

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



Prevalencia del enteroparasitismo en escolares de la
Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de
la Vega, Centro Poblado La Vega - Huamanguilla,
Ayacucho 2014.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGA EN LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA

PRESENTADO POR LA:

Bach. HUILLCAHUARI YUPANQUI, Danae Khety

AYACUCHO – PERÚ

2015

Tesis
B 724
Hui
Ej- 2

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS
BACHILLER: HUILLCAHUARI YUPANQUI, Danae Khety
Resolución Decanal N° 209- 2015-UNSCH - FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, del día veintisiete de octubre del año dos mil quince, se reunieron en el auditorio de la facultad de Ciencias Biológicas, los siguientes miembros; el Dr. Jesús De La Cruz Arango quien presidió el presente acto; Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez, Mg. Serapio Romero Gavilán, Mg. Rosa Guevara Montero y Blga. Ruth Huamán De la Cruz, mi persona asumió la secretaria docente encargado para recepcionar la sustentación del trabajo de tesis "Prevalencia del enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N°38642 Mx-P Inca Garcilaso de la Vega, centro poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014". Presentado por la Bach. Danae Khety HUILLCAHUARI YUPANQUI, siendo las tres y quince minutos el señor decano dio inicio a la sustentación invitando a la Srta. Bachiller a realizar la exposición del presente trabajo de investigación en un tiempo determinado de 45 minutos, terminando el acto se pasó a la segunda etapa que consistió en realizar preguntas por parte de los miembros del jurado para aclarar algunas dudas al respecto; luego el señor Decano en su condición de presidente, invito a los miembros del jurado y público en general a retirarse del auditorium, la sustentante abandonó el auditorium para las deliberaciones respecto a la calificación por parte del jurado calificador teniendo el siguiente resultado:

Miembro jurado	Exposición	Rpta a preguntas	Promedio
Dr. Jesús De La Cruz Arango	16	16	16
Dr. Saúl Chuchón Martínez	15	13	14
Mg. Serapio Romero Gavilán (Asesor)	15	15	15
Mg. Rosa Guevara Montero	16	14	15
Blga. Ruth E. Huamán De la Cruz	16	16	16
Promedio Total			15

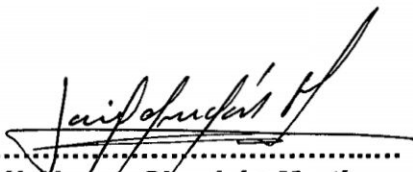
Obteniendo una nota promedio de quince (15).

Posteriormente se invitó a la sustentante ingresar al auditorium para comunicarle los resultados de la calificación asignada por el jurado calificador, para posteriormente proceder con la ceremonia de juramentación y reconocimiento como nueva profesional Bióloga.

Se finalizó el acto de sustentación siendo las cinco y veinte de la tarde y en señal de conformidad se firma al pie del presente.



.....
Dr. Jesús De La Cruz Arango
Decano FCB



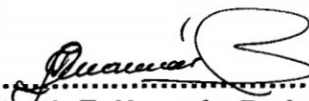
.....
Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez
Miembro-Jurado



.....
Mg. Rosa Guevara Montero
Miembro-Jurado



.....
Mg. Serapio Romero Gavilán
Miembro-Asesor



.....
Blga. Ruth E. Huamán De la Cruz
Miembro-Jurado

Con amor a Dios, mi madre,
hermanos y familia.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, a la Escuela Profesional de Biología por haberme acogido en sus aulas y forjar mi profesión; a los docentes por sus conocimientos y enseñanzas durante mi formación profesional.

A la Directora y estudiantes de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega, por las facilidades brindadas para la ejecución del trabajo de investigación.

Mis más sinceros agradecimientos al Mg. Serapio Romero Gavilán, por su asesoramiento, orientación y aliento permanente en la elaboración y culminación del presente trabajo.

ÍNDICE

	Pág
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	v
Índice general	vii
Índice de gráficos	ix
Índice de tablas	xi
Índice de anexos	xiii
Resumen	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Antecedentes	3
2.2 Parasitismo	6
2.3 Características generales de los protozoarios	9
2.4 Características generales de los helmintos	10
2.5 Mecanismo de acción de los parásitos	11
2.5.1 Influencia del parasitismo sobre el estado nutricional	11
2.5.2 Factores epidemiológicos del enteroparasitismo	11
III. MATERIALES Y MÉTODOS	13
3.1. Diseño metodológico	13
3.1.1. Definición de la población y la muestra	13
3.1.2. Métodos y procedimientos para la recolección de datos	13
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES	29
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
Anexos	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pag.
Gráfico 1. Frecuencia de la enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	15
Gráfico 2. Distribución porcentual del enteroparasitismo con relación al grupo etario, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	16
Gráfico 3. Frecuencia del grado de parasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	17
Gráfico 4. Distribución porcentual del parasitismo con relación al género, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	18
Gráfico 5. Distribución porcentual del parasitismo con relación a la disposición de excretas, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	19
Gráfico 6. Distribución porcentual del grupo parasitario en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	20

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Distribución porcentual de las especies parasitarias, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.	21

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág
Anexo 01. Ficha de recolección de datos	34
Anexo 02. Fotografías	35
Anexo 03. Matriz de consistencia	39

RESUMEN

Con el objetivo de conocer la prevalencia del enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega, del Centro Poblado La Vega - Huamanguilla, se ejecutó el presente trabajo de investigación en el laboratorio de Micología y Epidemiología del Área Académica de Microbiología. El tipo de investigación fue no experimental de diseño transversal. La población muestral estuvo constituida por los escolares residentes de la comunidad matriculados en el año escolar 2014, se excluyeron del estudio a los escolares, que no aceptaron participar en el estudio. Las muestras fueron procesadas por la técnica de sedimentación espontánea de Tello y los datos epidemiológicos fueron recogidos en un cuestionario. Los resultados muestran que el 100% de los escolares están parasitados, 50% de escolares de 6 a 8 años de edad 39,6% biparasitados, resaltando la asociación protozoo – helminto el 56,2 % depositan sus excretas en campo abierto ($p = 0,000$), el 69,8% están parasitados por protozoarios, *Entamoeba coli* se encontró en 55,2% de los escolares, seguido de 28,1 % de *Blastocystis hominis* y 20,8% de *Giardia lamblia*; en tanto que, 13,5 % están parasitados con *Ascaris lumbricoides* y 12,5 % con *Hymenolepis nana*.

Palabras clave: Prevalencia, enteroparasitismo.

I. INTRODUCCIÓN

La enteroparasitosis es un problema de salud pública de distribución mundial con altas tasas de prevalencia en los países en vías de desarrollo. La ascaridiosis, tricocefalosis y la amebiosis se encuentran entre las 10 infecciones más comunes en el mundo, sin olvidar la emergencia o reemergencia de aquellas parasitosis que, condicionados por los cambios ambientales y estilos de vida van aumentando su incidencia hasta alcanzar valores alarmantes en las regiones más pobres del mundo, entre las que resalta *Blastocystis hominis* y *Cryptosporidium sp.*, poniendo de manifiesto la poca atención de los gobiernos de turno en lo que respecta a agua segura de consumo, seguridad alimentaria, condiciones de saneamiento básico entre otros, y la pobreza en la que se encuentra la población.

Con el objetivo de seguir contribuyendo en el estudio del parasitismo intestinal en nuestro país, en especial en la región, para encontrar medidas de control en un futuro no muy lejano, planificamos este trabajo de investigación cuyo problema fue planteado a consecuencia de nuestra observación de que en el Centro Poblado La Vega se está realizando trabajos de instalación de agua y desagüe, lo que lógicamente dará a los pobladores algo de calidad de vida; entonces nos planteamos cuál es la frecuencia del parasitismo intestinal antes de que la población haga uso de estos servicios, para luego, durante el uso de tales servicios se pueda volver a estudiar para ver su impacto.

El grado de parasitismo intestinal nos da a conocer el puntal del estado de saneamiento de un pueblo, zona o región y, los resultados de las investigaciones que se realizan sirven para que las autoridades se preocupen más y doten de agua y desagüe, terminen con los basurales, charcos de agua y eviten la convivencia con los animales domésticos portadores de parásitos.

Objetivo general

Conocer la prevalencia del enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega, Centro Poblado La Vega - Huamanguilla, Ayacucho 2014.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia del enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.
- Identificar los factores de riesgo asociados al enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Esper y col¹., dieron a conocer que en un estudio realizado con la finalidad de establecer los cambios en la helmintiasis intestinal a partir de 1996, para ser relacionadas con las marcadas mejoras socio económicas en un Hospital de Costa Rica y, con respecto a la comparación de las encuestas de 1996 y 1982, reveló una marcada reducción en el nivel de parasitismo en todas las especies investigadas, se presentó una marcada prevalencia de especies de *Trichuris*, *Uncinarias* e *Hymenolepis nana* tanto en áreas urbanas y rurales, las infecciones leves y moderadas también habían disminuido en forma significativa en 1996 en comparación a 1982. Explicaron los autores que estos cambios se debían a las mejoras de educación, saneamiento ambiental, higiene personal, disposición de excretas, uso de zapatos y empleo de jabón.

Acuña y col²., realizaron una investigación en parasitosis intestinal en las guarderías comunitarias de Montevideo usando como población a todos los niños asistentes a dichas guarderías durante el año de 1997, realizaron un total de 1812 exámenes coproparasitológicos por los métodos directo, Ritckie, tinción de Ziehl Neelsen y 1796 espátulas adhesivas. Encontraron presencia de parásitos en 374 (42,5%) de los 880 niños estudiados en el primer semestre, en el segundo semestre encontraron de un total de 882 niños, 283 (34,4%) de parasitados; *G. lamblia* fue el protozooario hallado con mayor frecuencia con medias de 23,8 y 53,7% para el primer y segundo semestres respectivamente, el helminto más frecuente fue *E. vermicularis* con una media de 15,4% y 10,4% para el primer y segundo semestre respectivamente.

Perez y col³., en el valle de Guadalquivir estudiaron la prevalencia del parasitismo intestinal en la población infantil durante el periodo de 1994 y 1996, mediante análisis coprológico y método de Graham, para ello estudiaron a 1917

niños y niñas asintomáticos cuyas edades comprendían entre 6 a 10 años, reportaron un índice global de parasitismo de 27,12%; las especies encontradas y su prevalencia fueron: *E. vermicularis* 20,44%, *G. lamblia* 5,05%, *E. coli* 2,45%, *Endolimax nana* 1,61%, *E. histolytica* 0,31%, *E. hartmani* 0,05% y *I. bustchlii* 0,05%.

Eugene y Junkin⁴, con la finalidad de demostrar la correlación entre el abastecimiento del agua-saneamiento y salud infantil, realizaron un estudio parasitológico en 229 infantes de tres áreas de Guatemala con condiciones socioeconómicas y patrones de alimentación similares, pero con diferente nivel de abastecimiento de agua y saneamiento. Observaron que las infecciones causadas por *Ascaris* y *Trichuris* descendieron en 30 y 50% luego de la instalación de agua y letrinas en dos de las áreas estudiadas. Las lombrices intestinales se presentaron con más frecuencia en adultos (varones 21,6% y mujeres 19,9%). La prevalencia fue la misma con o sin letrina. Los autores sugirieron que la falta de servicio de disposición de excretas estaba asociado a una prevalencia extremadamente alta de *Ascaris* y la presencia de *E. histolytica* y *G. lamblia* con el agua de consumo.

Flores⁵, determinó la prevalencia y las características epidemiológicas de la enteroparasitosis en 10 comunidades del valle del Mantaro. Examinó las heces de 3 099 personas por el método de sedimentación rápida y encontró un 81,5% de parasitados, el grupo etáreo más parasitado fue de 6 a 15 años, con ligero predominio del sexo femenino sobre el masculino (83,2% vs 79,4%); con predominio de protozoos sobre los helmintos (73,4% / 33,4%), con 24,1% de infección mixta. Los parásitos intestinales más frecuentes fueron: *A. lumbricoides* (21,9%), *G. lamblia* (20,1%), *H. nana* (8,6%).

Minchola⁶, determinó la prevalencia de la enteroparasitosis en 290 pobladores del asentamiento humano Santa Rosa de Lima de la ciudad de Huancayo, empleó los métodos directo, de Teleman y de Graham, reportó una prevalencia del 100%, no existiendo grupo etario de preferencia, las amebas fueron las más frecuentes (100%), seguido de los flagelado (20,6%) y luego los ciliados (3,4%), dentro de los helmintos fueron los nematodos los más frecuentes con 45,9%, seguido de los cestodos con 8,2% y trematodos con 1,4%, el poliparasitismo tuvo una frecuencia muy marcada (92,5%) sobre el monoparasitismo.

Rojas⁷, trabajó con 200 muestras de heces de niños de hasta 10 años de edad en 4 localidades de la ciudad de Ayacucho (50 por cada localidad), encontró la

presencia de los siguientes parásitos en orden de prevalencia: *E. coli* 38,7%, *I. butschlii* 37,5%, *G. lamblia* 25,2%, *E. vermicularis* 35,5% y *A. lumbricoides* 27%.

Vila⁸, de 322 muestras fecales pertenecientes a niños de 5 a 14 años de edad de la localidad de Acocro, encontró una frecuencia de 59,31% de parasitosis, correspondiendo el 64,28% a los niños y el 53,89% a las niñas, como especies de protozoos más frecuentes reportó a *I. butschlii* (32,46%), *E. histolytica* (8,9%), *E. nana* (6,8%) y *B. coli* (36,98%).

Yupanqui⁹, trabajó en heces diarreicas de niños de 0 a 5 años de edad en el Hospital de Apoyo de Huamanga, encontró una mayor frecuencia de *G. lamblia* dentro de los protozoarios, mientras que entre los helmintos fue *A. lumbricoides* el más frecuente. Reportó una frecuencia de parasitosis de 68%.

Córdova¹⁰, analizó 90 muestras fecales de escolares de ambos sexos de la comunidad de Pampay-Luricocha, a través de los métodos directo, sedimentación simple y centrifugación y flotación de Faust. Encontró a 77 escolares (85,56%) portadores de uno o más helmintos intestinales, 37 parasitados fueron del sexo masculino y 48 del sexo femenino. El 91,95% de escolares parasitados corresponden al grupo etáreo de 0 a 9 años y el 78,88% corresponden a escolares entre 10 a 15 años de edad. Los parásitos encontrados fueron: *Ascaris lumbricoides* (63%), *Trichuris trichiura* (47,22%), *Hymenolepis nana* (5,55%) y Uncinarias 4,16%.

Sauñe¹¹, procesó 300 muestras de heces de niños menores de 10 años procedentes de 06 anexos del distrito de Los Morochucos (50 muestras por comunidad): Pacota, Buena Vista, Satica, Chirilla, San Juan de Mayocancha y Pampa Cangallo. Reportó 223 muestras con presencia de parásitos, representando el 74,33%. La frecuencia de parásitos en cada comunidad fue: 70% en Pacota, 64% en Pampa Cangallo, 78% en Chirilla, 78% en Satica, 74% en San Juan de Mayocancha, siendo Buena Vista el de mayor frecuencia parasitaria con 82%. Las asociaciones parasitarias fueron: 47,41% de Protozoo-Helminto; 41,38% para protozoo-protozoo y 11,21% para helminto-helminto; las comunidades con mayor frecuencia de asociaciones parasitarias fueron Satica con 66% de protozoo-helminto, Chirilla con 45% de protozoo-protozoo y 15% de helminto-helminto.

La frecuencia de protozoos fue: *Entamoeba coli* 50,79%; *Iodamoeba butschlii* 23,41%; *Giardia lamblia* 15,08%; *Endolimax nana* 6,35%; *Entamoeba histolytica* 2,38%; *Blastocystis hominis* 1,59%; *Chilomastix mesnilli* 0,40%, en tanto que la

helminthiasis fue: *Enterobius vermicularis* 34,17%; *Hymenolepis nana* 29,17%; *Ascaris lumbricoides* 18,33%; *Trichuris trichiura* 10%; *Strongyloides stercoralis* 7,5% y *Uncinarias* 0,83%.

Mollinedo y Prieto¹³, revisaron las publicaciones sobre la enteroparasitosis a partir de los estudios realizados en Bolivia en un periodo de 30 años consecutivos (1975-2004). Concluyeron que el problema de la helmintiasis es variado y se agrava en las zonas periurbanas y rurales de Bolivia. Es importante que una nueva visión nacional del Ministerio de Salud y Deportes, priorice la problemática de la enteroparasitosis como una gran endemia, orientando su accionar a la salud de las poblaciones, mediante modelos de atención basados en la promoción y prevención, asegurando modos de financiamiento solidario.

Auccasi¹², el estudio lo realizó en 129 niños menores de 3 años de las comunidades de Otoa, Concepción y Uriza, el 55% presentó estado nutricional normal, mientras que el 45% tuvo algún tipo de desnutrición, 32,6% con desnutrición crónica. La desnutrición crónica se presentó con mayor frecuencia en los infantes del sexo femenino con un 37,9%; en tanto que los varones estuvieron afectados en un 27%; la desnutrición global se da en un 10,6% en el sexo femenino y 7,9% en niños del sexo masculino. De los 107 casos positivos 51,57% presentan monoparasitismo, siendo las especies predominantes *G. lamblia*, *E. vermicularis* y menor proporción *H. nana*.

2.2. Parasitismo

Es un término referido a cualquier tipo de relación recíproca o asociación biológica entre dos especies vivas diferentes, relación de la que una de las especies, el parásito, depende de la otra. Es un tipo de relación de la que sale beneficiado el parásito y el hospedador puede o no sufrir daño¹⁴.

El parasitismo intestinal llamado también **enteroparasitismo**, se presenta cuando una especie vive dentro del hospedero, en el tracto intestinal. Dicha especie compete por el consumo de las sustancias alimenticias que ingiere el hospedero, o como en el caso del *Ancylostoma*, se nutre de la sangre del hospedero adhiriéndose a las paredes del intestino; actualmente es considerado como un problema médico social que afecta principalmente a la población de los países en vías de desarrollo¹⁵.

Las infecciones parasitarias constituyen indicadores sensibles de los factores ecológicos y en particular derivadas del ambiente natural o de las modificaciones introducidas por el hombre, tales como la industria, represas, carreteras,

basurales, cultivos agrícolas, proyectos pecuarios, deforestación, contaminación de aguas, suelos y atmósfera. Afectan a individuos de todas las edades, pero especialmente a los infantes, a los niños y adultos jóvenes de ambos sexos en las etapas de mayor productividad; perturba el desarrollo físico y mental, tiene características de infecciones familiares, produce escasa sintomatología, prevalece en áreas rurales o suburbanas desprovistas de los más elementales servicios básicos así como también en individuos de escasa cultura¹⁵.

La contaminación fecal, factor importante en la diseminación de parásitos frecuentes en regiones pobres, donde no existe adecuada disposición de excretas, las deficientes condiciones de las viviendas, la presencia de suelos húmedos, ausencia de letrinas, costumbres de no usar zapatos, falta de saneamiento del medio, son algunos de los factores importantes para la alta prevalencia de la enteroparasitosis, la falta de higiene personal y de grupo sumado a la ausencia de conocimientos básicos sobre transmisión y prevención de enfermedades parasitarias, tienen correlación con las inadecuadas condiciones económicas, sociales y culturales¹⁴.

Las enfermedades parasitarias son más frecuentes en países subdesarrollados por sus condiciones higiénicas, su falta de cultura médica o su situación geográfica. Son enfermedades que tienen un gran índice de frecuencia y prevalencia que le cuestan al gobierno y que se pueden prevenir. Por eso es necesario educar a la población sobre mínimas medidas de higiene y prevención, en muchos casos esto es difícil por el nivel cultural o económico de la gente, a veces algunos entre sus costumbres o hábitos favorecen la transmisión de algunos parásitos¹⁶.

Entre las parasitosis más frecuentes tenemos a la **Giardiasis** producido por *Giardia lamblia* predominante en los niños y caracterizada por la producción de cuadros gastrointestinales agudos y crónicos, de intensidad variable y que puede llegar a producir un síndrome de malabsorción, es de distribución mundial, sobre todo en regiones con malas condiciones sanitarias, en guarderías la tasa de infección es mayor al 50%, altas son también en homosexuales, en pacientes sometidos a gasteroectomía con reducción de acidez gástrica, pancreatitis crónica o inmunodeficiencia. La **Amebiosis**, producida por *Entamoeba histolytica*, es cosmopolita, se presenta con mayor frecuencia en países tropicales, la prevalencia varía de 0,8 a 60% en diferentes lugares de acuerdo al grado de saneamiento del ambiente, clima, edad, nivel socio económico, cultural y hábitos

inadecuados de higiene. La **Balantidiasis**, causada por *Balantidium coli* cuyo hábitat es el intestino grueso del cerdo y del hombre, de prevalencia baja en todo el mundo, sin embargo en zonas rurales donde se crían cerdos en condiciones inadecuadas, el parasitismo por este agente reviste gran importancia. La **Trichuriasis**, cuyo agente es *Trichuris trichiura* que vive en el intestino grueso del hombre, habitualmente comensal, pero capaz de producir una sintomatología grave cuando se encuentra en grandes cantidades en niños con deficiencias nutritivas. Se presenta sobre todo en países tropicales y subtropicales, en los que el mal saneamiento y el clima cálido y húmedo constituyen las condiciones necesarias para la incubación de huevos en la tierra; las hembra maduras viven en el colon producen más o menos 5 000 huevos por día los que son eliminados por las heces. La **Ascariosis** producida por *Ascaris lumbricoides*, parásito que se localiza en el intestino delgado donde puede permanecer en forma asintomática, o bien producir cuadros digestivos inespecíficos, alteraciones de la nutrición y también graves complicaciones de riesgo vital; es de distribución mundial pero suele prevalecer en regiones cálidas con malas condiciones sanitarias donde persiste debido a los hábitos de ingestión de los niños y la costumbre de defecar en campo abierto. La **Uncinarirosis** producida por *Ancylostoma duodenale* o *Necator americanus*, en las infecciones severas generan anemia microcítica e hipocrómica acompañada de sintomatología digestiva general; aproximadamente el 25% de la población mundial está infectada por estos parásitos, cuya infección es frecuente sobre todo en regiones de clima cálido y húmedo y con malas condiciones sanitarias. La **Estrongiloidosis** producida por *Strongyloides stercoralis*, que se caracteriza por la producción de un cuadro digestivo o generalizado de curso crónico y pronóstico variable. Es endémica en los trópicos y generalmente se detecta cuando las condiciones sanitarias son pésimas y en presencia de hacinamiento. La **Teniosis** producida por cestodos de los géneros *Taenia solium* y *Taenia saginata* cuyos adultos se desarrollan en el hombre (hospedero definitivo) provocando la teniosis y los estados larvales ocasionan la cisticercosis en vacunos y cerdos (hospederos intermediarios), a veces el hombre puede ser un hospedero intermediario accidental para los huevos de *T. solium*. Es frecuente sobre todo en África, Medio Oriente, Europa, México y Sud América, cuya prevención consiste en la inspección de carne y disposición de sistemas sanitarios adecuados. La **Enterobiosis u Oxiuriasis** producida por *Enterobius*

vermicularis que genera habitualmente infección de tipo familiar produciendo diversas molestias, entre las que destacan el prurito anal y las perturbaciones nerviosas. De amplia distribución en el mundo, crea focos de contaminación alrededor del hospedero infectado, siendo muy frecuente las reinfecciones o sobreinfecciones y la infección intrafamiliar o de convivientes ya sea en el hogar o en colegios, internados, asilos, guarderías, etc. Los huevos contaminan extensas áreas del lugar, los servicios higiénicos, la ropa de cama y de dormir, los jabones, las toallas, los juguetes, etc^{14, 15, 16, 17}.

El deterioro social y económico, el hacinamiento, la falta de higiene y costumbres de salubridad, coinciden con los altos índices de enfermedades infecciosas y parasitarias en todas las edades, por lo que un alto índice de enfermedades infecciosas y parasitarias en todas las edades, por lo que un alto índice de parasitosis revela una marcada deficiencia de sanidad y nivel de vida. Los enteroparásitos se localizan a lo largo del intestino delgado y grueso, la relación que gradan con la mucosa intestinal es variable y por consiguiente el daño directo que provoca es también diverso. La mayoría de los enteroparásitos ejercen su acción patogénica desde su hábitat intestinal, pero la gran mayoría, pueden migrar y de este modo producir daño, por lo tanto, los parásitos afectan al organismo humano de maneras muy diversas, dependiendo de su tamaño, número y localización. Es importante destacar la variedad de molestias extra digestivas: cefaleas, irritabilidad, sueños terroríficos, fiebre, al examen clínico dolor en el marco colónico e hipocondrio derecho, las migraciones larvarias viscerales pueden determinar diversos síntomas que dependerán de los órganos comprometidos, pueden causar daño evidente de la pared intestinal, como el provocado por las uncinarias o las típicas úlceras producidas por amebas como *Balantidium coli*, pueden producir disminución del peso corporal por obstrucción intestinal en el caso de *Ascaris lumbricoides*, los síntomas psíquicos y nerviosos producidos por *Enterobius vermicularis*, acción traumática del recto como en el caso de *Trichuris trichiura*, otros pueden destruir tejidos a través de sustancias líticas como el producido por *Entamoeba histolytica* o la pérdida de sangre ocasionada por las uncinarias^{14, 15}.

2.3. Características generales de los protozoarios^{16, 17, 18}

Son organismos unicelulares que pueden presentarse aislados o en colonias, de vida libre y parasitaria, han logrado adaptarse al organismo del hombre. Algunos protozoos causan infecciones que tienen una distribución muy amplia en la

población. El interés de este tipo de patologías se ha visto incrementado desde la década de los 90 por el uso cada vez más habitual de terapias inmunosupresoras, epidemia del SIDA y los viajes cada vez más frecuentes a lugares donde las condiciones de higiene son precarias, en general, los protozoarios intestinales son parásitos cuyo ciclo vital no presenta hospedadores intermediarios y suelen transmitirse a través de alimentos o agua contaminada. Entre los protozoarios intestinales se tiene:

- **Ameba**

Entamoeba histolytica, *Entamoeba coli*, *Iodamoeba butschlii*, *Endolimax nana*.

- **Flagelado**

Giardia lamblia, *Chilomastix mesnili*.

- **Ciliado**

Balantidium coli

- **Coccidio**

Cryptosporidium spp., *Isospora belli*, *Sarcocystis* sp., *Ciclospora* sp., *Balstocystis hominis*, *Microsporidium* sp.

2.4. Características generales de los helmintos^{16, 17, 18}

Son animales multicelulares o metazoarios comúnmente llamados gusanos, están ampliamente distribuidos en la naturaleza, son de vida libre y parasita de plantas, animales o el hombre. Se clasifican en Platelmintos o gusanos planos que incluye a los Céstodos y Tremátodos o Digeneos y los Nematelmintos o gusanos cilíndricos que incluye a los nemátodos.

Los Céstodos y Tremátodos son aplanados, reptan para movilizarse, no tienen cavidad corporal, el aparato digestivo está ausente en los cestodos y rudimentario en los tremátodos. Presentan aparato reproductor muy desarrollado, son hermafroditas en su mayoría y producen miles de huevos. Presentan órganos de fijación con ventosas, ganchos, tienen una cutícula o tegumento grueso que los defiende de los jugos digestivos. Los cestodos presentan diversas formas larvarias según al orden al que pertenecen.

Los nemátodos presentan cuerpo cilíndrico, cavidad corporal y aparato digestivo completo, son de sexos separados, en la mayoría de los casos la hembras de mayor tamaño que el macho (dimorfismo sexual), el macho presenta el extremo posterior incurvado ventralmente llamado burza copulatríz; la boca presenta labios, estiletes o una cápsula bucal con dientes o placas cortantes, algunas especies presentan larvas rabaditoides y filariformes.

2.5. Mecanismo de acción de los parásitos¹⁴

- a. Mecánico**, son producidos por la obstrucción y compresión, el primero sucede con parásitos que se alojan en los conductos digestivos, produciendo obstrucción del intestino y/o vías biliares por *Ascaris* adultos; el segundo ocurre con aquellos que ocupan el espacio de las vísceras como la invasión del cerebro por cisticercos que producen compresión o desplazamiento de los tejidos.
- b. Traumático**, los parásitos pueden causar traumatismo en los sitios en donde se localizan, así como el *T. trichiura* que introduce el extremo anterior en la parte del colon.
- c. Bioquímico**, algunos parásitos producen sustancias tóxicas o metabólicas que tienen la capacidad de destruir tejidos. En esta categoría se encuentra las enzimas producidas por *E. histolytica*.
- d. Inmunológica**, los parásitos y los productos de excreción derivados del metabolismo producen reacción de hipersensibilidad inmediata o tardía, como sucede con las manifestaciones alérgicas a los parásitos o la reacción inflamatoria por células (granulomas) presente en la esquistosomiasis.
- e. Expoliativa**, este mecanismo se refiere al consumo de los elementos o sustancia propios del hospedero por el parásito, así como se tiene la succión de sangre por parte de las uncinarias.

2.5.1. Influencia del parasitismo sobre el estado nutricional¹⁷

La infección parasitaria afecta el estado nutricional del hospedero, debido a la capacidad de provocar alteraciones en el proceso nutritivo normal, imponerle demandas que crean un mayor costo nutricional o producirle una sustracción de nutrientes por el parásito. Las infecciones parasitarias influyen en la cantidad y calidad de consumo y absorción de alimentos, tiene efectos nocivos diferentes sobre el metabolismo. Un niño parasitado con déficit nutricional más la presencia de parásitos, agrava su estado nutricional. En síntesis los parásitos influyen en el estado nutricional por: sustracción de alimentos, absorción intestinal deficiente, pérdida crónica de sangre y utilización excesiva de nutrientes.

2.5.2. Factores epidemiológicos del enteroparasitismo^{14,19}

- a. Condiciones ambientales**, la presencia de suelos húmedos y con temperaturas apropiadas, son indispensables para la supervivencia de los parásitos. Las condiciones deficientes de las viviendas favorecen el ingreso de algunos vectores.

- b. Vida rural**, la ausencia de letrinas y la inadecuada disposición de excretas favorecen la alta prevalencia de los enteroparásitos.
- c. Contaminación fecal**, es un factor determinante en la diseminación de los parásitos intestinales, la contaminación fecal de los suelos, tierra, aguas es frecuente en regiones pobres donde no existe una adecuada disposición de excretas.
- d. Deficiencias en higiene y educación**, las inadecuadas costumbres de higiene personal y de grupo más la ausencia de conocimientos sobre las cadenas de transmisión, favorecen la presencia endémica de los enteroparásitos.
- e. Costumbres alimentarias**, la contaminación de los alimentos y el agua de consumo con los huevos y quistes de los enteroparásitos, es común en países en vías de desarrollo.
- f. Migración**, el movimiento de personas desde las zonas endémicas ha permitido la diseminación de ciertos parásitos, se ve incrementado por la migración interna y externa.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Definición de la población y la muestra

Población muestral

96 escolares de la Institución Educativa 38642 MxP Inca Garcilaso de la Vega del Centro poblado La Vega, distrito de Huamanguilla, provincia de Huanta.

Criterios de inclusión

- Escolares matriculados en el año escolar 2014.
- Escolares residentes de la comunidad de La Vega.

Criterios de exclusión

- Escolares residentes de la comunidad de La Vega que no aceptaron participar en el estudio.

3.1.2. Métodos y procedimientos para la recolección de datos²⁰

Autorización

A través de un oficio se solicitó la autorización para realizar el trabajo de investigación a la Directora de la Institución Educativa; además se obtuvo autorización verbal del presidente de la asociación de padres de familia.

Procedimiento

a. Fase pre- analítica

Previo a la toma de muestra biológica, realizamos una reunión de coordinación con los padres de familia y docentes de la Institución Educativa, donde se sensibilizó a los asistentes sobre la importancia para la comunidad del trabajo de investigación. Se aprovechó la ocasión para la entrega de frascos de boca ancha con rótulo, en especial a las madres para que recolecten aproximadamente 10 gramos de heces y anoten sus datos. Para recolectar las muestras de heces de los niños cuyos padres no asistieron, se tuvo que visitar a su domicilio en varias ocasiones hasta lograr nuestro propósito.

b. Fase analítica

Transporte de la muestra biológica

Las muestras se transportaron en cajas de tecnoport, al laboratorio de Micología y Epidemiología del Área Académica de Microbiología para ser procesadas inmediatamente.

Técnica

Las muestras se procesaron a través de la técnica de sedimentación espontánea de Tello²¹, para ello en una lámina portaobjetos que contiene una gota de lugol, se emulsionó una alícuota del sedimento de heces y se observó al microscopio a 100 y 400 aumentos para buscar quistes, huevos y larvas. A fin de garantizar la fiabilidad de los resultados estos fueron verificados por el asesor y los resultados se consignaron en la Ficha Epidemiológica (Anexo N° 1).

c. Fase post- analítica

Los resultados obtenidos y verificados fueron transcritos a la Ficha Epidemiológica respectiva.

d. Recolección de datos epidemiológicos

En caso de los estudiantes de los primeros grados, se les entrevistó a la mamá al momento de recibir la muestra, con la finalidad de registrar los datos epidemiológicos requeridos en la presente investigación (Anexo N° 1).

Consideraciones éticas

El aspecto ético de la investigación se cuidó con el pedido formal de la autorización de las autoridades de la Institución Educativa y presidente de la Asociación de Padres de Familia.

Análisis estadístico

Los datos colectados fueron almacenados en el software SPSS 21, de cuya base de datos se elaboraron tablas porcentuales; se aplicó la prueba de chi cuadrado para averiguar el grado de asociación de las variables²².

IV. RESULTADOS

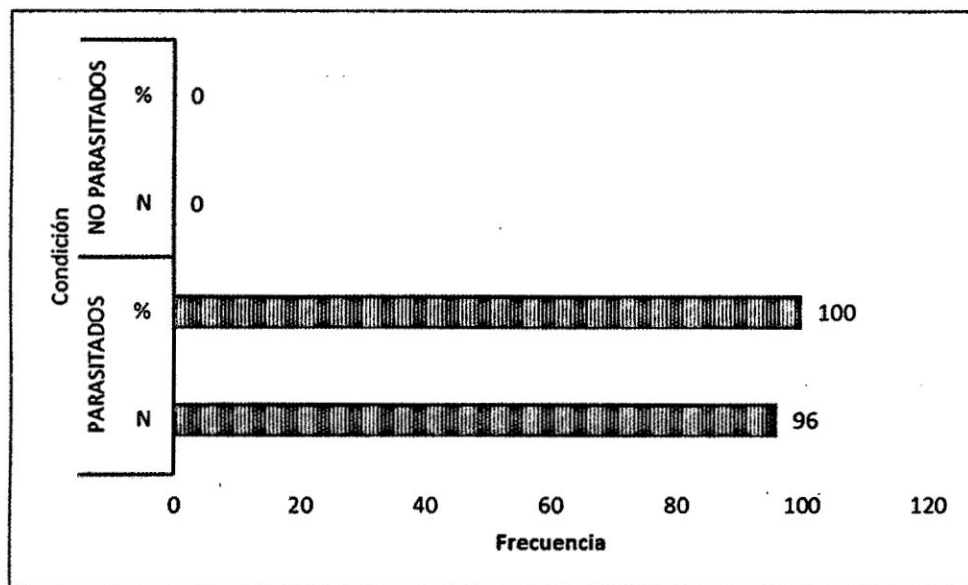


Gráfico 1. Frecuencia de la enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

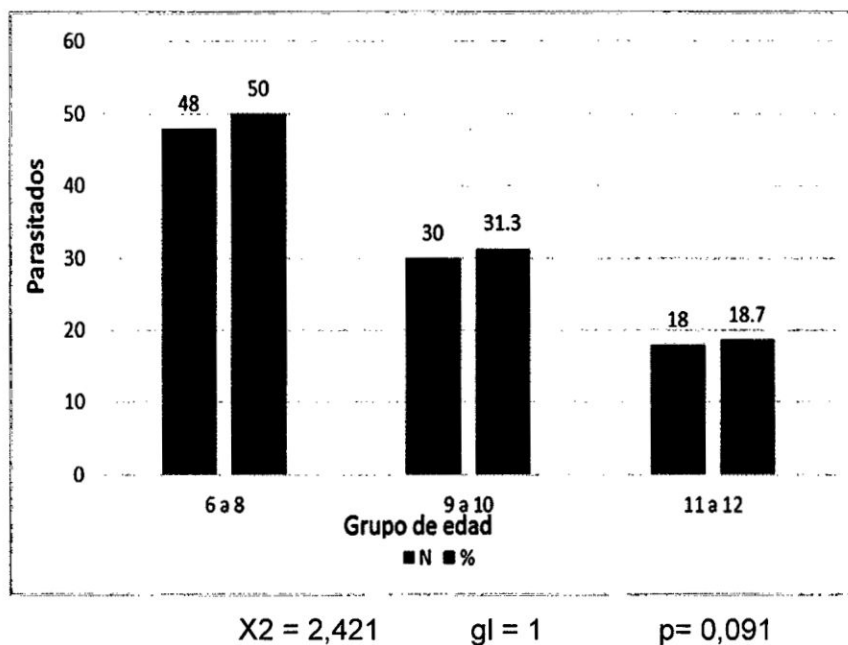


Gráfico 2. Distribución porcentual del enteroparasitismo con relación al grupo etario, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



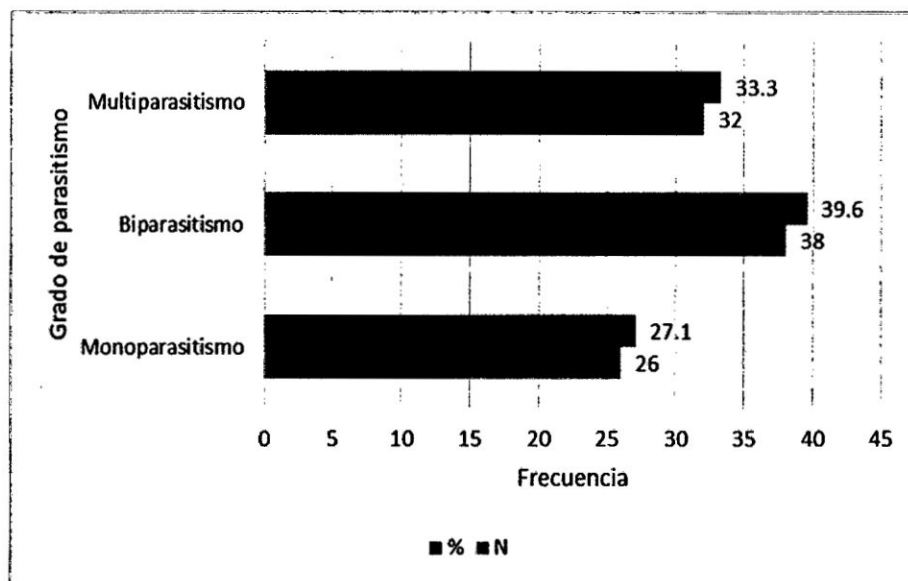


Gráfico 3. Frecuencia del grado de parasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

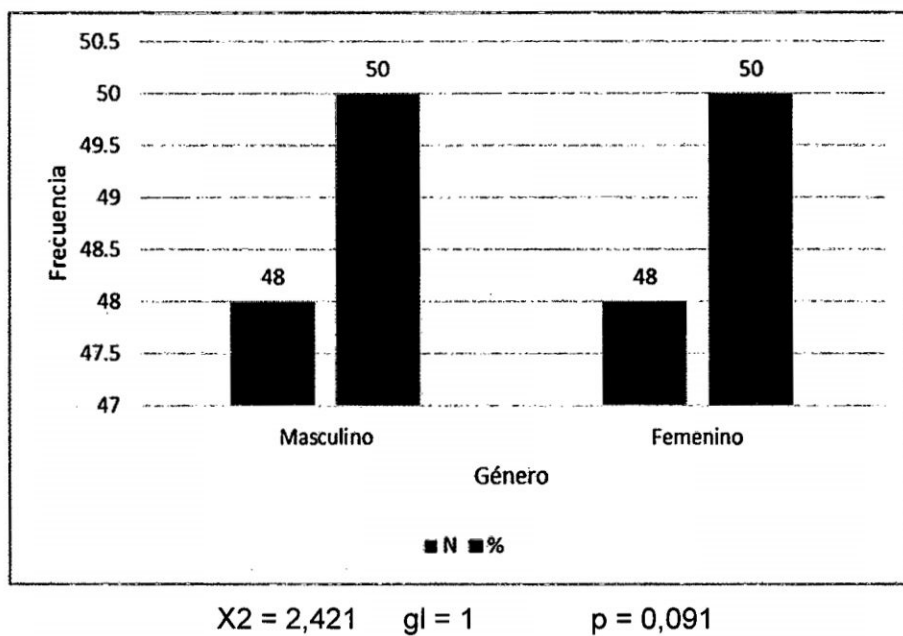


Gráfico 4. Distribución porcentual del parasitismo con relación al género, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

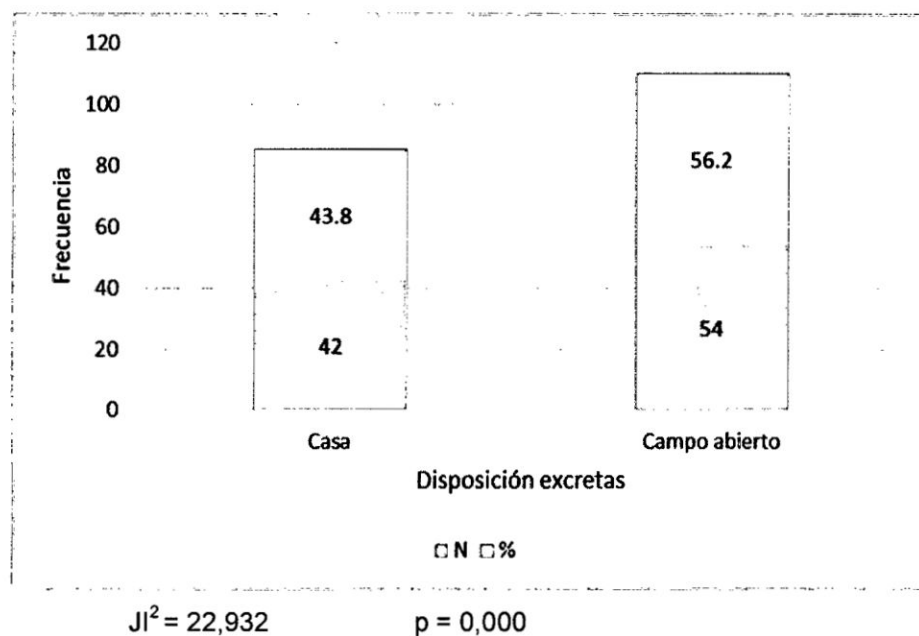


Gráfico 5. Distribución porcentual del parasitismo con relación a la disposición de excretas, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

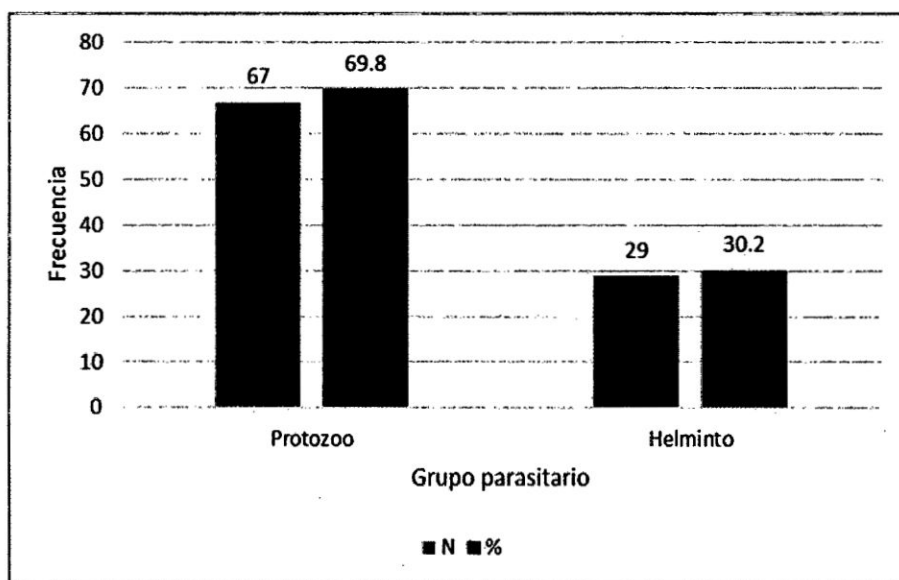


Gráfico 6. Distribución porcentual del grupo parasitario en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

Tabla 01. Distribución porcentual de las especies parasitarias, en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.

PARÁSITO	SI		NO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
<i>Giardia lamblia</i>	20	20,8	76	79,2	96	100
<i>Entamoeba coli</i>	53	55,2	43	44,8	96	100
<i>Endolimax nana</i>	41	42,7	55	57,3	96	100
<i>Iodamoeba butschlii</i>	21	21,9	75	78,1	96	100
<i>Chilomastix mesnillii</i>	3	3,1	93	96,9	96	100
<i>Blastocystis hominis</i>	27	28,1	69	71,9	96	100
<i>Ascaris lumbricoides</i>	13	13,5	83	86,5	96	100
<i>Trichuris trichiura</i>	11	11,5	85	88,5	96	100
<i>Hymenolepis nana</i>	12	12,5	84	87,5	96	100
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2	2,1	94	97,9	96	100
<i>Enterobius vermicularis</i>	6	6,3	90	93,8	96	100

V. DISCUSIÓN

El gráfico 1, muestra que de 96 escolares de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega sometidos al estudio, el 100% están enteroparasitados. El resultado se asemeja con lo reportado por Choque²³, en niños del distrito de San Juan Bautista encontró 92,62% de enteroparasitosis; Quispe²⁴ encontró 96,8% de enteroparasitosis como porcentaje global en escolares del área rural de cuatro zonas de vida de la provincia de Huamanga. Osorio²⁵ en escolares del nivel primario del centro poblado de San Juan de Urubamba reportó 91,25% de enteroparasitados y Romero²⁶ mostró 90% de parasitados en niños de Yanama.

Resultados relativamente inferiores fueron encontrados por Leonardo²⁷, en niños del distrito de San Juan Bautista halló 74,4% de enteroparasitosis. Najarro²⁸ en estudiantes de primaria en Villa San Cristóbal, distrito de Jesús Nazareno encontró 88,8% de enteroparasitosis y Pillman²⁹, en Carmen Alto 79,17% de niños parasitados.

Al respecto Atías¹⁴, dice que el resultado encontrado no es una novedad, porque a pesar de los importantes avances tecnológicos, educativos, la tendencia a mejorar la calidad de vida de las poblaciones, la urbanización y la migración hacia centros de mayor atractivo económico y cultural, las parasitosis tradicionales continúan estando presentes en el mundo de una alta prevalencia; además, Peccei (mencionado por el mismo autor), considera que la enteroparasitosis es el resultado de la interacción entre el sistema genético, ecológico y social los que varían en el tiempo de forma asimétrica y con distinta velocidad, entonces, la situación de una determinada parasitosis en una sociedad representa sólo un momento histórico resultado del equilibrio de los tres elementos referidos; por lo tanto la presencia de altas prevalencias de las enteroparasitosis es dinámica o sea que va depender mucho de la atención

social y económica que se le dará a aquella población. Esta es la situación en la que se encuentra la comunidad motivo de estudio que fue creada por los años noventa en el Gobierno de Alberto Fujimori, por la necesidad de respuesta y organización de la población en la época de la violencia socio política que vivía nuestro país y en especial nuestra región, que a la fecha de estudio solo cuenta con servicio de agua entubada no potable con instalación a domicilio en algunos casos y en otros un caño en el lote, sin servicios higiénicos, algunas casas con silo, ni servicio de alcantarillado, calles sin asfalto que en épocas de secano y viento levantan gran cantidad de polvo y en épocas de lluvia se forman charcos de agua y barro. Todas las familias están dedicadas a la agricultura y ganadería de consumo.

En el gráfico 2, se muestra que la mayor frecuencia de enteroparasitosis (50%) se ha encontrado en escolares comprendidos entre 6 a 8 años ($p = 0,091$). Leonardo²⁷, en su trabajo de investigación mostró que el grupo de edad de predominio parasitario fue de 8 a 9 años con 22,5%. Quispe²⁴ reportó a los niños de 12 a 16 años como los más parasitados (100 %), Osorio²⁵ encontró una predominancia parasitaria en el 94,29% de los niños de 9 a 11 años de edad.

En el gráfico 3, se observa que el 39,6% de los escolares están biparasitados. Resultado coincidente con lo reportado por Najarro²⁸ y Pillman²⁹ quienes encontraron predominancia del biparasitismo en 36,1% y 53,62% de la muestra estudiada. Para Leonardo²⁷, Quispe²⁴ y Osorio²⁵ predominaron el monoparasitismo con 58,3 %, 52,2% y 50% respectivamente, en cambio para Choque²³ el Multiparasitismo con 43,44%.

En el gráfico 4, se observa que el 50% de varones y mujeres resultaron estar parasitados. Choque²³, Leonardo²⁷, Osorio²⁵ y Romero²⁶ encontraron predominancia del parasitismo en el sexo masculino con 50,82%, 37,7%, 97,01% y 90,72 %, y Pillman²⁹ en el sexo femenino (58,48%).

Las desigualdades en salud asociadas al género también están presentes en la infancia y la niñez, a diferencia de los varones, en muchas comunidades las niñas sufren una triple discriminación, sea por género, edad y por ser pobres que las hace aún más invisibles que las mujeres adultas. Situación que las hace sumamente vulnerables a las enfermedades de diversa etiología, entre ellas la enteroparasitosis¹³.

En el gráfico 5, indican que el 56,2 % de los niños enteroparasitados depositan sus excretas a campo abierto ($p = 0.000$), al respecto Osorio²⁵, Najarro²⁸ y

Romero²⁶, encontraron 94 %, 94,3 % y 96,61 % de niños parasitados que depositan sus excretas a campo abierto respectivamente.

En el gráfico 6, se muestra que el 69,8% de los escolares están parasitados por protozoarios, la presencia de *Entamoeba coli* se registró en 55,2% de ellos, seguido de 28,1 % de *Blastocystis hominis* y 20,8% de *Giardia lamblia*. Con respecto a los Helmintos, encontramos una frecuencia de 13,5 % de escolares parasitados con *Ascaris lumbricoides* y 12,5 % con *Hymenolepis nana* (Tabla 1).

Otros autores encontraron los siguientes resultados:

Choque²³ en contraposición a nuestros resultados reportó como el protozoario más frecuente a *G. lamblia* con 50,8% y solo 19,7% de *E. coli*, y como helmintos más frecuentes a *Ascaris Lumbricoides* con 60,7% e *H. nana* con 56,6%, frecuencias muy superiores al nuestro.

Leonardo²⁷, no ha reportado a *E. coli* por haber considerado a esta especie como comensal, pero reportó una frecuencia de 17,3% de *G. lamblia* y 10,5% de *A. lumbricoides*.

Osorio²⁵, encontró una frecuencia de 46,55% de *E. Coli*, 19,4% de *G. lamblia*, 16,38% de *I. butschlii*, 9,91% de *B. hominis* como especies representativas de protozoarios; en tanto que 4,31% de *H. nana*, 3,02% de *A. lumbricoides* y 0,43 % de *T. trichiura* de helmintos.

Najarro²⁸, halló 64,6% de *E. coli*, 31,7% de *G. lamblia* y 32,9% de *A. lumbricoides*.

Pillman²⁹, reportó 47,5% de *E. coli*, 19,8% de *G. lamblia* y 11,1% de *H. nana*.

Romero²⁶, informó haber hallado 47,34% de *E. coli*, 43,48% de *G. lamblia*, 15% de *H. nana* y 8,70% de *T. trichiura*.

Hoy la salud es comprendida como una construcción social en donde varios factores se conjugan condicionando sus niveles de expresión en una comunidad y un territorio. Estos factores reciben la denominación de determinantes sociales y expresan las condiciones básicas necesarias para que las personas puedan lograr niveles asequibles de salud que les permitan vivir con dignidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los determinantes sociales como las condiciones sociales en las cuales las personas viven y trabajan. Estas condiciones reflejan las diferencias existentes entre su posición social, de poder, prestigio, recursos y la estratificación social existente. Entre los determinantes sociales podemos mencionar a la educación, el nivel de ingresos, el trabajo, la vivienda, el acceso a la atención sanitaria, la alimentación, el saneamiento, la

pobreza, el desarrollo temprano, y el género, entre otros. Como observamos, la contribución de los servicios de salud y el sector sanitario representan sólo una cuota parte de los aspectos necesarios para alcanzar la salud y el bienestar. Dicho en otros términos, incrementar el número de recursos sanitarios (hospitales, ambulancias, farmacias) o de profesionales (médicos) no implica necesariamente que la población estará más sana, esta paradoja se presenta en Argentina donde la alta inversión sanitaria no se correlaciona con niveles deseables de salud poblacional. Algo está pasando³⁰.

La OMS clasifica a la extrema pobreza con el Código Z 59.5 dentro de su Clasificación Internacional de Enfermedades, como la más cruel de las dolencias. Sostiene que la pobreza es el motivo de que no se vacune a los lactantes, de que las poblaciones no dispongan de agua potable apta para el consumo humano ni de estrategias de saneamiento ambiental adecuado; de que los medicamentos curativos y otros tratamientos adecuados resulten inaccesibles al alcance de los pobres y de que las madres mueran durante el embarazo, el parto o el puerperio³⁰.

La pobreza como tal trae insalubridad y la insalubridad trae pobreza. La salud es un gasto para las naciones, pero es un derecho del ciudadano, y va muy entrelazado a la seguridad nacional de cualquier país. La prevención como salud, enmarca desde la vacunación, la limpieza urbana, la nutrición y la erradicación de enfermedades infectocontagiosas, endémicas o natales. Es la parte de la salubridad que nos enseña a ser sanos y como conservar la salud. Los planes de propagación de información, los boletines sobre salud, etc., forman parte de todo este engranaje. La nutrición es aprendida, ya que la alimentación pura y simple no es nutrición. Debemos comprender que para nutrir una población debe existir un balance en los diferentes tipos de alimentos y de cómo prepararlos y controlar sus enfermedades como las parasitarias³¹.

VI. CONCLUSIONES

1. De 96 escolares de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega del centro poblado de la Vega – Huamanguilla, el 100% se encuentran enteroparasitados.
2. El 69,8% de los escolares están parasitados por protozoarios, 55,2% con *E. coli*, 42,7% con *E. nana*, 28,1% con *B. hominis*, 21,9% con *I. butschlii* y 20,8% con *G. lamblia*. 13,5% de escolares están parasitados con *A. lumbricoides*, 12,5% con *H. nana*, 11,5% con *T. trichuris*, y 2,1% con *S. stercoralis*.
3. El biparasitismo se encontró en 39,6% de los escolares, el 50% de enteroparasitados correspondieron a escolares de 6 a 8 años de edad y 56,2% de los escolares parasitados depositan sus heces en campo abierto.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar una investigación parecida al nuestro, debido a que en la comunidad se ha instalado agua sin tratar a domicilio y el sistema de alcantarillado a toda la parte urbana de la comunidad, para ver la asociación servicios básicos y enteroparasitismo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Esper R, Mazzei J, Lasala M, Lopez H. 1994. Infectología. Biblioteca de Semiología, Patología y Clínica. Edit. El Ateneo. Buenos Aires.
2. Acuña AM, Da Rosa B, Colombo H, Saúl S, Alonso V, Combol A, Castello R, Zavaleta E. 1999. Parasitosis intestinales en Guarderías Comunitarias de Montevideo. Rev. Méd. Uruguay. 1999; 15:5-12.
3. Pérez C, Ariza C, Ontiveros J, Guevara D, De Rojas M, Lozano C. 1996. Epidemiología del parasitismo intestinal en el Valle del Guadilquivir. Departamento de Microbiología y Parasitología. Universidad de Sevilla. España.
4. Eugene F, Junkin M. 1998. Agua y Salud Humana. OPS. Edit. Limusa. México.
5. Flores E. 1977. Prevalencia y características de la enteroparasitosis en diez comunidades del Valle del Mantaro empleando la técnica de sedimentación rápida. Tesis UPCH. Lima Perú.
6. Minchola SF. 1996. Prevalencia de la enteroparasitosis en la población del Asentamiento Humano Santa Rosa de Lima de la Ciudad de Huancayo. Departamento de Junín. 1996. Tesis UNMSM. Lima Perú.
7. Rojas R. 1990. Enteroparasitismo e incidencia de los factores socioepidemiológicos. Tesis UNSCH. Facultad de Ciencias Biológicas. Ayacucho Perú.
8. Vila P. 1980. Helmintiasis intestinal en la población escolar de Acocro. Tesis UNSCH. Facultad de Ciencias Biológicas. Ayacucho Perú.
9. Yupanqui J. 1987. Frecuencia de protozoarios y helmintos en heces diarreicas en niños de 0 a 5 años de edad. Hospital de Apoyo de Huamanga. Tesis UNSCH. Ayacucho Perú.
10. Córdova E. Enteroparásitos en la población escolar de la comunidad de Pampay-Luricocha-Huanta. Tesis UNSCH. Ayacucho, Perú.
11. Sauñe Z. 1996. Enteroparasitismo en niños menores de diez años de edad en 06 anexos del distrito los Morochucos-Cangallo. Tesis UNSCH. Ayacucho, Perú.
12. Auccasi H. Estado nutricional de niños menores de tres años de edad y su relación con el parasitismo intestinal, en el distrito de Oтока, provincia de Lucanas – Ayacucho. julio-octubre de 1999. Tesis UNSCH. Ayacucho, Perú.
13. Mollinedo S, Prieto C. 2006. El enteroparasitismo en Bolivia, memoria de la investigación 1975-2004. Ministerio de Salud y Deportes. Dirección Nacional de Servicios de Salud. Unidad de Parasitología INLASA. ELITE impresiones. La Paz, Bolivia.
14. Atías A. 1981. Parasitología Clínica. Tercera edición. Edit. Mideterráneo. Chile.
15. Botero V. 1992. Parasitosis Humanas. Segunda edición. Edit. Corporación para investigadores Biológicas (CIB). Medellín, Colombia.
16. Carroll E, Farr P, Clifton R. 1984. Parasitología Clínica. Salvat Editores S.A. Barcelona, España.
17. Faust, E, Russell P, Jung R. 1974. Parasitología Clínica Salvat Editores S.A. Chile.
18. Vásquez O, Campos T. Giardiasis. La Parasitosis más frecuente a nivel mundial. Rev. del Centro de Inv. (Méx.) Vol. 8 Núm. 31 Ene. - Jun. 2009.
19. Giardiasis. Epidemiología y Situación Mundial (2012). ASME. En URL http://www.amse.es/index.php?option=com_content&view=article&id=204:g

- iardiasis-epidemiologia-y-situacion-mundial&catid=42:inf-epidemiologica&Itemid=50
20. Suardíaz J, Cruz C, Colina A. Laboratorio Clínico. Edit. Ciencias Médicas. La Habana. 2004.
 21. Tello R, Canales M. Técnicas de diagnóstico de enfermedades causadas por enteroparásitos. Diagnóstico 2000;39:197-198.
 22. Reyes P. 1990. Bioestadística Aplicada. Edit. Trillas. México.
 23. Choque G. Enteroparasitismo y su relación con el estado nutricional y los niveles de hemoglobina en niños de la Institución Educativa Inicial N° 371 Santa Isabel del distrito de San Juan Bautista. Tesis UNSCH. Facultad de Ciencias Biológicas. Ayacucho 2012.
 24. Quispe R. Frecuencia de enteroparásitos en escolares del área rural de cuatro zonas de vida de la provincia de Huamanga. Tesis UNSCH. Facultad de Ciencias Biológicas. Ayacucho 2013.
 25. Osorio, W. Enteroparasitosis y factores epidemiológicos en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Pública Túpac Amaru II, del centro poblado de San Juan de Urubamba, Distrito de Ayacucho 2013. Tesis UNSCH para optar el título de Biólogo con especialidad en Microbiología.
 26. Romero R. Frecuencia de Enteroparásitos y factores asociados en la Institución Educativa 38984 mixto primaria del Asentamiento Humano Los Ángeles de la Paz-Yanama, Ayacucho 2010-2011. Tesis UNSCH para optar el título de Biólogo con especialidad en Microbiología.
 27. Leonardo D. Enteroparasitismo y estado nutricional en escolares de los centros educativos El Maestro y San Martín de Porras, San Juan Bautista, Ayacucho 2004. Tesis UNSCH para optar el título de Biólogo con especialidad en Microbiología.
 28. Najarro KA. Prevalencia de enteroparasitosis con relación al estado nutricional y valores de hemoglobina en estudiantes de primaria de la Institución Educativa Pública Villa San Cristóbal, distrito de Jesús Nazareno, Ayacucho 2006. Tesis UNSCH para optar el título de Biólogo con especialidad en Microbiología.
 29. Pillman I. Determinantes sociales de la enteroparasitosis en escolares del nivel de la Institución Educativa Pública Abraham Valdelomar de Carmen Alto, Ayacucho 2010. Tesis UNSCH para optar el título de Biólogo con especialidad en Microbiología.
 30. Mercer R. Salud y pobreza en la Argentina. Dime cómo ha sido tu cuna y te diré cómo serás... En URL. <http://www.vocesenelfenix.com/content/salud-y-pobreza-en-la-argentina-dime-c%C3%B3mo-ha-sido-tu-cuna-y-te-dir%C3%A9-c%C3%B3mo-ser%C3%A1s%E2%80%A6>
 31. Salud, pobreza y educación. En URL. <http://pobrezaensn.blogspot.com/>

ANEXOS

ANEXO 1

Ficha de recolección de datos

Ficha N°.....

Sexo: M () F ()

Edad.....años

Juega en tierra

: Si ()

No ()

Lavado de manos antes de comer

: Si ()

No ()

Lavado de manos después de defecar

: Si ()

No ()

Disposición de excretas: Silo () campo abierto ()

RESULTADO

Quiste de *Giardia lamblia*

()

Quiste de *Entamoeba coli*

()

Quiste de *Endolimax nana*

()

Quiste de *Iodamoeba butschlii*

()

Quiste de *Chilomastix mechsnilii*

()

Quiste de *Entamoeba histolytica*

()

Quiste de *Blastocystis hominis*

()

Quiste de *Balantidium coli*

()

Huevo de *Ascaris lumbricoides*

()

Huevo de *Trichuris trichiura*

()

Huevo de *Hymenolepis nana*

()

Huevo de *Taenia sp.*

()

Uncinarias

()

Larva de *Strongyloides stercoralis*

()

Huevo de *Enterobius vermicularis*

()

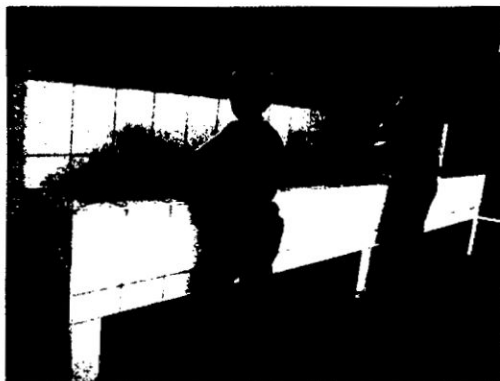
ANEXO 2



Fotografía N°01. I. E. N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



Fotografía N°02. Baño de la I. E. N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho.



Fotografía N°03. Niños lavando las manos de la I. E. N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



Fotografía N°04. Comedor de los niños de la I.E. N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla , Ayacucho 2014.



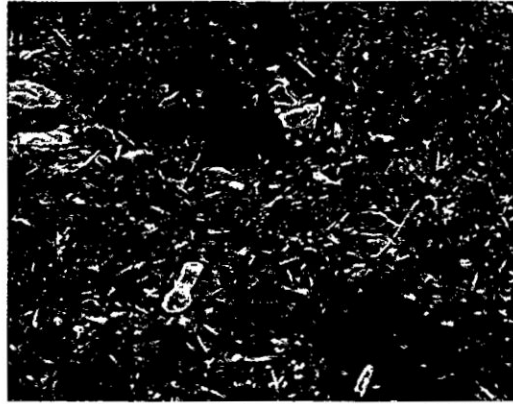
Fotografía N°05. Niños de la I.E.N°38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



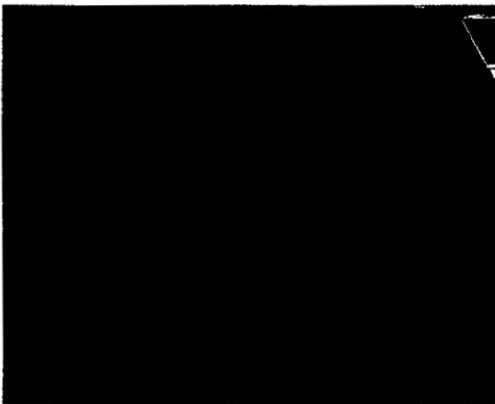
Fotografía N°06. Preparando alimentos en la cocina de la I.E.N°38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



Fotografía N°07. Animales de corral en los alrededores de la I.E.N°38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



Fotografía N°08. Heces humanas a campo abierto.



Fotografía N°09. Frascos con muestras de heces de los niños de la I.E.N°38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega del Centro Poblado La Vega-Huamanguilla, Ayacucho 2014.



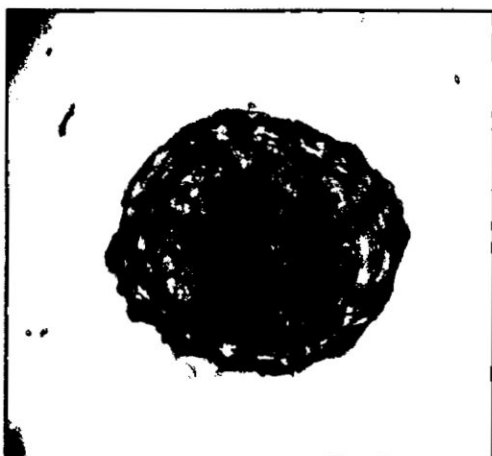
Fotografía N° 11. Microscopio compuesto y láminas preparadas con muestras de heces.



Fotografía N° 23. Huevo larvado de *Ascaris lumbricoides* observado a 400 X



Fotografía N° 12. Quiste de *Blastocystis hominis* a 400X.



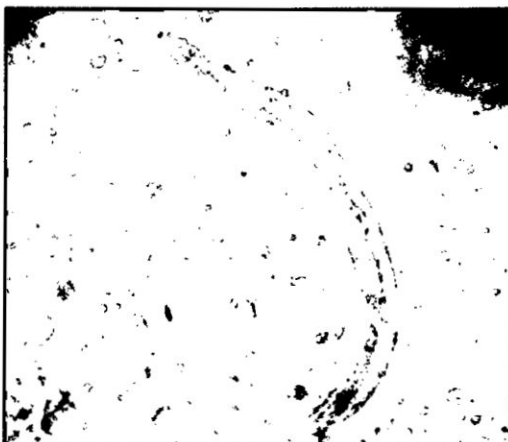
Fotografía N°13. Huevo de *A. lumbricoides* observado a 400 X.



Fotografía N°14 Huevo de *Hymenolepis nana* observado a 400X.



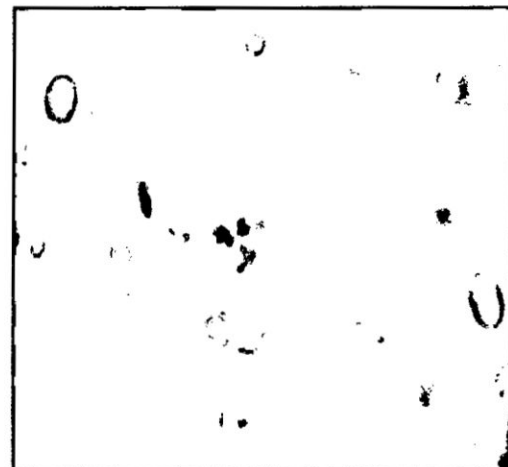
Fotografía N°15. Quiste de *Iodamoeba butschlii* observado a 400 X



Fotografía N°16. Larva de *Strongyloides stercoralis* observado a 400 X



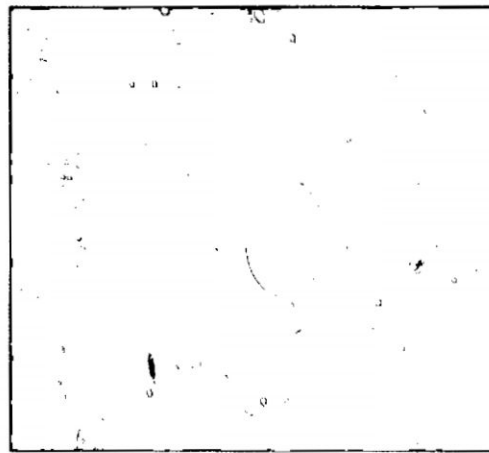
Fotografía N° 17. Trofozoito de *Giardia lamblia* observado a 400 X



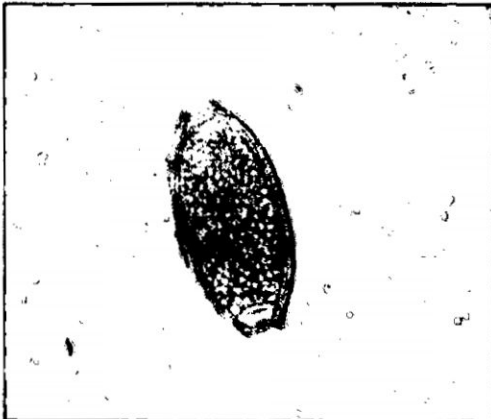
Fotografía N° 18. Quiste de *Giardia lamblia* observado a 400X



Fotografía N°19. Huevo de *Hymenolepis nana* observado a 400 X



Fotografía N°20. Quiste de *Entamoeba coli* observado a 100 X



Fotografía N°21. Huevo de *Trichuris trichiura* observado a 400 X



Fotografía N°22. Huevos de *Ascaris lumbricoides* observado a un aumento de 100X

ANEXO 3

Tabla 11. Matriz de consistencia

TÍTULO : Prevalencia del enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega,

AUTOR : Centro Poblado La Vega - Huamanguilla, Ayacucho 2014?

AUTOR : Danae Khety Huilcahuari Yupanqui.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la prevalencia del Enteroparasitismo en Escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega, Centro Poblado La Vega, Huamanguilla, Ayacucho 2014?	Objetivo general -Conocer la prevalencia del enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega, Centro Poblado La Vega, Huamanguilla, Ayacucho 2014?	La prevalencia de enteroparasitismo de la Institución Educativa N° 38642 Mx P Inca Garcilaso de la Vega, Centro Poblado La Vega es alta.	1.Generalidades 2.Parasitismo 3.Agente causal 4.Patogenia 5.Modos de transmisión 6.Epidemiología 7.Diagnóstico	Variable Secundaria Crianza de animales: Si, No Grupo de animales: Caninos, Porcinos, Felinos, Aves, etc. Edad: años Sexo: masculino, femenino. Juego en tierra: Si, No. Lavado de manos antes de comer: Si, No Lavado de manos después de defecar: Si, No Disposición de excretas: Silo, campo abierto, corral, otro Variable principal Enteroparasitismo: A. lumbricoides, T. trichiura, Uncinarias, H. nana, E. histolytica, E. vermicularis, G. lamblia.	Tipo de investigación Básica – Descriptiva Diseño de investigación Población muestral Escolares de la Institución Educativa N° 38642 Mx-P Inca Garcilaso de la Vega del Centro poblado La Vega, distrito de Huamanguilla, provincia de Huanta. Recolección de datos Autorización Procedimiento Fase pre- Analítica Coordinación con los padres de familia y docentes de la Institución Educativa. Entregará a las madres o escolares vasos descartables con rótulo para que acondicionen aproximadamente 10 gramos de heces y anoten sus datos. Fase Analítica Sedimentación espontánea de Tello, para observar los quistes y trofozoitos. Consignación de datos en Ficha Epidemiológica. Fase post- Analítica Los resultados serán transcritos a la Ficha Epidemiológica respectiva. Consideraciones éticas Autorización de autoridades Asociación de Padres de Familia y Plana Directiva del Centro Educativo. Análisis estadístico Con el software SPSS 22 se aplicó la prueba de chi-cuadrado ¹⁶ .

979981

