudiados?

El presente proyecto tiene la finalidad de determinar la incidencia de los parásitos en los niños y niñas de edad inicial y detectar cuáles son los factores que permiten su aparición dentro del organismo de los mismos, mediante el análisis individual en cada uno de los pacientes por medio de muestras tanto de heces y de orina con su respectivo diagnóstico, así como la correcta medicación según la forma y el caso de parasitosis que presentase, dicha investigación determino como resultado que los parásitos se presentaron más en las muestras de heces que en las de orina, ya que en las de orina solo se presentaron en un total de 5 niñas de 60 por tanto se concluye que no solo es una cifra favorablemente baja, sino también que los niños y niñas son más propensos a contagiarse con infecciones parasitarias las cuales fueron tratadas con el medicamento metronidazol y albendazol según sea el caso, a su vez se

incentivó y concientizó a los padres a que lleven una dieta adecuada y balanceada para la correcta nutrición muy necesaria en esa edad.

M.Garranza y ML.Bergelen el año 2013 el presente trabajo se caracterizaron el estado nutricional, las enteroparasitosis y las condiciones socio-ambientales de niños residentes en el Casco urbano y 11 localidades del Partido de La Plata, provincia de Buenos Aires (Argentina), mediante un estudio transversal. Se midieron peso y talla de 6.397 niños entre 4.0 y 13.9 años. Se calculó el índice de masa corporal y se estimó el estado nutricional utilizando NHANES III. Las variables socio-ambientales se relevaron mediante encuesta estructurada. El análisis parasitológico se realizó en 729 niños sobre muestras seriadas de materia fecal analizadas mediante la técnica de Ritchie y escobillado anal. Los resultados globales indicaron: 22.1% de exceso de peso, 8.7% de desnutrición y 68.5% de parasitosis, siendo más prevalentes *Enterobiusvermicularis* (38.7%), *Blastocystishominis* (36.1%), *Giardialamblia* (19.1%) y protozoos comensales (26.1%). Los geohelminintos tuvieron valores inferiores (9.3%). El partido de La Plata presenta gran heterogeneidad en el estado nutricional y las infecciones parasitarias de los niños por cuanto resultan dependientes de las características socio-ambientales. Las deficientes condiciones ambientales, el bajo nivel educativo y la falta de trabajo formal de los padres explicarían la coexistencia de parasitosis y desnutrición infantil, prevaleciendo la de tipo crónico. Por otra parte, las localidades en las que hay menor grado de cobertura de servicios urbanos básicos, pero los padres poseen mayor nivel educativo y trabajo formalizado, presentan prevalencias más elevadas de exceso de peso.

## **2.2. BASES TEÓRICAS:**

### **2.2.1. Parasitosis:**

Las parasitosis intestinales según Organización Mundial de la Salud representan un problema serio de salud pública, en especial en países en vías de desarrollo y en los situados en las zonas tropicales o subtropicales, tanto de áreas rurales como urbanas. Esto es debido a la ausencia de medidas sanitarias básicas como cloacas, problemas de hacinamiento en la población y malos hábitos higiénicos, estas parasitosis son causas de enfermedades debilitantes, agudas y crónicas en ocasiones mortales cuando existen de ciencias inmunitarias del huésped asociadas al estado nutricional. Afectan principalmente la población infantil, con frecuencia los de edad preescolar, estas infecciones son producidas por parásitos cuyo hábitat es el aparato digestivo y estos agentes pueden entrar al organismo por vía oral o por la piel expuesta a suelos contaminados. 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 nematodos: oxiuriasis, tricocefalosis, ascariasis, anquilostomiasis, estrombiloidiasis y cestodos: himenolepiasis, teniasis y cisticercosis. En todas estas enfermedades se observa que sus agentes causales van a cumplir parte de su ciclo biológico en el hombre donde al interactuar puede cursar mayormente de forma asintomática o en ocasiones puede causar clínica gastrointestinal inespecífica, como dolor abdominal, meteorismo, diarrea, náuseas, o extraintestinal dependiendo del agente como anemia, tos, prurito, prolapso rectal, entre otros. Por lo anteriormente descrito es necesaria la realización de exámenes coproparasitológicos como

la observación directa de la materia fecal al microscopio. En el curso de los últimos años, las parasitosis han cambiado su curso clásico con el mejoramiento de las medidas sanitarias.

Los parásitos macroscópicos helmintos se han ido erradicando como causa de enfermedad intestinal y los protozoos han ido aumentando en número. Se estima que más de dos mil millones de personas en todo el mundo, principalmente niños y mujeres embarazadas están infectados por parásitos intestinales debilitantes. Estos se difunden fácilmente en condiciones sanitarias deficientes, en su mayor parte en las comunidades empobrecidas, pero ningún ser humano está exento de infección.

En revisiones de estudios internacionales, nacionales y regionales se puede observar la prevalencia de parásitos, protozoarios patógenos que han aumentado con el transcurrir del tiempo. En Colombia se han reportado frecuencia de hasta 93% de niños infectados por parásitos predominando *Entamoebahistolytica*, *Blastocystishominis*, y *Enterobiusvermicularis*. Estos estudios también demostraron que los individuos mayormente infectados cursaban asintomáticos. Otros estudios demuestran que la realización del test de Graham es el método más sensible para el diagnóstico de enterobiasis.

### **2.2.2. Enteroparásitos:**

**a. Definición.-** Son parásitos que viven en el tracto intestinal.

Todos los enteroparásitos tienen estrecha relación con el deficiente saneamiento ambiental y la insuficiente educación sanitaria.

El tracto digestivo del hombre es capaz de albergar una gran variedad de parásitos, tanto protozoos como helmintos los cuales pueden ser patógenos o comensales. Vías de infección: Oral, cutánea

**b. Clasificación de enteroparásitos:**

Existe una gran diversidad morfológica en los organismos estudiados por la parasitología, ya que se incluyen tanto seres unicelulares (Protozoos) como los gusanos (Helmintos), que se clasifican en gusanos cilíndricos de sección redondeada (Nemátodos) y de sección aplanada y segmentada (Céstodos).

**2.2.2.1. Parásitos Protozoarios:**

**a.- *Entamoebahistolytica*:**

**Definición:** Protozooparásito anaerobio con forma ameboides, como su nombre lo indica, dentro del género *Entamoeba*. Es patógeno para el ser humano y para los cánidos causando amebiasis incluyendo colitis amébic y abscesos hepáticos.

**Fases:** En la *Entamoebahistolytica* se pueden distinguir varias formas o fases de desarrollo:

- **Trofozoíto:** Es la forma activamente móvil de la especie. Se caracteriza por tener un núcleo con una concentración de cromatina puntiforme y generalmente concéntrica llamado cariosoma central; así como la formación de cromatina en la periferia del núcleo.

- **Quiste:** Forma infectante. Contiene de 1 a 4 núcleos, dependiendo de la madurez. Son de forma redondeada y circular, refringente con una membrana claramente demarcada. En el citoplasma se pueden ver con frecuencia de 1 a 3 inclusiones de glucógeno oscuras llamadas cuerpos cromatidales.

**Fisiología:** *Entamoebahistolytica* alimenta del bolo alimentario, bacterias intestinales, líquidos intracelulares de las células que destruye y además, a veces fagocita eritrocitos. Tiene proteínas membranales capaces de formar poros en las membranas de las células humanas, destruyéndolas por choque osmótico, y adhesinas que le permite fijarse a las células de la mucosa, de modo que no sean arrastradas por la diarrea. Además, produce enzimas proteasas de cisteína, que degradan el medio extracelular humano, permitiéndole invadir otros órganos.

**Vía de infección:** Oral.

**Ciclo de vida:** El hábitat de *Entamoebahistolytica* es la pared y la luz del colon, en especial el ciego, ascendente y el recto-sigmoide, lugar donde por lo general ocurre la estasis fecal.

Los quistes, con 15  $\mu\text{m}$ , son formas esféricas, resistentes excretadas con las heces por personas infectadas. Tras ingerir agua o alimentos contaminados, pasa sin modificación por el ambiente ácido del estómago, hasta la porción inicial del colon, el ciego, donde se induce a su transformación en metaquistes, los cuales rápidamente se divide en ocho trofozoítos (de 50  $\mu\text{m}$ ), también amébicos. Los trofozoítos se adhieren fuertemente a la mucosa del colon, multiplicándose y pudiendo causar muchas dolencias. Algunos metaquistes se transforman en formas quísticas, que no se adhieren a la mucosa y son expelidas en las heces.

La disentería amebiana o amebiasis es la forma de diarrea, infecciosa con sangre y moco, causada por *Entamoebahistolytica*. Además de ello la ameba puede atacarelhígado causando unabcreso hepático amebiano.

**Patología:** Las lesiones por *E. histolytica* pueden ser intestinales o extraintestinales potencialmente involucrandoa varios órganos.

**Síntomas y signos:** La mayoría de las personas con esta infección no tienen síntomas. Si se presentan, se observan de 7 a 28 días después de estar expuesto al parásito.

Síntomas leves: Cólicos abdominales, diarrea (heces blandas con moco y ocasionalmente con sangre), fatiga,

flatulencia excesiva, dolor rectal durante una defecación (tenesmo), pérdida de peso involuntaria.

Síntomas graves pueden abarcar: Sensibilidad abdominal, heces con sangre y vómitos.

**Lesiones:** La patología intestinal ocurre principalmente en cualquier parte del colon, en particular el ciego, sigmoides y el recto. La interacción inicial del trofozoíto conlleva a lisis de las células diana, probablemente por acción proteolítica de lectinas.<sup>6</sup> Una vez atravesado el epitelio intestinal, penetra por la capa de la muscularis mucosae e instala hábitat en la submucosa, formando una apertura pequeña de entrada con un fondo ancho, que tiene la apariencia histológica de un botón de camisa o en matraz. La reacción inflamatoria resultante en el tejido intestinal producen nódulos que progresan a úlceras y subsecuente necrosis localizada como resultado de trastornos del riego sanguíneo. La resistencia del parásito al ataque del sistema del complemento, hace que pueda sobrevivir en medio de una sobrepoblación infiltrativa de células linfocitarias (células plasmáticas, linfocitos, eosinófilos, etc).

**Diagnóstico y tratamiento:** El diagnóstico se logra mediante exámenes de laboratorio de la materia fecal con microscopio óptico. En algunos casos se requiere tomar imágenes del hígado con TAC, o detección del ADN del parásito mediante PCR o serología con detección de anticuerpos específicos.



La afección se trata por prescripción médica de metronidazol, iodoquinol, paromomicina o furoato de diloxanidatrinidazol. Los abscesos hepáticos avanzados pueden requerir de cirugía.

**Prevención:** Hervir el agua, no usar cubos de hielo fuera de casa y no comer sin lavar intensamente ensaladas u otros vegetales crudos o frutas crudas con cáscara en zonas endémicas.

Es además necesario evitar la presencia de heces humanas de los terrenos agrícolas.

#### **b.- *Giardialambli*:**

**Definición:** protozoo flagelado patógeno perteneciente al orden Diplomonadida que parasita el tracto digestivo de humanos y otros mamíferos, produciendo una patología denominada *giardiosis*, *giardiasis* o *lambliasis*.

#### **Fases:**

- Trofozoíto: presenta un tamaño en torno a 20  $\mu\text{m}$  de longitud y 15  $\mu\text{m}$  de ancho con una morfología piriforme y una simetría bilateral. Proyectada en un plano se asemeja a una pera. Posee 8 flagelos, 2 anteriores, 2 posteriores, 2 ventrales y 2 caudales, cuya función es la motilidad celular. En la cara ventral presenta una estructura con forma de disco

bilobulado, cuya función es permitir la fijación del parásito a la superficie del epitelio intestinal. En la cara dorsal y coincidiendo en posición con el disco bilobulado se sitúan dos núcleos ovalados con grandes endosomas. A lo largo de la superficie ventral se disponen unos elementos denominados cuerpos mediales, cuya función aún permanece desconocida. El trofozoito es la forma vegetativa que se alimenta y se reproduce.

- Quiste: presenta un tamaño en torno a 15,4  $\mu\text{m}$  de longitud y 9,7  $\mu\text{m}$  de ancho con una morfología ovalada. Posee 4 núcleos que siempre aparecen dispuestos en alguno de los polos. No presenta flagelos aunque se pueden apreciar los axonemas flagelares (restos de los flagelos) y los cuerpos mediales duplicados con respecto al trofozoito. La pared es transparente y muy resistente tanto a factores físicos como químicos. El quiste es la forma vegetativa infectante y de resistencia.

**Vía de infección:** Oral.

**Ciclo de vida:** *Giardialambli*a vive en forma de trofozoito en la luz del intestino delgado (principalmente en el duodeno) adherido a las vellosidades intestinales por medio de los discos bilobulados. Se alimenta y se reproduce hasta que el contenido intestinal inicia el proceso de deshidratación, momento en el que comienza el enquistamiento del trofozoito. Pierde los

flagelos, adquiere una morfología ovalada, se rodea de una pared quística y madurez. Los quistes expulsados junto a las heces ya son infectantes. Cuando dichos quistes son ingeridos por un nuevo hospedador, llegan al duodeno, donde se disuelve la pared quística, dando así lugar a un individuo tetranucleado que se divide inmediatamente en dos trofozoitos binucleados que se anclan al epitelio intestinal, cerrando así su ciclo vital.

### **Patología:**

La patología originada por *Giardialambliase* debe principalmente a los efectos que causan la acción mecánica de adherirse y fijarse al epitelio intestinal. Dichos efectos producen una alteración de las microvellosidades, que disminuyen su superficie de exposición al ser engrosadas, y esto conlleva la aparición de diversas alteraciones fisiológicas más o menos graves, según el mayor o menor deterioro del proceso de absorción. Cabe mencionar que la sustracción de alimento producida por el parásito no parece ser relevante en la patogénesis. La patogenicidad también se ve muy influenciada por el tipo de cepa y el estado inmunitario del hospedador y es totalmente aeróbica.

**Síntomas y signos:** El tiempo comprendido entre el momento de resultar infectado y los síntomas es de 7 a 14 días.

La diarrea es el principal síntoma. Otros síntomas abarcan:

Gases o distensión abdominal, Dolor de cabeza, Inapetencia, Fiebre baja, Náuseas, Pérdida de peso y de líquidos corporales.

Algunas personas que han tenido infección por *Giardia lamblia*, durante mucho tiempo siguen teniendo síntomas incluso después de que la infección haya desaparecido.

**Diagnóstico y tratamiento:** Los exámenes que se pueden hacer abarcan:

- Examen de antígenos en las heces para verificar la presencia de *Giardia lamblia*.
- Examen de parásitos y huevos en las heces.

La afección se trata por prescripción médica de metronidazol, tinidazol y nitazoxanida.

**Prevención:** Purifique toda el agua de arroyos, charcos, ríos, lagos o pozos antes de tomarla. Use métodos como hervirla, filtrarla o tratamiento con yodo.

Los trabajadores de las guarderías infantiles o instituciones deben hacer buen uso de técnicas higiénicas y de lavado de manos cuando pasan de niño en niño o de un paciente a otro.

**c.-Balantidium coli:**

**Definición:** Es un protozoo ciliado, de gran tamaño, que infecta al humano y a otros primates y habita en ciego y colon. Los cerdos se consideran el hospedero habitual, pero se ha descrito en otros mamíferos, peces, aves, anfibios.

**Fases:**

Los quistes son la etapa infecciosa, responsables de la transmisión de la balantidiasis. El huésped generalmente adquiere el quiste a través de agua o comida contaminada. Después de la ingestión, la desenquistación se produce en el intestino delgado.

Los trofozoítos colonizan el intestino grueso. Tanto los quistes como los trofozoítos son identificables por un gran macronúcleo con "forma de riñón".

**Vía de infección:** Oral.

**Ciclo de vida:** El mecanismo de infección habitual es la ingesta de quistes en agua y/o alimentos contaminados. En estómago inicia la disolución de la pared del quiste, y este proceso termina en intestino delgado. Los trofozoítos liberados colonizan intestino grueso, desde ciego hasta recto. Los trofozoítos, la forma vegetativa, se dividen por fisión binaria transversal y también

recurren a la conjugación para el intercambio de material genético.

**Patología:** Los protozoos producen hialuronidasa, a la que se atribuye la penetración de la mucosa colónica. La proteólisis enzimática se considera un factor importante en la digestión de la capa mucosa del colon, aunque no existe evidencia concluyente. Se pueden presentar invasión tisular, formación de abscesos, úlceras y hasta la perforación intestinal en la Balantidiasis fulminante.

**Síntomas y signos:** Se destacan: Ausencia de síntomas, fiebre, náuseas, vomitar y dolor abdominal.

**Diagnóstico y tratamiento:** Debido al tamaño del protozoo, es fácil su identificación en materia fecal, por lo que se solicitan: Examen directo en fresco y coproparasitoscópicos de concentración. Se consideran de elección: Metronidazol, tetraciclina, iodoquinol. Algunos estudios pequeños sugieren algún efecto terapéutico con nitazoxanida.

**Prevención:** Las medidas preventivas requieren personal efectiva y la higiene de la comunidad. Algunas garantías específicas son las siguientes:

- La purificación de agua potable.
- El manejo adecuado de los alimentos.
- Eliminación cuidadosa de las heces humanas.

- El seguimiento de los contactos de los pacientes Balantidiasis.

#### 2.2.2.2. Parásitos Helmintos:

##### a. *Taeniasolium*:

**Definición:** Llamada también Teníacomunes un platelminto parásito de la clase Cestoda, que vive en el intestino delgado de los seres humanos, donde mide normalmente de 3 a 4 m. Es, junto con *TaeniaSaginata*, una de las especies conocidas como lombriz solitaria.

**Vía de infección:** Oral.

##### **Ciclo de vida:**

*Taeniasolium* parasita el intestino delgado del hombre. Los huevos salen al exterior con las materias fecales, si los proglótides grávidos se desintegran en el intestino; o dentro de los proglótides grávidos intactos que salen pasivamente con las materias fecales. Desde el momento de la salida, los huevos son infectantes inmediatamente para el hospedero intermediario.

Cuando son ingeridos por el hospedero intermediario, el ganado porcino, la oncosfera sale en el intestino del huésped, penetra las paredes intestinales, y es llevada por los vasos sanguíneos y linfáticos a todas las regiones del cuerpo. Se

transforma en el estadio larval llamado *Cysticercus cellulosae* y se localiza fundamentalmente en el tejido conjuntivo interfascicular del músculo.

El hombre adquiere la infección por la ingestión del estadio larval, junto con la carne de ganado porcino cruda o poco cocinada. Una vez en el intestino delgado, por acción de las sales biliares, el escólex y el cuello de la larva se evaginan y el parásito se adhiere a la pared del intestino por medio de cuatro ventosas junto con dos hileras de ganchos que posee en el escólex. La madurez del parásito ocurre entre las 5 y 12 semanas de la infección, momento a partir del cual los parásitos son capaces de eliminar huevos, que pueden llegar al suelo y recomenzar el ciclo, si son ingeridos por el ganado porcino

**Patología:** A pesar de que la creencia popular achaca a estos parásitos numerosas molestias, se sabe que la mayor parte de las personas que tienen este parásito carecen de síntomas. Muchas veces la causa fundamental de consulta es el haber observado junto a las materias fecales algunos segmentos del parásito.

**Síntomas y signos:** Generalmente, la infección por tenia no causa ningún síntoma; sin embargo, algunas personas pueden tener molestia abdominal. Las personas con frecuencia se dan cuenta de que están infectadas cuando expulsan segmentos de la



lombriz en las heces, especialmente si los segmentos se están moviendo.

**Diagnóstico y tratamiento:** El diagnóstico se realiza por observación directa de los proglótidos en las heces de las personas infestadas, o por la visualización en las mismas de los huevos de los parásitos, por los métodos de detección a través de técnicas microscópicas.

Los fármacos de elección en el tratamiento de las tenías intestinales son el praziquantel y laniclosamida. El praziquantel se administra en una soladosis única de 5-10mg y la niclosamida también en dosis única de 2gr para adultos.

**Prevención:** Dentro de las medidas que se deben aplicar para la prevención de estas parasitosis están:

- a) Cocción completa de la carne de ganado porcino.
- b) Educación sanitaria.
- c) Evacuación sanitaria de las heces.
- d) Inspección veterinaria a los cerdos.
- e) No uso de las excretas como abono.
- f) Tratamiento de los individuos infectados, con especial precaución para que no ocurran vómitos durante el tratamiento, debido al peligro de que se desarrolle una cisticercosis secundaria.

g) Congelar las carnes de cerdo a temperatura menor que 5 °C, durante más de 4 días, para destruir los cisticercos.

**b. *Taeniasaginata*:**

**Definición:** Es un platelminto parásito de la clase Cestoda, cuyas formas adultas viven en las primeras porciones del intestino delgado del ser humano, donde alcanzan normalmente de 2 a 5 m y pueden llegar hasta los 12 m de longitud, es, junto con *T. solium*, una de las especies conocidas genéricamente como lombriz solitaria, dado que usualmente se aloja un solo gusano adulto en el intestino de la persona infestada, produciendo una enfermedad llamada teniasis, y cuya fase intermedia transcurre en el ganado vacuno, en el que produce una infestación generalmente asintomática, localizada en la musculatura del animal.

**Vía de infección:** Oral.

**Ciclo de vida:** Los huevos, que contienen la oncosfera, tienen características muy parecidas a los de *Taenia Solium*, de los cuales son prácticamente imposible de diferenciar a microscopio óptico. Se encuentran en los proglótidos que salen con las heces, generalmente en cadenas de 4 a 5 segmentos. Puede ocurrir la ingestión completa de los mismos por cerdos o perros coprófagos o tener

lugar su destrucción por putrefacción de la envoltura, con la consiguiente liberación de los huevos al medio ambiente, donde contaminan el agua y los alimentos que ingieren los huéspedes intermediarios, en este caso el ganado vacuno. En el tracto digestivo las oncosferas son liberadas por acción digestiva; una vez libres atraviesan la pared del intestino y por vía sanguínea o linfática se dispersan prácticamente por todo el organismo, en donde se transforman en cisticercos después de tres meses. Invaden en especial el tejido muscular estriado, particularmente los músculos maseteros, corazón, lengua, espalda, diafragma e intercostales.

En menor grado ocupan el esófago, la grasa del hígado, pulmones, los ganglios linfáticos y el tejido celular subcutáneo, dando origen a la cisticercosis bovina. A esta forma enquistada se la ha llamado tradicionalmente *Cysticercus bovis* o *inermis*.

Cuando estos cisticercos viables (metacestodos, o formas larvales o intermedias) son ingeridos por el ser humano con la carne, u otros tejidos, crudos o mal cocidos, el protoescólex que contienen sale de su envoltura, evagina y se fija a la pared intestinal, dando origen al parásito adulto, y después de tres meses se observa la eliminación de proglótidos grávidos o periodo prepatente.

Además del ganado bovino, se señalan como huéspedes intermedios a ovinos, caprinos, llamas y otros rumiantes, aunque su identidad es dudosa.

**Síntomas y signos:** Generalmente, la infestación por tenia no presenta síntomas y la infección se reconoce cuando la persona infectada expulsa segmentos de proglótides en las heces, especialmente si el segmento se mueve.

**Diagnóstico y tratamiento:** Las técnicas de laboratorio frecuentemente utilizadas para este cestodo y para los demás, son las técnicas de CPS cualitativos y cuantitativos, el tamizado de heces, tinción de ZiehlNeelsen, técnica de Graham y extensión directa.

Las taenias se tratan con medicamentos orales generalmente en una dosis única. El medicamento preferido para estas infecciones es la niclosamida y también se pueden utilizar el prazicuantel y el albedanzol.

**Prevención:** En los Estados Unidos, las leyes que regulan las prácticas alimentarias y la inspección de los alimentos provenientes de animales domésticos han eliminado ampliamente el problema de la taenia.

La cocción adecuada de la carne destruye las larvas y previene la infección por tenia. Una buena higiene y el lavado de las manos después de usar el inodoro previenen la autoinfección en una persona ya infectada con taenia.

**c. *Hymenolepis nana*:**

**Definición:** Es un parásito de la Clase Cestoda (Céstodos en español) (similar a la taenia) que mide de 15 a 40mm. Es el céstodo con mayor prevalencia y afecta preferentemente a los niños.<sup>1</sup> Infecta a seres humanos y roedores, causando la himenolepiasis. La infección severa del individuo puede causar fuerte diarrea, pérdida de peso, desnutrición, deshidratación y fuerte dolor abdominal. Es el único ciclofilídeo que infecta al hombre sin necesidad de un huésped intermediario.

**Vía de infección:** Oral.

**Ciclo Biológico:** Sus huevos pueden sobrevivir más de 10 días en un ambiente externo. Cuando son ingeridos por medio de agua contaminada, vegetales crudos, o manos contaminadas por heces, son llevados hasta la mucosa intestinal de humanos y roedores, donde las oncosferas (contenida en el huevo) salen y se transforman en cercocystis, o bien son ingeridos por cucarachas, desarrollándose cisticercoides, siendo la vida media de éstos de 4 a 6 semanas. Posteriormente estas

larvas desarrollan el escólex y se transforman en taenias adultas en la porción ileal del intestino delgado, a excepción del caso de las cucarachas, que deberán pasar a uno de los hospedadores definitivos (humanos o roedores). Por último, los huevos son expulsados a través del poro genital de las proglótides grávidas (las cuales se desintegran), pasando éstos a las heces.

**Patogenia:** Producen la Himenolepiasis, la cual provoca agitación, insomnio, irritabilidad, síntomas nerviosos, etc. Acción refleja y liberación de toxina: excitación del córtex cerebral: ataques epilépticos. Gran producción de mucosidad con acción inmunológica específica (humoral y celular), eosinofilia.

**Síntomas:** Los síntomas se presentan sólo con las infecciones fuertes e incluyen entre otros: Diarrea, molestia gastrointestinal, prurito anal, inapetencia y debilidad.

**Diagnóstico y tratamiento:** Se hace a través de la identificación microscópica de los huevos en las heces, debiéndose repetir el examen cuantas veces sean necesarias para cerrar el diagnóstico.

El tratamiento para esta afección es una sola dosis de praziquantel, repetida en 10 días.

**d. *Enterobiusvermicularis*:**

**Definición:** Es un pequeño Nematodo parásito del hombre conocido popularmente como oxiuro. Causa la enfermedad intestinal conocida como oxiuriasis o piduyes cuyo nombre correcto es enterobiasis.

Los oxiuros son parásitos que se encuentran distribuidos por todo el mundo, siendo el nematodo más común de América. Infecta principalmente a niños menores de 12 años, que lo pueden adquirir al ingerir alimentos contaminados o al rascarse el ano por el prurito que produce la puesta de los huevos en la zona perianal y llevarse después las manos a la boca.

**Vía de infección:** Ingestión, inhalación, retroinfección.

**Ciclo Biológico:** El ciclo vital de *Enterobiusvermicularis* está restringido casi exclusivamente al humano. Este parásito vive en promedio un par de días. El macho mide 2-3 mm, la hembra es más grande, llegando a alcanzar los 15 mm. El organismo no soporta las condiciones secas de la intemperie y muere casi inmediatamente, al ser sacado de su hábitat normal.

La contaminación por los huevos ocurre cuando éstos son acarreados a alimentos, utensilios de

cocina o ropa, o bien directamente a la boca (fenómeno conocido como reinfestación) después de haberse rascado la piel o cuando se practica anilingus. La onicofagia está muy asociada a la ingesta de la ova, un mecanismo de Ano-Mano-Boca. Los huevos ingeridos se incuban en el intestino delgado donde son liberados y se desarrollan a gusanos adultos desplazándose hacia el colon.

**Sintomatología:** Aunque puede haber alteraciones gastrointestinales por la presencia del gusano en la cavidad intestinal, el prurito anal es el síntoma más destacado. Además el rascarse frecuentemente puede provocar escoriación en el área y dar origen a una infección bacteriana secundaria. No está demostrado que este parásito pueda provocar bruxismo.

Puede ocurrir una Apendicitis Fulminante; debido a que el hábitat del adulto es el ciego, puede el mismo migrar a esta área.

En las niñas pequeñas, por una incorrecta higiene personal (limpiarse desde la región perianal hasta la región genital); puede generar una patología a este nivel, causando una posible Salpingitis, Vulvovaginitis, Endometriosis, Peritonitis, Miometritis, etc.



Una alta carga parasitaria puede ocasionar ataques epileptiformes, náuseas, retortijones, así como manifestar bajos niveles de Vitamina B12.

**Diagnóstico y tratamiento:** El diagnóstico en el laboratorio de la presencia de oxiuros se efectúa por la recuperación de los huevos (no embrionados, embrionados o larvados) de la piel anal y perianal mediante el uso de la técnica de la cinta adhesiva (cinta de Graham) a través de la cual se pueden observar al microscopio. Las muestras deberán recogerse durante 3 días consecutivos para que sean representativas. Al contrario de otros nemátodos intestinales, los huevos de los oxiuros no se encuentran en las heces mientras que los gusanos adultos pueden aparecer en las heces o bien aparecer en la cinta adhesiva al momento del examen si el momento coincide con la deposición de huevos de la hembra en la zona anal y perianal.

Albendazol: En niños.- 400 mg/5ml por día y repetir en 2 semanas.

Mebendazol: En niños.- 100 mg/5ml o cada 12h x 3 días.

**Prevención:** Lávese las manos después de utilizar el baño y antes de preparar alimentos. Asimismo, lave frecuentemente la ropa de cama y la ropa interior, especialmente las de cualquier miembro de la familia afectado.

e. ***Trichuristrichiura*:**

**Definición:** Conocido como tricocéfalo es una especie parásita de nematodo del orden Trichurida, agente causal de la parasitosis conocida como tricuriasis. Conocido también como gusano látigo, por su parte anterior muy delgada y su parte posterior más ancha, como el mango.

**Vía de infección:** Vía oral.

**Ciclo Biológico:** Cuando los huevos de *Trichuristrichiura* son expulsados con las heces del individuo infectado y caen en un ambiente húmedo, sombreado y con una temperatura adecuada, prosiguen su evolución. El huevo dura en el suelo aproximadamente entre 10 - 14 días, durante este tiempo se desarrolla dentro de una larva (estadio larvario 1 o L1), que será la forma infectante de este parásito, si estos huevos larvados (forma infectante) son ingeridos, a nivel del duodeno la maquinaria enzimática hace que estos huevos eclosionen, liberando a la luz del intestino delgado la larva de primer estadio (L1) del parásito, esta larva realiza varias mudas y progresivamente se va formando el estadio adulto del parásito, cuyo hábitat definitivo será el ciego, en el ciego los adultos de *Trichuristrichiura* se adhieren a la mucosa introduciendo su parte anterior en ella, en esta etapa las hembras posterior a la copula comienzan la

oviposición luego de 60 a 70 días después de la ingestión de los huevos, los cuales son arrastrados al exterior con las heces para comenzar de nuevo otro ciclo.

En el colon el macho y la hembra de tricocéfalo se aparean produciendo (la hembra) de 2000 a 10000 huevos no embrionados por día, los cuales aún no son infectantes, que son excretados en las heces.

**Sintomatología:** La mucosa intestinal se inflama y queda edematosa. Cada tricocéfalo adulto consume al día 0,005 ml de sangre y las cargas muy altas de este parásito producen una fuerte anemia. La hemorragia en los sitios en que los parásitos están unidos también contribuye a la anemia en casos grandes. Cuando el recto queda edematoso, el pujo durante la defecación causan prolapso rectal. Algunas veces algunos parásitos adultos invaden el apéndice y causan apendicitis, en ciertos casos se produce diarrea secundaria a invasión bacteriana cuando se obtienen muchos tricocéfalos.

**Diagnóstico y tratamiento:** El diagnóstico del tricocéfalo con el laboratorio se basa en la detección de los huevos típicos presentes en las heces, además de contarlos. Los sujetos con tricuriasis leve no presentan síntomas. Los casos de infección fuerte padecen apendicitis aguda. Con mayor

frecuencia quienes tienen infecciones graves sufren anemia, dolor, sensibilidad abdominal, náuseas, vómitos, pérdida de peso y expulsan materia fecal en pequeñas porciones, frecuentes y teñidas de sangre. Los niños pequeños suelen experimentar disentería crónica, anemia profunda, eosinofilia y retraso en su crecimiento. El diagnóstico definitivo se confirma al identificar en las heces los huevos característicos por medio de un estudio coproparasitológico. Cabe señalar, que se puede realizar una rectosigmoidoscopia, en la cual se observa en las paredes del recto que están adheridos los tricocéfalos.

Para el tratamiento de estos nematodos se utiliza el tiabendazol o también el mebendazol, además de que se debe tratar a toda la familia para de esta forma prevenir su más que posible contagio. Aunque también es recomendable el uso de albendazol en dosis única de 400mg por día.

**Prevención:** La prevención se basa en la educación, la buena higiene personal y las condiciones sanitarias adecuadas.

**f. *Ascaris lumbricoides*:**

**Definición:** Es un nematodo parásito del intestino delgado del hombre, muy frecuente en países subdesarrollados. A este gusano se le llama también lombriz intestinal por su forma alargada que lo asemeja a la lombriz de tierra. La Ascariasis

constituye un problema de salud pública en situaciones con condiciones higiénicas inadecuadas del agua y alimentos.

**Vía de infección:** Vía oral

**Ciclo Biológico:** Una vez ingeridos, los huevos con larva L2, infectados llegan al duodeno, donde son atacados por los jugos digestivos, quedando en libertad las larvas. Estas larvas (que poseen gran movilidad) penetran en la mucosa duodenal llegando a la circulación, y dirigiéndose de allí al hígado, donde regularmente permanecen entre 72 a 96 horas, posteriormente continúan su migración hacia el corazón pasando a los pulmones a través de la circulación pulmonar, hasta llegar a los capilares pulmonares donde quedan atrapados; allí, las larvas rompen el endotelio capilar, y penetran en los alveolos (Ciclo de Loss) ascendiendo por bronquiolos y bronquios a la faringe. En ese lugar las larvas son deglutidas y vuelven por el aparato digestivo, el esófago, el estómago y llegan nuevamente al intestino delgado donde terminan su proceso madurativo y se convierten en gusanos adultos; la maduración de los parásitos se completa diferenciando en machos y hembras luego se produce el acoplamiento y las hembras depositan sus huevos en número de 200,000 a 240,000 por día aproximadamente 2 meses después de la ingestión del elemento infectante, los huevos son expulsados con la materia fecal al medio ambiente, donde pueden sobrevivir aún en condiciones prejudiciales

favoreciendo así la reproducción del parásito. Estos huevos se desarrollan en el suelo en un plazo de 2 – 4 semanas, dados ciertas condiciones favorables de temperatura (22 – 33 °C), presencia de oxígeno, humedad, sombra, y suelos arcillosos son resistentes a las bajas temperaturas, desecación, ácidos fuertes y formol.

En suelos sembrados persisten entre 7 – 12 años con la desecación el polvo se levanta con las corrientes de aire los transporta y son inhalados y/o deglutidos, por las personas en estos ambientes se han recuperado huevos de mucus nasal, papel moneda y tierra de masetas polvo de habitaciones, etc.

**Sintomatología:** La fase de migración de la larva en pulmones produce un proceso inflamatorio con producción de exudado, tos, eosinofilia, fiebre cuadro que corresponde al síndrome de Löffler.

En el caso de la presencia del parásito adulto en la cavidad intestinal: debido a que secreta moléculas inhibitoras de la tripsina puede producir anemia, palidez, pérdida de peso, síndrome diarreico y malestar general. El estado de desnutrición afecta especialmente a niños, lo que retrasa su desarrollo.

Un gran número de lombrices adultas puede producir una serie de complicaciones como

peritonitis debida a la perforación de la mucosa intestinal (pudiendo ser mortal), apendicitis causada por una acumulación de parásitos en el apéndice, oclusión intestinal y asfixia causada por la regurgitación y vómito de los vermes, ocluyendo la tráquea, las fosas nasales e incluso los bronquios. Otras posibles complicaciones con áscaris son las migraciones ectópicas hacia otros órganos, ya sea por las larvas o gusanos adultos que pueden llegar a la vesícula biliar provocando dolor en el hipocondrio, ictericia y fiebre alta. Cuando las lombrices mueren en la vesícula pueden dar origen a cálculos biliares.

#### **Diagnóstico y tratamiento:**

El diagnóstico se efectúa en el laboratorio por la identificación en heces de los huevos característicos de áscaris. Aunque la producción de huevos no es constante, si tenemos en cuenta que las hembras suelen poner unos 200.000 huevos al día, podemos realizar un diagnóstico cuantitativo, siendo esto muy útil a la hora de aplicar un tratamiento u otro, ya que si la infestación es muy pronunciada, la muerte de todos los parásitos al mismo tiempo puede provocar una oclusión intestinal severa requiriéndose cirugía para extraer a los vermes.

En muchas ocasiones se puede observar la presencia de lombrices adultas en las heces, identificadas por el propio hospedero. La suboclusión o la oclusión del intestino pueden ser

detectados por radiografía de abdomen. La radiografía también puede ayudar en el diagnóstico de áscaris durante su migración por pulmón, se toma una serie con el objetivo de demostrar infiltraciones cambiantes. Los medicamentos más utilizados para el tratamiento son el Albendazol, el Pamoato de pirantel y el Mebendazol. Otros medicamentos también usados para el tratamiento son, la Ivermectina, la Nitazoxanida, Tiabendazol y Hidroxicinaftato de bifenilo.

Cabe destacar la importancia de los métodos profilácticos que se basan básicamente en evitar la diseminación de los huevos, como puede ser evitar la defecación en el suelo, no utilizar excretas humanas como abono y tratar a los enfermos adecuadamente.

**Prevención:** El mejoramiento de las condiciones sanitarias y de higiene en los países en vías de desarrollo reducirá el riesgo en esas zonas. En las zonas donde es común esta enfermedad, se puede recomendar un tratamiento de rutina o preventivo con desparasitantes.

### **2.2.3. Fármacos Antiparasitarios:**

#### **2.2.3.1. Clasificación:**

Por su acción sobre diferentes grupos de parásitos:

- a. Protozoarios intestinales:** (*Amebas, Giardia y Balantidium coli*).



a.1. Metronidazol: *Entamoebahistolytica*,  
*Blastocystishominis*, *Giardialamblia*  
y*Balantidiumcoli*.

a.2. Furazolidona: *Giardialamblia* (alternativa).

a.3. Tetracilina: *Giardialamblia* y*Balantidiumcoli*.

**b. Helmintos: nematodos (intestinales:**  
*Enterobiusvermicularis*, *Trichuristrichiura*, *Áscaris*  
*lumbricoides*.)

b.1. Mebendazol: *Áscaris*  
*lumbricoides*, *Trichuristrichiura*  
y*Enterobiusvermicularis*.

b.2. Albendazol: *Enterobiusvermicularis*, *Áscaris*  
*lumbricoides*.

#### 2.2.3.2. Farmacología:

##### a. Albendazol:

Química: Son derivados del benzimidazol.

Farmacocinética: Se absorbe por vía oral.

Modo de acción: Bloquea la captación de la glucosa, depletando los niveles energéticos.

Indicaciones: Parasitosis intestinal.

Dosis usual adultos: 400 mg tab. y repetir en 2 semanas.

Dosis usual niños < 2 años: 400 mg/5ml fcostat y repetir en 2 semanas.

Efectos adversos: Ligeras nauseas, vómitos y cefalea.

##### b. Mebendazol:

Química: Es compuesto becimidazólico sintético

Farmacocinética: Se absorbe muy poco por vía oral.

Modo de acción: Se metaboliza casi por completo.

Se excreta principalmente por heces.

Modo de Acción: Inhibe la captación de glucosa exógena, disminuyendo la formación de ATP.

Indicaciones:Parasitosis intestinal.

Dosisusual adultos:100 mg tab VO c/12 h x 3 d.

Dosisusual niños < 2 años: 100 mg/5ml c/12 h x 3 d.

Efectos adversos: Trastornos transitorios del TGI.

#### **2.2.3.3. Eficacia del tratamiento farmacológico:**

La eficacia de un producto está basada en estudios clínicos realizados bajo estricto control en su incidencia sobre puntos bien definidos. Estos datos son generalmente puestos a disposición de los médicos, pero la experiencia obtenida por los mismos después del lanzamiento de un medicamento a la venta puede detectar algunas reacciones adversas que solo aparecen en 1 de 1.000 pacientes y mucho después de que el medicamento haya estado en uso.

#### **2.2.3.4. Especificidad farmacológica:**

La selectividad con la que un fármaco se une a un receptor determinado y no a otro. La especificidad es recíproca.

Ningún fármaco tiene una acción totalmente específica, pueden actuar sobre varias dianas

#### **2.2.3.5. Efectividad farmacológica:**

Un medicamento es considerado efectivo cuando trae resultados positivos implementados en la práctica clínica. Muchas veces, un medicamento empieza produciendo mejorías de los síntomas para los cuales se lo está utilizando pero el paciente experimenta molestias indeseables producidas por las reacciones adversas por lo que decide suspenderlo.

La efectividad envuelve tanto la eficacia del medicamento como la tolerabilidad clínica del mismo.

#### **2.2.4. Métodos de diagnóstico:**

##### **2.2.4.1. Test de Grahan:**

**Definición:** Es un examen para determinar oxiuros, que es un gusano que vive en el colon y que suele ser frecuente en los niños. Cuando está presente en un miembro de una familia es probable que toda la familia esté infectada por lo tanto hay que tratarlos a todos.

**Para qué sirve:** Para detectar la presencia de oxiuros también conocidos como pidulles. Este gusano busca determinada hora del día (generalmente en la noche) y sale la hembra a depositar sus huevos cerca de ano. Eso le produce al enfermo una picazón que en algunos casos puede ser irresistible. Ante la sospecha de este parásito el especialista solicita el examen. El oxiuro y los huevos en general no se puede ver en las deposiciones.

**Indicaciones:** Este examen consiste en que el laboratorio suministra a través de la Toma de Muestras, cinco láminas de vidrio las cuales contienen una cinta adhesiva transparente más un instructivo. La cinta se despega del vidrio y se pasa por la zona perianal. Esa cinta diariamente se coloca sobre el vidrio hasta completar las cinco muestras y luego se entrega al Laboratorio debidamente rotulado. Debe hacerlo en las mañanas antes de orinar, defecar o bañarse. No debe aplicar pomadas ni talcos en la región anal durante todo el proceso de la recolección de muestras. La aplicación en los niños, y en lo posible en los adultos también, debe efectuarla un familiar.

#### **2.2.4.2. Examen directo en fresco de heces**

**Definición:** Es el método más antiguo que se conoce, probablemente Antón Van Leewenhoek a mediados del siglo XVII, fue el primero en utilizarlo. Es el estudio de la materia fecal para la búsqueda y recuperación de parásitos, se trata de un método sencillo y rápido.

**Principio:** El método en fresco se basa en la utilización de solución salina fisiológica para conservar condiciones semejantes a las del cuerpo humano y de esta manera observar los trofozoitos. Mientras que en el método directo se puede utilizar una solución de lugol, para la observación quistes.



### 2.2.4.3. Especificidad:

EVALUACION DEL ESPECTRO ANTIPARASITARIO											
FARMACOS DE ELECCION	PARASITOS Y PARASITOSIS										Total
	<i>Entamoeba Histolitica</i>	<i>Giardia intestinalis</i>	<i>Balantidium coli</i>	<i>Taenia Saginata</i>	<i>Taenia solium</i>	<i>Echinococcus granulosus</i>	<i>Hymelepis nana</i>	<i>Enterobius vermicularis</i>	<i>Trichuris trichiura</i>	<i>Ascaris lumbricoides</i>	
	Amebiasis A06	Girdiasis A07	Balantidiasis A07	Teniasis común B69	Teniasis	Equinococosis	Himenolepiasis B69	Enterobiasis Oxiuriasis B80	Tricocefalosis Tricuriasis B79	Ascariasis B77	
Albendazol		1				1		1	1	1	5
Mebendazol								1	1	1	3
Prazicuantel				1	1	1	1				4
Metronidazol	1	1	1								3
Furazolidona		1									1
Tetraciclina			1								1
Nitazoxanida	1	1									2

Fuente: Parasitología Médica - Antonio Atias

Fuente: Formulario Nacional de medicamentos esenciales 2011

Fuente: Terapeutica Médica - Bisso & Candiotti

## **CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación es transversal, descriptivo, y prospectivo ya que se recolectará datos en un solo momento y en un tiempo único. El propósito de este método será describir la variable y analizar su incidencia en un momento dado.

### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación será de un diseño no experimental, es decir no se manipulará deliberadamente la variable, simplemente se observará el fenómeno tal y como estará en su contexto natural, para después analizarlo.

#### **3.2.1. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN:**

##### **Descriptivo.**

La Investigación descriptiva, también conocida como la investigación estadística, describen los datos y este debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea. Por ejemplo, la búsqueda de la enfermedad más frecuente que afecta a los niños de una ciudad. El lector de la investigación sabrá qué hacer para prevenir esta enfermedad, por lo tanto, más personas vivirán una vida sana.

### **Transversal.**

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.

### **Prospectivo:**

Se inicia con la observación de ciertas causas presumibles y avanzan longitudinalmente en el tiempo a fin de observar sus consecuencias.

## **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **3.3.1. POBLACIÓN:**

La población de estudio estuvo conformada por aproximadamente 185 niños entre las edades de 3 – 12 años del AA.HH. Sector Apóstol San Judas Tadeo del Distrito de Huacho, Provincia de Huaura.

### **3.3.2. MUESTRA:**

Tamaño de la Muestra de Estudio:

Para la obtención del tamaño de la muestra se realizó el tipo de muestreo probabilístico sistemático y así se obtuvo una muestra representativa. El tamaño de la muestra de estudio fue obtenida mediante la fórmula:

$$n_0 = (Z^2PQN) / [I^2(N-1) + (Z^2PQ)]$$



**Dónde:**

N: 185 niños entre las edades de 0-12 años.

Z: 1.96 (A un nivel de confianza del 95%)

P: 0.5

Q: 1 – P

I: 0.05

La muestra estuvo conformada por 125 niños entre las edades de 3 – 12 años del AA.HH. Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho Provincia de Huaura.

**3.3.3. MUESTRA AJUSTADA:**

Para la obtención de la muestra ajustada se realizó el tipo de muestreo probabilístico sistemático y así obtener una muestra ajustada representativa la cual fue obtenida mediante la fórmula:

$$n = n_0/1 + (n_0/N)$$

**Dónde:**

n = Muestra Ajustada

$n_0$  = Tamaño de Muestra

N = 185 niños entre las edades de 3-12 años.

La muestra ajustada estuvo conformada por 75 niños entre las edades de 3 – 12 años del AA.HH. Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho Provincia de Huaura.

**3.3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

**3.3.4.1. Criterios de inclusión.**

- Los criterios de inclusión en el estudio de investigación son la población de niños de 3 a 12 años de edad que fueron a la campaña de salud.

### 3.3.4.2. Criterios de Exclusión.

- Las personas adultas de la tercera edad que acudieron a dicha campaña de salud.
- Todas las personas que acudieron a dicha actividad llevando sus menores hijos.

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DIMENSIONES		TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Tipo de infección enteroparasitaria	Parásitos Protozoarios	Amebas	Cualitativa	Parásitos detectados en Exámenes directo o en fresco  Parásitos detectados en el Test de Graham
		Flagelados		
		Ciliados		
		Apicomplejos		
	Parásitos Helmintos	Tremátodos		
		Céstodos		
		Nemátodos		

VARIABLE	PARASITOSIS	FARMACOS DE ELECCION	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES
Eficacia del tratamiento farmacológico	Amebiasis	MTZ o NTZ	Cualitativa	Especificidad Farmacológica
	Giardiasis	ALB / MTZ / FZD / NZD		
	Balantidiasis	MTZ / TTC		
	Teniasis común	PZC		
	Teniasis	PZC		
	Equinococosis	ALB / PZC		Efectividad Farmacológica
	Himenolepiasis	PZC		
	EnterobiasisOxiuriasis	ALB / MBZ		
	TricocefalosisTricuriasis	ALB / MBZ		
	Ascariasis	ALB / MBZ		

**FARMACOS:**Albendazol (ALB), Mebendazol (MBZ), Prazicuantel (PZC), Metronidazol (MTZ), Furazolidona (FZD), Tetraciclina (TTC), Nitazoxanida (NZD)

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS Y PROCEDIMIENTOS:**

#### **3.5.1. TÉCNICAS:**

##### **A) EXÁMEN DIRECTO O EN FRESCO:**

###### **Características del Método:**

Detección de trofozoítos o quistes de protozoarios, y huevos o larvas de helmintos en buena cantidad.

#### **3.5.2. INSTRUMENTO: COLECTA DE LA MUESTRA:**

Se usaron frascos de polietileno de boca ancha con sus respectivas paletas de madera para recolectar las muestras de heces, que se conservaron en formol al 10% para su traslado al Centro de Análisis Bioquímicos y Clínicos del Hospital Regional de Huacho, luego se colocó en refrigeración por un día para luego realizar el análisis respectivo.

### **3.6. PROCEDIMIENTO:**

Se colocó 2mg de heces por separado en ambos extremos de una lámina portaobjetos. Se agregó una gota de solución salina al 0.85% en uno, y una de solución yodada de Lugol en el otro. Se homogenizó y colocó un cubreobjetos, finalmente se leyó al microscopio (100x, 400x).

#### **A) TEST DE GRAHAM:**

##### **a.1. Características del método:**

Las formas adultas de *Enterobius vermicularis* habitan el intestino grueso y el recto; sin embargo los huevos no se encuentran habitualmente en materia fecal. Esto se debe a que las hembras adultas migran, a través del ano, hasta la zona perianal, lugar en el que depositan los huevos. Este proceso se desarrolla, generalmente, durante la noche.

**a.2) Procedimiento:**

Con un papel adhesivo transparente se toca la zona de piel en torno al esfínter anal y se pega en un portaobjeto de microscopio. Observar.

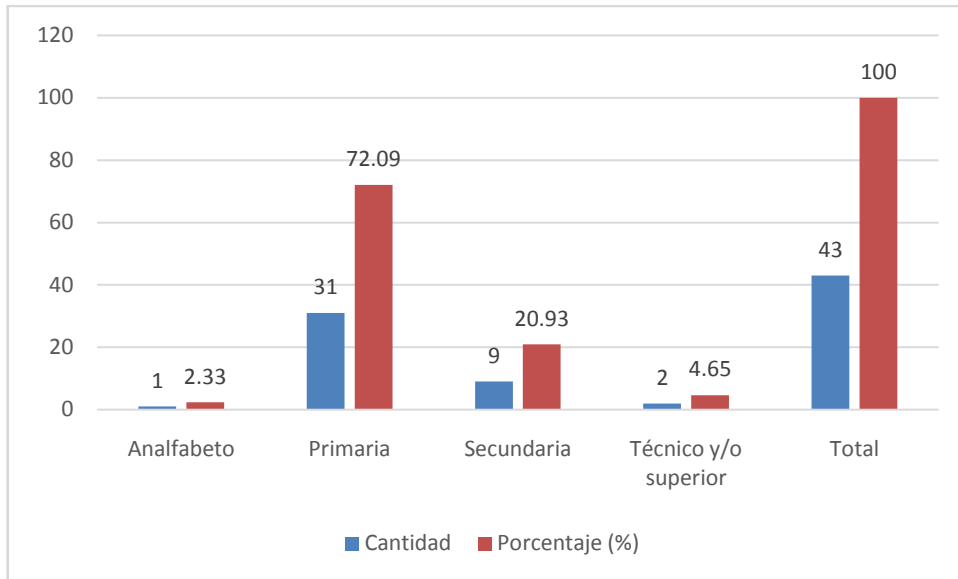
En la práctica ha demostrado su eficacia cuando se utiliza lugol para la identificación de quistes, huevos y larvas.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

**Gráfica N°1: Porcentaje del Grado de Instrucción de los Jefes de Familia del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

Grado de Instrucción	Cantidad	Porcentaje (%)
Analfabeto	1	2.33
Primaria	31	72.09
Secundaria	9	20.93
Técnico y/o superior	2	4.65
Total	43	100



### Resumen de prueba de hipótesis

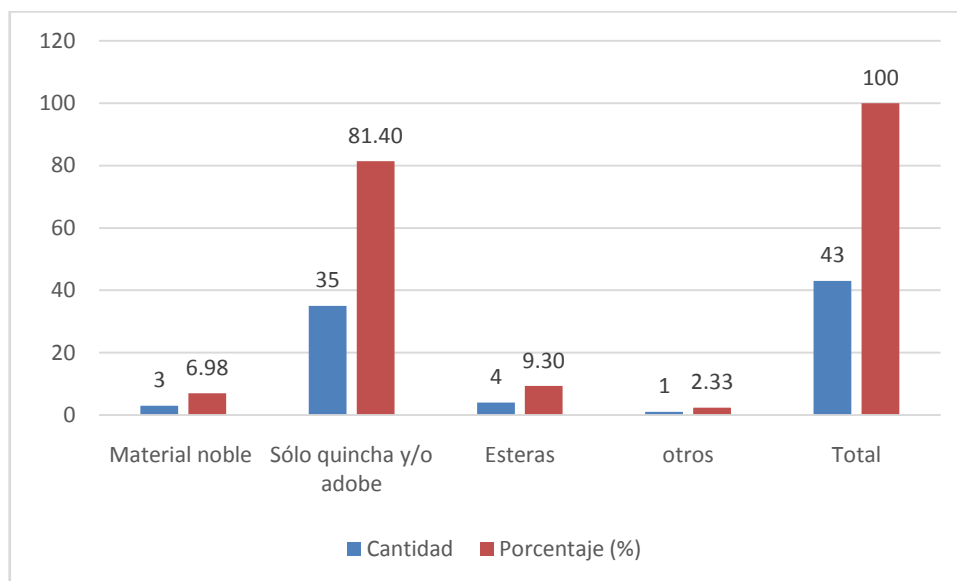
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de GRADO se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En la gráfica se observa que el 72.09% de los jefes de familia sólo presentan educación primaria y sólo un 4.65% presenta educación técnico superior, además los datos mencionados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ). Estos datos reflejan la falta de un estilo de vida educativo y con ello la falta de una adecuada educación sanitaria.

**Gráfica N°2: Porcentaje del Tipo de Vivienda de las familias del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

Tipo de Vivienda	Cantidad	Porcentaje (%)
Material noble	3	6.98
Sólo quincha y/o adobe	35	81.40
Esteras	4	9.30
otros	1	2.33
Total	43	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

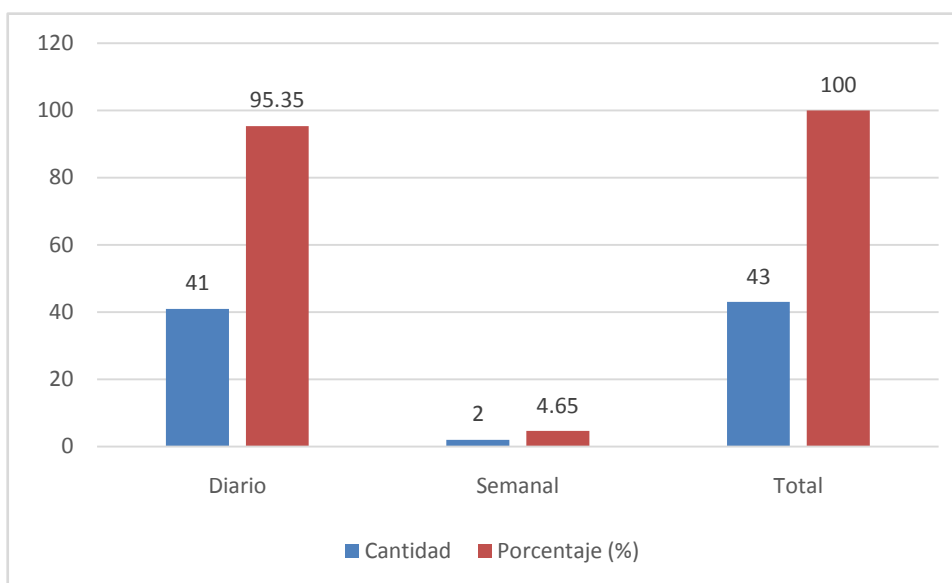
	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico se observa que el 81.4% de las familias vive en quincha y/o adobe y sólo el 6.98% vive en casas de material noble, esto nos refleja que la precariedad y la pobreza influye en la incidencia de enteroparasitos siendo una causa fundamental. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°3: Porcentaje del Tipo de Aseo domiciliario de las familias del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

Aseo Domiciliario	Cantidad	Porcentaje (%)
Diario	41	95.35
Semanal	2	4.65
Total	43	100



#### Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

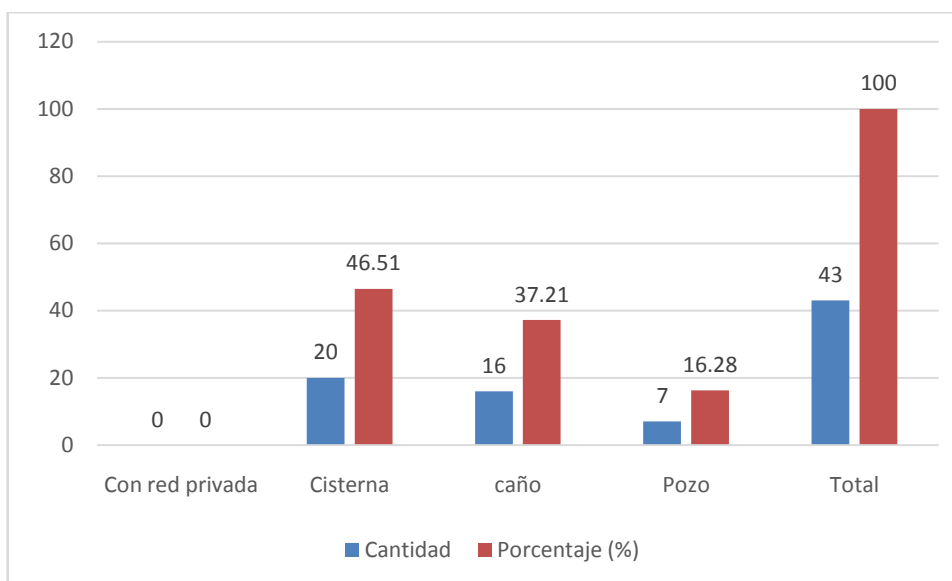
En el gráfico nos muestra que un 95.35% de las familias realiza un aseo diario de su hogar y sólo el 4.65% lo realiza semanalmente, aparentemente la actitud sanitaria es la correcta. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°4: Porcentaje del Tipo de Abastecimiento de agua de las familias del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector**



**Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura  
2014.**

Abastecimiento de Agua	Cantidad	Porcentaje (%)
Con red privada	0	0
Cisterna	20	46.51
caño	16	37.21
Pozo	7	16.28
Total	43	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

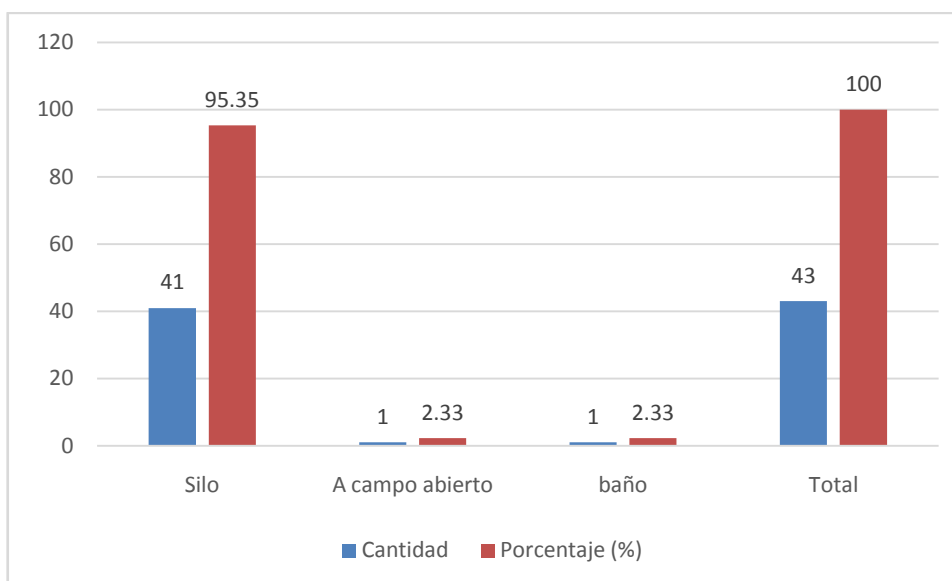
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En la gráfica nos muestra que el 46.51% de familias reciben agua potable mediante cisterna, el 37.21% a través del caño y el 16.28% en pozo. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°5: Porcentaje del Modo de Eliminación de Excretas de las familias del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector**

**Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura  
2014.**

Eliminación de Excretas	Cantidad	Porcentaje (%)
Silo	41	95.35
A campo abierto	1	2.33
baño	1	2.33
Total	43	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	,564	Retener la hipótesis nula.

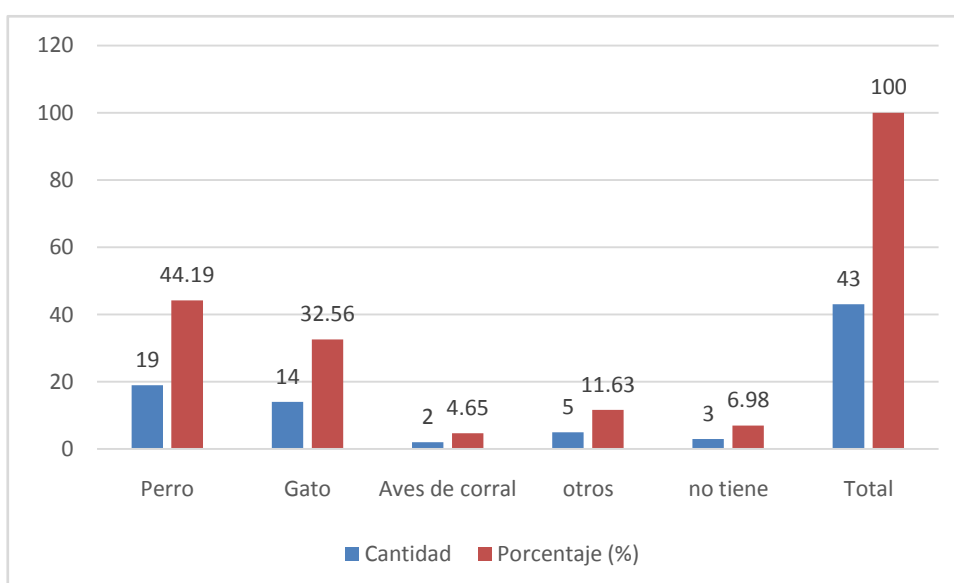
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico se observa que el 95.35% de las familias realiza sus necesidades en silo, el 2.33% realiza sus necesidades a campo abierto y el 2.33% lo realiza en baño. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°6: Porcentaje del Tipo de Animales que presentan las familias del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector**

**Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura  
2014.**

Presencia de animales	Cantidad	Porcentaje (%)
Perro	19	44.19
Gato	14	32.56
Aves de corral	2	4.65
otros	5	11.63
no tiene	3	6.98
Total	43	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

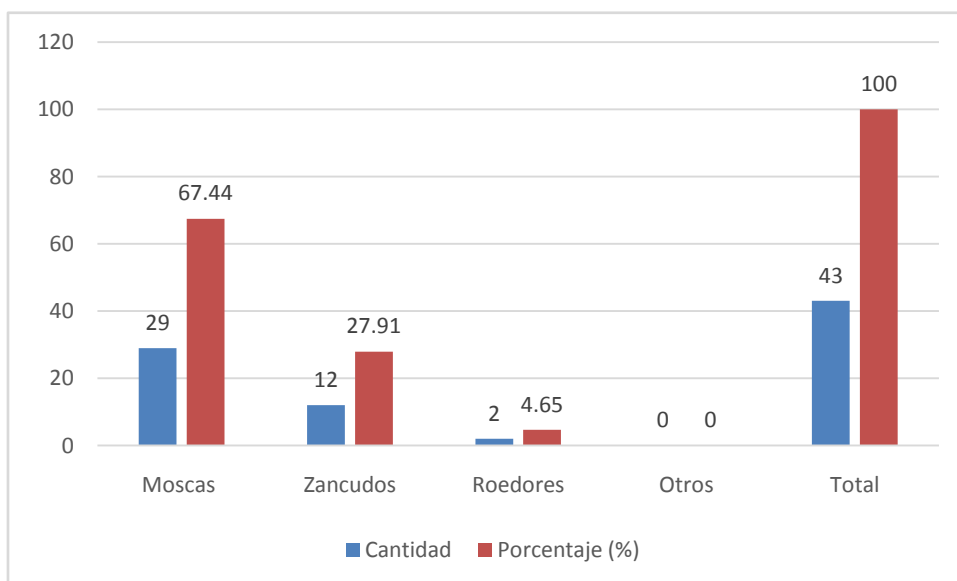
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico se observa que el 44.19% de familias presenta perros, el 32.56% presentan gato, el 4.65% presenta aves de corral, el 4.65% presentan otros animales y el 6.98% no tiene. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°7: Porcentaje del Tipo de Vectores que presentan las familias del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector**

**Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura  
2014.**

Presencia de Vectores	Cantidad	Porcentaje (%)
Moscas	29	67.44
Zancudos	12	27.91
Roedores	2	4.65
Otros	0	0
Total	43	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

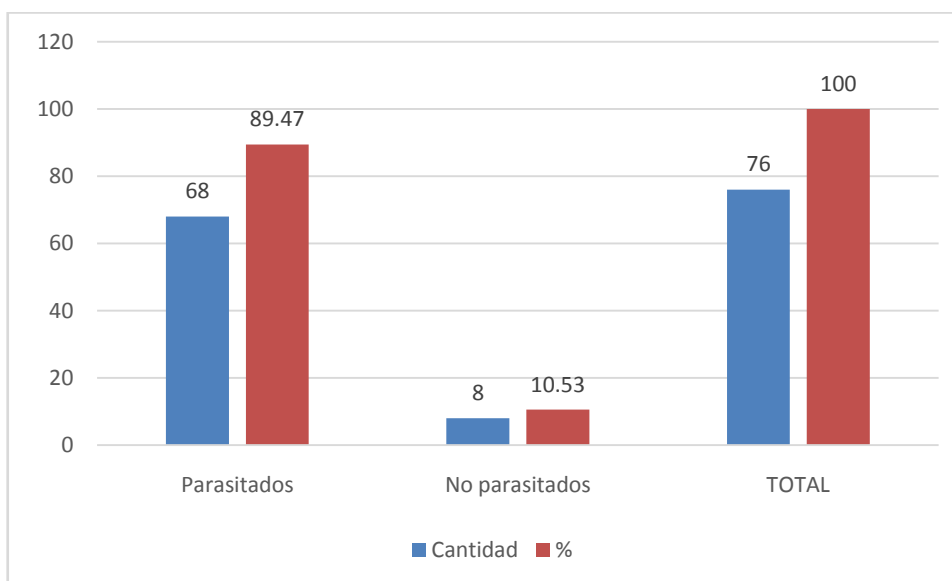
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico podemos observar que el 67.44% de familias presentan moscas en su hogar, el 27.91% presentan zancudos y el 4.65% presentan roedores. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°8: Porcentaje del Estado de los niños de 3 – 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector**

**Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura  
2014.**

Estado	Cantidad	%
Parasitados	68	89.47
No parasitados	8	10.53
TOTAL	76	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

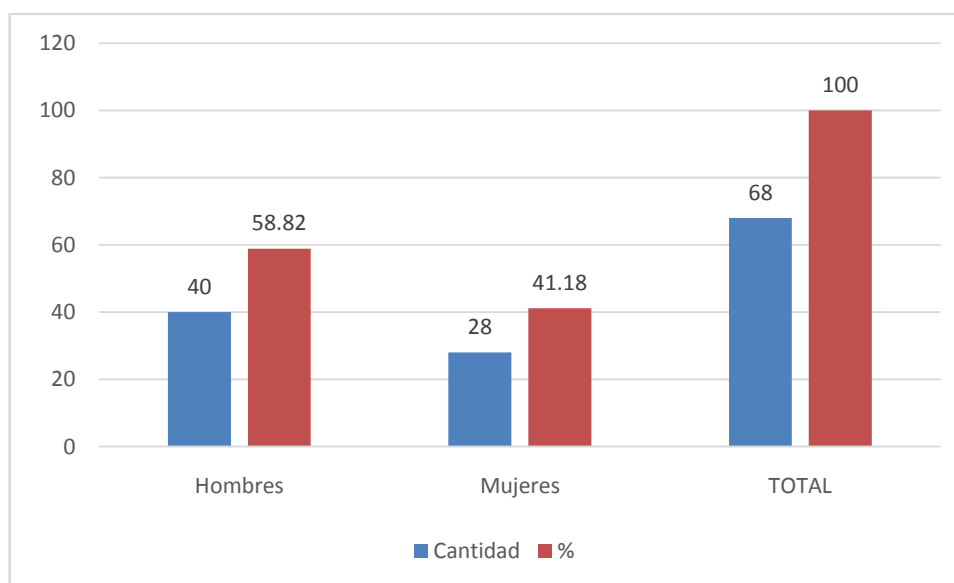
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico podemos observar que el 89.47% de los niños en estudio están parasitados y el 10.53% no se encuentran parasitados. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°9: Porcentaje de niños Parasitados según sexo de 3 – 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori**

**Sector Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

Parasitados	Cantidad	%
Hombres	40	58.82
Mujeres	28	41.18
TOTAL	68	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

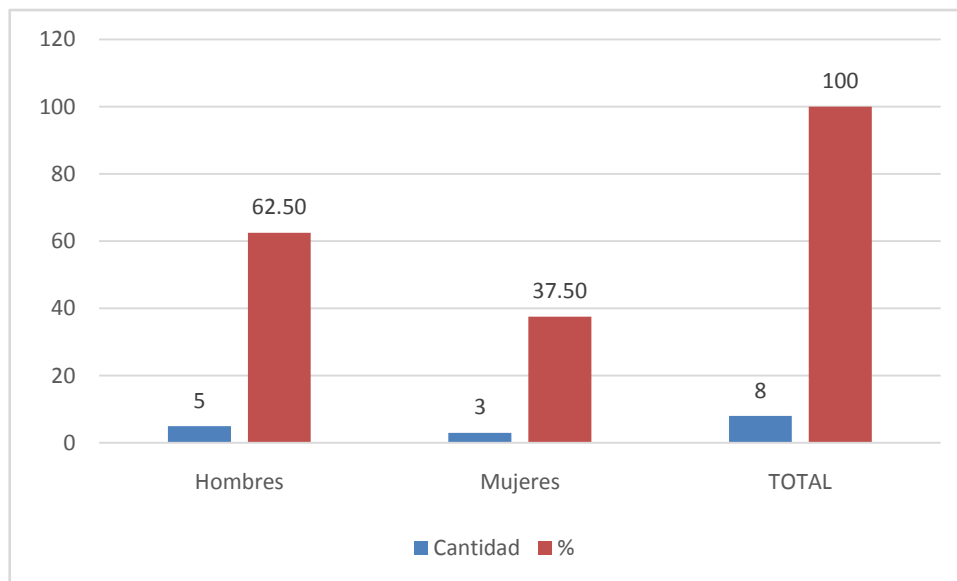
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico se observa que el 58.82% de niños varones entre las edades de 3 a 12 años se encuentran parasitados y el 41.18% de mujeres entre las mismas edades se encuentran en las mismas condiciones. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°10: Porcentaje de niños No Parasitados según sexo de 3 – 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori**

**Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho  
provincia de Huaura 2014.**

No Parasitados	Cantidad	%
Hombres	5	62.50
Mujeres	3	37.50
TOTAL	8	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
<b>1</b>	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

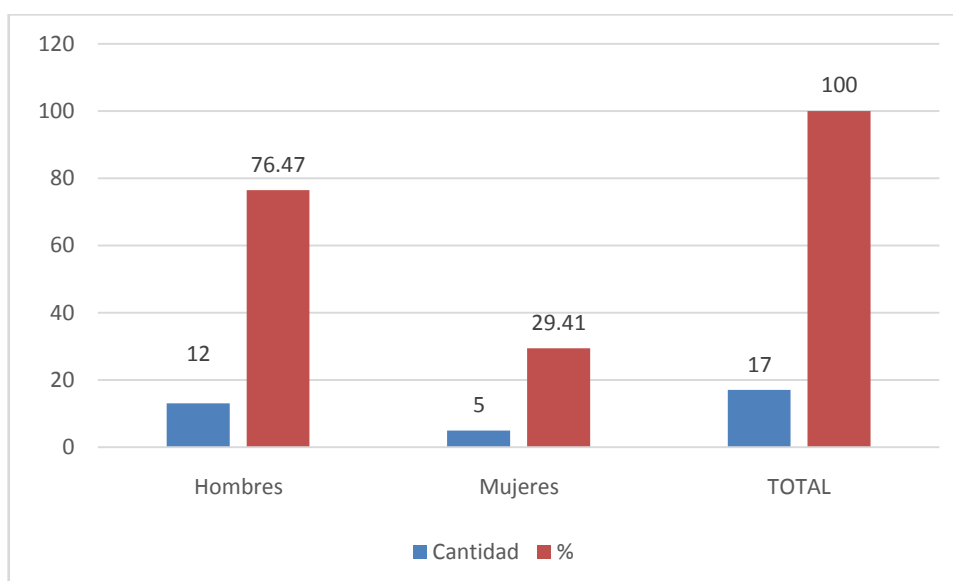
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico se observa que el 62.5% de hombres de un total de 8 niños no se encuentran parasitados y el 37.5% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica N°11: Porcentaje de niños infectados de  
*EnterobiusVermicularis* según sexo de 3 – 12 años de edad del**

**Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol  
San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

SEXO	Cantidad	%
Hombres	12	76.47
Mujeres	5	29.41
TOTAL	17	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

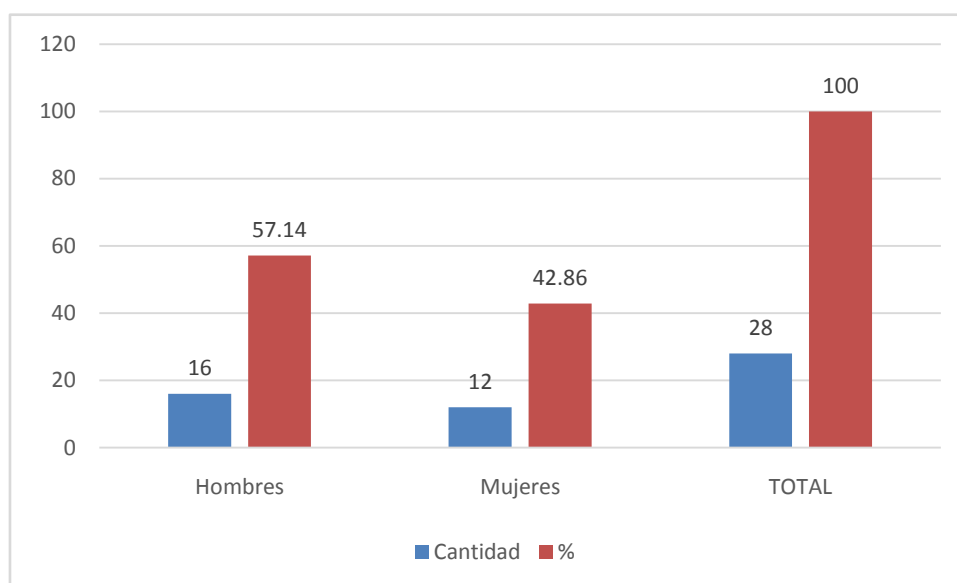
En el gráfico se observa que el 76.47% de hombres de 17 niños en total se encuentran infectados por *Enterobiusvermicularis* y el 29.41% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica Nº12: Porcentaje de niños infectados de  
*ÁscarisLumbricoides* según sexo de 3 – 12 años de edad del**



**Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol  
San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

SEXO	Cantidad	%
Hombres	16	57.14
Mujeres	12	42.86
TOTAL	28	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

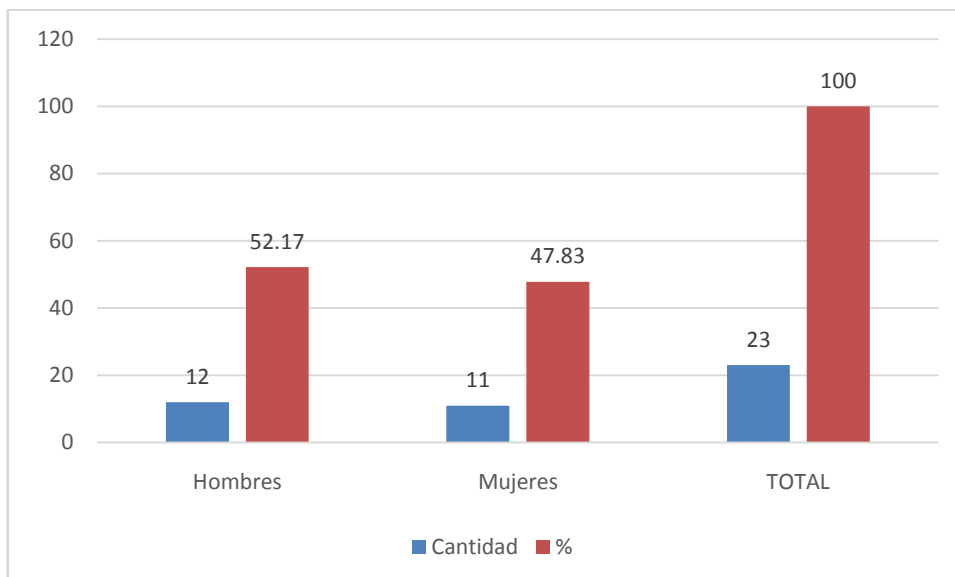
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico se observa que el 57.14% de hombres de 28 niños en total se encuentran infectados por *Áscaris lumbricoides* y el 42.86% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**Gráfica Nº13: Porcentaje de niños infectados de *Áscaris Lumbricoides* y *Enterobius Vermicularis* según sexo de 3 – 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori**

**Sector Apóstol San Judas Tadeo - distrito de Huacho provincia de Huaura 2014.**

SEXO	Cantidad	%
Hombres	12	52.17
Mujeres	11	47.83
TOTAL	23	100



**Resumen de prueba de hipótesis**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de CANTIDAD se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

En el gráfico podemos observar que el 52.17% de varones de un total de 23 niños se encuentran infectados tanto por *Enterobiosvermicularis* como de *Áscaris lumbricoides*. El 47.83% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones. Los datos estudiados presentan una alta significancia ( $p > 0.05$ ).

**RESUMEN DE ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:**

MUESTRA TOTAL	NIÑOS PARASITADOS	NIÑOS NO PARASITADOS
76	68	8

NIÑOS PARASITADOS	VARONES	MUJERES
68	40	28

SEXO	TIPO DE PARASITOSIS		
	ENTEROBIASIS	ASCARIASIS	ENTEROBIASIS + ASCARIASIS
VARONES	12	16	12
MUJERES	5	12	11
TOTAL	68		

Como resumen de la campaña puedo deducir según lo analizado:

En resumen el 89.47% de mi muestra sufre de parasitosis, observándose que: 58.82% son varones y 41.18% de mujeres. Dentro de la Enterobiasis: Los varones alcanzan un 76.47% y las mujeres un 29.41% Dentro de la Asacaríais: Los varones alcanzan un 57.14% y las mujeres un 42.86% Dentro de las parasitosis mixtas Enterobiasis y Asacaríais: Los varones alcanzan un 52.17% y las mujeres un 47.83%

Según los resultados de las pruebas: se destaca que los parásitos con mayor índice son los *Enterobiosvermicularis* y *Ascarislumbricoides* así mismo teniendo en común el mismo fármaco para el tratamiento de su entero parasitosis siendo estos: albendazol y mebendazol.

ENTEROPARASITOSIS EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS Vs FÁRMACOS ANTIPARASITARIOS DE ELECCIÓN			
Campaña: Asentamiento Humano Apostol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura 2014			
FARMACOS DE ELECCION	TRATAMIENTO	PARASITOS Y PARASITOSIS	
		<i>Enterobius vermicularis</i>	<i>Ascaris lumbricoides</i>
		Enterobiasis Oxiurasis B80	Ascariasis B77
Albendazol 400 mg/5ml Fco	Derv. Bencimidazol Dosis: 400 mg Dosis única - Repetir en 2 semanas	1	1
Mebendazol 100 mg/5ml Fco	Derv. Bencimidazol Dosis: 100 mg c/ 12h x 3d	1	1

Fuente: Parasitología Médica - Antonio Atias

Fuente: Formulario Nacional de medicamentos esenciales 2011

Fuente: Campaña de salud integral 2014

## 4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Las parasitosis constituyen un importante problema de salud pública que afecta principalmente a países que presentan pobreza y extrema pobreza. Una elevada tasa de las mismas en un sector o población expresa deficiencias en la salubridad, en la educación y nivel socioeconómico de la población involucrada.

En la gráfica N°1 se observa que el 72.09% de los jefes de familia sólo presentan educación primaria y sólo un 4.65% presenta educación técnico superior, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). Los niveles educativos influyen en la generación de las enfermedades, aunque en los estatus más altos también se ha observado que existen enfermedades por alimentos.

En el gráfico N°2 se observa que el 81.4% de las familias vive en quincha y/o adobe y sólo el 6.98% vive en casas de material noble, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). La incidencia de parasitosis es mayor en regiones o zonas de pobreza y extrema pobreza y además donde los servicios básicos sanitarios no son las adecuadas, por ende este dato nos refleja la precariedad del asentamiento humano en estudio y por ende la alta exposición no solamente a las Enteroparasitosis sino a una gama de enfermedades.

En el gráfico N°3 nos muestra que un 95.35% de las familias realiza un aseo diario de su hogar y sólo el 4.65% lo realiza semanalmente. Las buenas prácticas de higiene ayuda a la prevención de muchas enfermedades, pero si las precariedades aún existen, entonces la incidencia de enfermedades es alta.

En la gráfica N°4 nos muestra que el 46.51% de familias reciben agua potable mediante cisterna, el 37.21% a través del caño y el 16.28% en pozo, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). Esto nos permite deducir que las familias no presentan condiciones básicas de saneamiento ya que el agua brindada a través de cisterna es fácilmente contaminable y más aún si no se clora y almacena correctamente.

En el gráfico N°5 se observa que el 95.35% de las familias realiza sus necesidades en silo, el 2.33% realiza sus necesidades a campo abierto y el 2.33% lo realiza en baño, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). Este dato es un gran reflejo de la precariedad en la que viven las familias del Asentamiento Humano. Alberto Fujimori Sector San Judas Tadeo.

En el gráfico N°6 se observa que el 44.19% de familias presentan perros, el 32.56% presentan gatos, el 4.65% presenta aves de corral, el 4.65% presentan otros animales y el 6.98% no tiene, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). Las inadecuadas condiciones de vivienda y la presencia de animales son una causa fundamental para el origen de ciertas enfermedades.

En el gráfico N°7 podemos observar que el 67.44% de familias presentan moscas en su hogar, el 27.91% presentan zancudos y el 4.65% presentan roedores, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p > 0.05$ ). La falta de condiciones mínimas de salubridad permite que la incidencia de presencia de vectores sea alta y por ende el origen de enfermedades estará latente.

En el gráfico N°8 podemos observar que el 89.47% de los niños en estudio están parasitados y el 10.53% no se encuentran parasitados, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p>0.05$ ). Estos datos son el reflejo de la precariedad de supervivencia y la falta de las condiciones básicas de salubridad en las viviendas.

En el gráfico N°9 se observa que el 58.82% de niños varones entre las edades de 3 a 12 años se encuentran parasitados y el 41.18% de mujeres entre las mismas edades se encuentran en las mismas condiciones, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p>0.05$ ).

En el gráfico N°10 se observa que el 62.5% de hombres de un total de 8 niños no se encuentran parasitados y el 37.5% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p>0.05$ ).

En el gráfico N°11 se observa que el 76.47% de hombres de 17 niños en total se encuentran infectados por *Enterobiusvermicularis* y el 29.41% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p>0.05$ ).

En el gráfico N°12 se observa que el 57.14% de hombres de 28 niños en total se encuentran infectados por *Áscaris lumbricoides* y el 42.86% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p>0.05$ ).

En el gráfico N°13 podemos observar que el 52.17% de varones de un total de 23 niños se encuentran infectados tanto por *Enterobiosvermicularis* como de *Áscaris lumbricoides*. El 47.83% de mujeres se encuentran en las mismas condiciones, además todos los datos presentan un alto nivel de significancia ( $p>0.05$ ).

La infección por *Enterobiosvermicularis* como de *Ascarislumbricoides* es alta cuando las condiciones básicas de saneamiento son precarias y cuando las condiciones de hacinamiento es alta, por ende las familias del Asentamiento Humanodel Sector San Judas Tadeo siempre estarán expuestas a enfermedades de toda índole hasta que no se tome medidas correctivas y preventivas.

Como resumen de la campaña puedo deducir según lo analizado: En resumen el 89.47% de mi muestra sufre de parasitosis, observándose que: 58.82% son varones y 41.18% de mujeres. Dentro de la Enterobiasis: Los varones alcanzan un 76.47% y las mujeres un 29.41% Dentro de la Asacaríais: Los varones alcanzan un 57.14% y las mujeres un 42.86%Dentro de las parasitosis mixtas Enterobiasis y Asacaríais: Los varones alcanzan un 52.17% y las mujeres un 47.83%



## CONCLUSIONES

1. Se logró determinar e identificar la presencia de enteroparasitos en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014. siendo los helmintos prevalentes *Enterobiusvermicularis* y *Ascarislumbricoides*.
2. Se logró determinar la presencia e identificar Helmintos presentes en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014 de un total de 68 niños parasitados el 25% se encontraron infectados por *Enterobiusvermicularis*, el 41.18% se encontraron infectados por *Ascarislumbricoides* y el 33.82% de niños se encontraron infectados tanto por *Enterobiusvermicularis* como por *Ascarislumbricoides*. El nivel de significancia de los resultados fue alta ( $p > 0.05$ ).
3. No se observaron la presencia de Protozoarios en niños de 3 a 12 años de del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014. por lo cual se acepta la hipótesis nula.
4. Una vez identificado el enteroparásito se procederá a escoger el fármaco de elección en función de la especificidad, amplio espectro y disponibilidad en el stock de los establecimientos de salud.
5. Los fármacos más prescritos resultado de la campaña de salud fueron el Albendazol 400mg/5ml frasco y el Mebendazol 100 mg/5ml frasco esto debido a su especificidad, espectro antiparasitario y medida profiláctica frente en las parasitosis encontradas en los análisis realizados.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la realización de otros estudios epidemiológicos en el del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura, con el fin de determinar las enfermedades prevalentes y así las autoridades pongan en marcha medidas preventivas y de salubridad.
2. Realizar farmacia comunitaria no sólo en el asentamiento humano en mención, también dentro de la provincia de Huaura a fin de contribuir con la salud de la población.
3. Una vez determinado las enteroparasitosis se sugieren el abastecimiento de albendazol y mebendazol en el stock del servicio de farmacia de periferia (centro de salud o posta) por el alto índice de parasitosis intestinal.
4. Debido que el trabajo de investigación sobre enteroparasitosis intestinal realizado en niños de 3 a 12 años resultó positivo, se deduce que los padres o adultos mayores a cargo de los menores de edad también estén parasitados pudiendo sugerir más campañas de salud integral.
5. Realizar el seguimiento farmacoterapéutico de campo por parte del Químico Farmacéutico para evaluar la efectividad del fármaco.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Antonio Atías. **Parasitología Médica**; 3° Edición. Chile: Mediterraneo;1996.pp.111-2017.
2. Azañero R, Bambaren C, Barrantes C, Rebaza C. **Características de los enteroparásitos en escolares de Pango-Junín (Perú)**. III Congreso Peruano de Parasitología1997. pp. 5.
3. Botero, D., Restrepo, M. **Tratado de Parasitología Médica**; 4° Edición, Colombia. C.I.B. Bibliotecas del Instituto de Higiene y de Facultad de Medicina. 2003.
4. AlbertoDelgado. **La Helmintiasis Intestinal en el Distrito de Satipo**. Arch Per Patol Clin, Jauja – Perú; 1995; pp.19: 130-131
5. C. Náquira. **Parasitosis II: Diagnóstico y Tratamiento de las Enteroparasitosis**. La Revista Médica 1997; pp.3; 18-19; 18-26.
6. Organización Panamericana De La Salud. **Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la OMS**. La Salud en las Américas ED. Washington DC - EEUU; Publicación Científica, Vol 2 No 569, 1998.
7. Pérez, G. Formación de Escuelas saludables: **Estudio de Parasitosis Intestinales en Niños de la Provincia de Trujillo – Perú** [Tesis Doctoral]. Granada: Universidad de Granada. Instituto de Biotecnología. Departamento de Parasitología; 2007.
8. Martínez E, Rodríguez H. **Prevalencia de helmintos intestinales en escolares del nivel primario de Quillabamba-Cusco**. III Congreso Peruano de Parasitología 1997, pp.10.

9. Tello R, A. Terashima, H. Álvarez y Vera L. **Evaluación en campo de la técnica de sedimentación espontánea para el diagnóstico de enteroparasitosis.** Revista Médica Herediana 1996; pp. 7: 50

## REFERENCIAS ELECTRONICAS

1. Cesani, M. Estado Nutricional y Parasitosis Intestinales en Niños Residentes en zonas urbanas, periurbana y rural del partido de Brandsen (Buenos Aires, Argentina). Rev. Arg. Antr. Biolg. [Internet]. 2007 [Citado 26 Jul 2014]. 9 (2): 105-121. Disponible en:  
<http://revistas.unlp.edu.ar/raab/article/view/384>.
2. Huayna, L. Presencia de Enteroparásitos en Lechuga (*Lactuca Sativa*) comercializada en el distrito de Huacho, 2012. Rev. Infinitum [Internet]. 2012 [Citado 25 Jul 2014]. 3 (1): 1-14. Disponible en:  
<http://web.unjfsc.edu.pe/revistas/index.php/Infinitum/article/view/96>.
3. Marcos, L. Parasitosis Intestinal en Poblaciones Urbana y Rural en Sandia, Departamento de Puno, Perú. Parasitol. Latinoam. [Internet]. 2003 [Citado 23 Jul 2014]. 58 (1): 35-40. Disponible en:  
<http://www.scielo.cl/pdf/parasitol/v58n1-2/art06.pdf>.
4. Natividad, I. Presencia de *Strongyloides Stercoralis* en un estudio sobre Enteroparasitosis en escolares del asentamiento humano “La Candelaria”, distrito de Chancay, provincia de Huaral, departamento de Lima. Acta Med. Per. c. 2007 [Citado 21 Jul 2014]. 24 (3): 177-180. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000300009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000300009).
5. Pajuelo, G. Estudio de Enteroparásitos en el Hospital de Emergencias Pediátricas, Lima-Perú. Rev. Med. Hered. [Internet]. 2005 [Citado 21 Jul 2014]. 16 (3): 178-183. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2005000300004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2005000300004).
6. Parasitología General – FCNyM [Internet]. La Plata: Universidad Nacional de la Plata; 2008 [Actualizado 10Ag 2011; Citado 21 Jul 2014]. Disponible en:  
[http://www2.fcnym.unlp.edu.ar/catedras/parasitologia\\_general/pdf/Tp2.pdf](http://www2.fcnym.unlp.edu.ar/catedras/parasitologia_general/pdf/Tp2.pdf).
7. Rúa, O. Prevalencia de Parasitosis Intestinal en Escolares de una Institución Educativa de un Distrito de la Sierra Peruana. Rev. Per. Epid. [Internet]. 2010 [Citado 23 Jul 2014]. 14 (2): 1-5. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203119666010>.

- 8.** Ubillus, G. Enteroparasitosis y Estado Nutricional en niños Menores de 4 años de Wawa-Wasi de Pamplona Alta San Juan de Miraflores Lima – Perú 2006. Rev. Horizonte Med. [Internet]. 2008 [Citado 23 Jul 2014]. 8 (2): 36 – 40. Disponible en:  
[http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2008\\_II/Art3\\_Vol8\\_N2.pdf](http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2008_II/Art3_Vol8_N2.pdf).
- 9.** Veleiro, N. Parasitosis en Gran Canaria (España), Estudio Prospectivo Multicéntrico durante un año. Rev. Ibero – Latinoam.[Internet]. 2012. [Citado 25 Jul 2014]. 71 (1): 34-41. Disponible en:  
<http://www.socepa.es/revista/IMG/pdf/a4-2.pdf>.
- 10.** Vera, D. Efectividad del Tratamiento Médico Antiparasitario En Niños de Edad Pre – Escolar. Lima – Perú. Rev. Per. Epid. [Internet]. 2010 [Citado 26 Jul 2014]. 14 (1): 1-6. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203119805010>.

## ANEXOS

### Anexo I

#### Primeras causas de consulta externa en la jurisdicción DIRESA Lima, 2009 - 2012

N°	Grupos de causa 2009	N°	%	N°	Grupos de causa 2012	N°	%
1	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	311,309	25.4	1	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	266,458	23.2
2	Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	119,808	9.8	2	Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	160,469	14.0
3	Enfermedades infecciosas intestinales	60,515	4.9	3	Enfermedades infecciosas intestinales	46,267	4.0
4	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	45,455	3.7	4	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	39,496	3.4
5	Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	44,788	3.7	5	Otras enfermedades del sistema urinario	36,860	3.2
6	Otras enfermedades del sistema urinario	42,114	3.4	6	Dorsopatias	34,407	3.0
7	Dorsopatias	32,776	2.7	7	Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno	29,356	2.6
8	Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	31,084	2.5	8	Infecciones (modo de transmisión predominantemente sexo)	27,440	2.4
9	Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	28,109	2.3	9	Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	24,544	2.1
10	Infecciones (modo de transmisión predominantemente sexo)	23,175	1.9	10	Obesidad y otros de hiperalimentación	22,785	2.0
	Restos de enfermedades	485,140	39.6		Restos de Enfermedades	458,615	40.0
	<b>Total</b>	<b>1,225,053</b>	<b>100</b>		<b>Total</b>	<b>1,146,839</b>	<b>100</b>

Fuente: Registro Diario de Actividades de Salud HIS. DIRESA Lima 2012

Elaboración: Análisis de Situación de Salud. Dirección de Epidemiología – DIRESA Lima

## Anexo II

### Principales causas de consulta externa en etapa de vida pre-escolar, DIRESA Lima, 2012

Nº	CIE_X	GRUPOS DE CAUSAS	M	F	Total	%	% Acu m.	Tasa (x mil Hab.)
1	(J00 - J06)	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	37862	37547	75409	40.7	40.7	1115.7
2	(K00 - K14)	Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	7962	8422	16384	8.8	49.6	242.4
3	(A00 - A09)	Enfermedades infecciosas intestinales	7926	7424	15350	8.3	57.9	227.1
4	(J20 - J22)	Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores	5961	5495	11456	6.2	64.0	169.5
5	(J40 - J47)	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	4091	3543	7634	4.1	68.2	113.0
6	(E40 - E46)	Desnutrición	3334	3074	6408	3.5	71.6	94.8
7	(B65 - B83)	Helmintiasis	2698	3200	5898	3.2	74.8	87.3
8	(J30 - J39)	Otras enfermedades de las vías respiratorias superiores	2751	2448	5199	2.8	77.6	76.9
9	(D50 - D53)	Anemias nutricionales	2532	2552	5084	2.7	80.4	75.2
10	(L20 - L30)	Dermatitis y eczema	1967	1999	3966	2.1	82.5	58.7
		Sub Total	77084	75704	152788	82.5	82.5	2260.6
		Demás Causas	16568	15819	32387	17.5	100.0	479.2
		<b>Total</b>	<b>93652</b>	<b>91523</b>	<b>185175</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>2739.8</b>

Fuente: Registro Diario de Actividades de Salud HIS. DIRESA Lima 2012

Elaboración: Análisis de Situación de Salud. Dirección de Epidemiología – DIRESA Lima



### Anexo III

#### Primeras causas de consulta externa en la provincia Huaura. DIRESA Lima, Año 2012

Nº	CIE_X	GRUPOS DE CAUSAS	SEXO		TOTAL	%	Tasa ( x1000 Hab.)
			M	F			
1	J00-J06	INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	18694	25082	43776	25.10	205
2	K00-K14	ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD BUCAL, DE LAS GLANDULAS SALIVALES Y DE LOS MAXILARES	7389	14908	22297	12.78	105
3	A00	ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES	3448	4266	7714	4.42	36
4	N30-N39	OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	994	5698	6692	3.84	31
5	A50-A64	INFECCIONES C/MODO DE TRANSMISION PREDOMINANTEMENTE SEXUAL	95	5240	5336	3.06	25
6	M40-M54	DORSOPATIAS	1624	3194	4818	2.76	23
7	J40-J47	ENFERMEDADES CRONICAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	2102	2525	4627	2.65	22
8	E65-E68	OBESIDAD Y OTROS DE HIPERALIMENTACION	1355	2924	4279	2.45	20
9	J20-J22	OTRAS INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	2054	2000	4064	2.33	19
10	K20-K31	ENFERMEDADES DEL ESOFAGO, DEL ESTOMAGO Y DEL DUODENO	1177	2759	3936	2.26	18
		RESTO DE ENFERMEDADES	24643	42241	66884	38.35	314
		<b>TOTAL</b>	<b>63586</b>	<b>110837</b>	<b>174423</b>	<b>100.0</b>	<b>818</b>

Fuente: Registro Diario de Actividades de Salud HIS. DIRESA Lima 2012

Elaboración: Análisis de Situacional de Salud. Dirección de Epidemiología – DIRESA Lima

**ANEXO IV: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: ENTEROPARASITOSIS Y EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS DE EDAD DEL ASENTAMIENTO HUMANO ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI SECTOR APOSTOL SAN JUDAS TADEO, DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE HUAURA 2014.**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES y DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema Principal:</b> ¿Cuáles son los Enteroparasitosis y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Identificar los Enteroparasitosis y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existiría Enteroparásitos y tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014 será alta.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> <b>He 1:</b> Existiría Helmintos y tratamiento de elección en niños de 3 a</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Los Enteroparásitos</p> <p><b>Dimensiones:</b> X1 Protozoarios.  X2 Helminetos.</p>	<p>X1 Amebas. X1 Flagelado. X1 Cileado. X1 Apicomplejos.  X2 Tremátodos. X2 Céstodos. X2 Nematodos.</p>	<p><b>Tipo de investigación :</b> - Descriptivo. - Transversal - Prospectivo. <b>Diseño de la Investigación:</b> No experimental. <b>Población:</b> La población de estudio estará conformada por aproximadamente 185 niños entre las edades de 3 – 12 años del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho, provincia de Huaura 2014</p>

<p><b>Problemas Secundarios:</b></p> <p><b>PS 1</b> ¿Cuáles son los Protozoarios y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014?</p> <p><b>PS 2</b> ¿Cuáles son los Helmintos y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p><b>OE 1:</b> Identificar los Protozoarios y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014.</p> <p><b>OE 2:</b> Identificar los Helmintos y el tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014.</p>	<p>12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014 será alta.</p> <p><b>He 2:</b> Existiría Protozoarios y tratamiento de elección en niños de 3 a 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura 2014 será alta.</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Los Tratamientos.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <p><b>Y1 Parasitosis por Protozoarios.</b></p> <p>Y1.1 Amebiasis Y1.2 Giardiasis Y1.3 Balantidiasis</p> <p><b>Y2 Parasitosis por Helmintos.</b></p> <p>Y.2.1 Teniasis común Y.2.2 Teniasis Y.2.3 Equinococosis Y.2.4 Himenolepiasis Y.2.5 Enterobiasis Y.2.6 Tricuriasis Ascariasis</p>	<p>MTZ o NTZ ALB / MTZ / FZD / NZD MTZ / TTC</p> <p>PZC PZC ALB / PZC PZC ALB / MBZ ALB / MBZ ALB / MBZ</p>	<p><b>Muestra:</b></p> <p>La muestra estará conformada por 125 niños entre las edades de 3 – 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014.</p> <p><b>Muestra Ajustada:</b></p> <p>La muestra ajustada estará conformada por 75 niños entre las edades de 3 – 12 años de edad del Asentamiento Humano Alberto Fujimori Fujimori Sector Apóstol San Judas Tadeo - Distrito de Huacho - Provincia de Huaura en el año 2014.</p>
---	---	---	---	---	--



**8.- Aspectos clínicos:**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Tiene diarrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene dolor abdominal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siente nauseas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha eliminado parásitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Porque vía:** Oral       Anal       Nasal

**9.- Se ha hecho algún examen de parasitología.**

Si       No       Desconocen

**10.- RESULTADOS:**

.....

.....

.....

.....

.....

## Anexo VI

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

**Título del Estudio:**

1. ENTEROPARASITOSIS Y EL TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN NIÑOS DE 3 A 12 AÑOS DE EDAD DEL ASENTAMIENTO HUMANO ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI SECTOR APOSTOL SAN JUDAS TADEO, DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE HUAURA 2014.

**Investigador principal:**Bach. Laos Arévalo, Cecilia Mercedes.

**Sede donde se realizará el estudio:**Hospital Regional de Huacho

**Nombre del paciente:**

---

A usted como Padre o Apoderado se le está solicitando su autorización para que su menor hijo participe en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

#### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:**

El estudio permitirá descifrar que tipos de protozoarios y helmintos son más prevalentes en los niños de su comunidad y con ello se podrá realizar prevenciones de salud con el fin de erradicar dichos microorganismos y además preservar la salud de su comunidad.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO:**

A su menor hijo se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivos determinar qué tipo de

protozoarios y helmintos son más prevalentes en los niños de su comunidad.

#### **BENEFICIOS DEL ESTUDIO:**

Con este estudio se busca detectar los tipos de helmintos y protozoarios que puedan tener sus menores hijos; por ello con este estudio el asentamiento humano estará preparado para realizar acciones preventivas ante ello brindándoles capacitaciones de salud preventiva de los tipos de enfermedades que pueden producir dichos microorganismos.

#### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

En caso de aceptar participar en el estudio se aplicara una ficha epidemiológica en la cualse realizará algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y su modo de vida. Primero se realizará una charla previa al estudio a los padres de familia en conjunto con sus menores hijos a fin de conocer el estudio a realizar.

Al final de ello se llevará a cabo la recolección de muestras de heces fecales de sus menores hijos las cuales serán analizadas en el Hospital Regional de Huacho; por ende no existirá ningún riesgo para su menor hijo en participar en este estudio.

#### **ACLARACIONES:**

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para su menor hijo, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide que su menor hijo participe en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.

- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el investigador.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en que mi menor hijo participe en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_  
**Firma del participante o del Padre o Apoderado**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a).\_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

\_\_\_\_\_  
**Firma del investigador**

\_\_\_\_\_  
**Fecha**

## Anexo VII

### Tesista Brindando Información acerca del estudio



### Firma del consentimiento Informado



**Observación en el microscopio de muestras de heces  
(Exámen directo)**



**Realización de la Consulta Médica**



**EQUIPO DE SALUD INTEGRAL HOSPITAL REGIONAL HUACHO, HUAURA  
OYON.**

