

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



Determinantes socio-sanitarios y parasitosis intestinal en
escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P
Inmaculada Concepción, distrito Concepción - Vilcashuamán,
Ayacucho 2017.

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

PRESENTADO POR EL:

Bach. MENDOZA PILLACA, Cristhian Leonardo

AYACUCHO – PERÚ

2018

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Bach. Cristhian Leonardo MENDOZA PILLACA

RDN° 052 – 2018 – UNSCH – FCB - D

En la ciudad de Ayacucho a horas cuatro de la tarde del día veinticinco de mayo del dos mil dieciocho, en el Auditorium de la Facultad de Ciencias Biológicas, se reunieron los miembros del jurado calificador Mg. Serapio Romero Gavilán (Presidente (e) – Memorando N° 268 - 2018 – UNSCH – FCB), Mg. Víctor Cárdenas López (Jurado), Mg. Aurelio Carrasco Venegas (Miembro y Secretario Docente (e) – Memorando N° 269 – 2018 – UNSCH – FCB) y Mg. José Alarcón Guerrero (Miembro Jurado) para recepcionar el trabajo de tesis titulado: **Determinantes Socio – sanitarios y parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito de Concepción – Vilcashuamán. Ayacucho 2017** presentado por el Bach. Cristhian Leonardo Mendoza Pillaca. El presidente luego de verificar la documentación sustentatoria del acto, dio inicio indicando al sustentante que debe exponer su tesis en un tiempo máximo de cuarenta y cinco minutos luego del cual se pasó a la segunda etapa en la que los miembros del jurado participan realizando observaciones o aclaraciones y/o preguntas que consideren pertinentes, seguidamente el Presidente (e) invito al sustentante y al público asistente abandonar el Auditorio a fin de que los miembros del jurado puedan deliberar la calificación correspondiente, quedando de la siguiente manera

MIEMBRO CALIFICADOR	DEL	JURADO	EXPOSICION	RPTA. PREG.	PROMEDIO
Mg. Serapio ROMERO GAVILAN			15	15	15
Mg. Víctor CARDENAS LOPEZ			16	15	16
Mg. José ALARCON GUERRERO			16	15	16
Mg. Aurelio CARRASCO VENEGAS			16	16	16

El sustentante alcanzo la nota promedio de DIECISEIS (16)

Seguidamente el Presidente (e) ordenó el reingreso del sustentante y público asistente, para que en cato público se emita el dictamen final de la calificación del sustentante.

Se dió por finalizado el acto de sustentación siendo las seis con veinte minutos.

Mg. Serapio Romero Gavilán
Presidente (e) - Jurado

Mg. Víctor Luis Cárdenas López
Jurado

Mg. José Alarcón Guerrero
Jurado

Mg. Aurelio Carrasco Venegas
Secretario (e) - Jurado

Con amor a mis padres
Leonardo y Enedina mi
hermana Roxana 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.

Al Director Leonardo Mendoza Ochante, plana docente, padres de familia y estudiantes de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, por las facilidades brindada durante 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 de investigación.

ÍNDICE

	Pág
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de gráficos	v
Índice de tablas	vi
Índice de anexos	vii
Resumen	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Fundamentación teórica	7
2.2.1. Determinantes de la salud y factores de riesgo	7
2.2.2. Determinantes socio-sanitarios	8
2.2.3. Factores de riesgo	9
2.2.4. Determinación de los factores de riesgo	9
2.2.5. Enteroparasitosis	11
2.2.6. Parasitismo intestinal	11
2.2.7. Características generales de los enteroparásitos	12
2.2.8. Acción patogénica de los enteroparásitos	14
2.2.9. Factores que favorecen la parasitosis intestinal	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	17
3.1. Diseño metodológico	18
3.1.1. Definición de la población y la muestra	18
3.1.2. Métodos y procedimientos para la recolección de datos	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43
ANEXOS	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág
Gráfico 1. Frecuencia de la enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	21
Gráfico 2. Frecuencia del grado de enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	22
Gráfico 3. Frecuencia de enteroparásitos por especie en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	23

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
Tabla N°1. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación a la crianza de animales. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	24
Tabla N°2. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación al hacinamiento. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	25
Tabla N°3. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación al lavado de manos. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	26
Tabla N°4. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación a la disposición de excretas. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	27
Tabla N°5. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación a la disponibilidad de agua. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	28
Tabla N°6. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación al grado de instrucción de la madre. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.	29

INDICE DE ANEXOS

	Pág
Anexo 01. Ficha de recolección de datos	48
Anexo 02. Autorización para realizar la investigación	49
Anexo 03. Asentimiento Informado	50
Anexo 04. Fotografías	51
Anexo 05. Matriz de consistencia	54

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la relación entre los determinantes socio-sanitarios y la parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, se ejecutó el presente trabajo de investigación en el laboratorio de Micología y Epidemiología del Área Académica de Microbiología. El tipo de investigación fue un diseño epidemiológico, estudio de prevalencia, descriptivo transversal. La población muestral estuvo constituida por 82 escolares residentes del distrito matriculados en el año escolar 2017. Se excluyeron del estudio a los escolares, que no aceptaron participar del mismo. Las muestras fueron procesadas por la técnica de sedimentación espontánea de Tello y los datos epidemiológicos fueron recogidos en una ficha de recolección de datos. Los resultados muestran que 74 (90.2%) niños resultaron parasitados. De los escolares parasitados el 60.0% presenta monoparasitismo, el comensal *Entamoeba coli* es el más frecuente con 70.0% seguido del parásito *Giardia lamblia* con un 18.0%. Las condiciones socio-sanitarias de los escolares son: la crianza de animales de compañía (85.3%) y corral (69.5%), el hacinamiento (34.1%), las actividades de lavado de manos antes de comer y después de ir al servicio higiénico, la disposición de excretas (41.5% usan silos), consumo de agua no potable (48.7%), almacenamiento de agua (24.4%) y el nivel de educación de la madre del escolar (53.7% tienen solo primaria). Existe asociación entre la disponibilidad de agua y la presentación de enteroparásitos en los escolares de la institución $p= 0.0211$. Existe significancia estadística entre el consumo de agua y la enteroparasitosis, el consumir agua no potable es un factor de riesgo para presentar enteroparasitosis ya que se evidencia que los escolares tienen 8.696 (OR) veces más riesgo de presentar un parásito que aquellos que consumen agua potable.

Palabras clave: Enteroparasitismo, Determinantes Socio-sanitarios, Parasitismo intestinal.

I. INTRODUCCIÓN

La parasitosis intestinal está considerada como un problema de salud pública a nivel mundial, estimándose en más de un cuarto de la población del mundo con parásitos, siendo la población infantil la más afectada. Existen muchas causas que originan la parasitosis intestinal tales como son las condiciones socio-sanitarias y el déficit en la higiene tanto personales como comunitarias. Desde el punto de vista epidemiológico las poblaciones rurales poseen condiciones más favorables para que los niños adquieran infecciones intestinales con mayor frecuencia, entre los factores que contribuyen a la persistencia y/o aumento de la frecuencia de parásitos intestinales en algunas regiones, se encuentra el incremento de la densidad poblacional en áreas rurales, viviendas inadecuadas, pobres medidas de saneamiento ambiental, suministro inadecuado de agua potable, difícil acceso a los sistemas de salud y toda una serie de factores sociales y económicos que en conjunto constituyen la etiología social de las parasitosis intestinales.

La población que se encuentra en edad preescolar y escolar son los más propensos a ser parasitados, ocasionándoles una serie de síntomas que podrían conllevarlos incluso hasta la muerte, Concepción es un distrito, perteneciente a la provincia de Vilcashuamán. La comunidad es de tipo rural con un importante crecimiento poblacional, sin embargo, aún no ha logrado su consolidación y persisten las deficientes condiciones de saneamiento ambiental. se planificó este trabajo de investigación cuyo problema fue planteado a partir de la observación de que en el distrito de Concepción se está haciendo un consumo de aguas que no se están siendo tratadas debidamente y algunas personas carecen del servicio de desagüe, por otra parte se pudo observar algunos factores sociales como son el grado de instrucción de los padres, lavado de manos, prácticas inadecuadas de convivencia, higiene personal, ambiente

insalubre, entre otros que se observaron; entonces nos planteamos el problema de cuál será la relación entre la parasitosis intestinal y las condiciones socio-sanitarias que presentan los escolares de este distrito.

De esta manera se puede seguir contribuyendo en el estudio del parasitismo intestinal en nuestro país, en la región y en el ámbito local para así en un futuro no muy lejano erradicar el parasitismo básicamente en nuestros niños.

Los resultados obtenidos con este proyecto servirán para identificar los determinantes que influyen en la parasitosis intestinal de los escolares del distrito de Concepción, además contribuir a implementar medidas preventivas en las familias del distrito.

Objetivo general

Evaluar la relación entre los determinantes socio-sanitarios y la parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Objetivos específicos

- Determinar las condiciones socio-sanitarias de los escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.
- Identificar los factores de riesgo asociados al enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Devera y col¹, en su investigación “Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en un barrio de Soledad, Estado Anzoátegui, Venezuela” observaron que el 75,52% de la población evaluada resultó parasitada, sin que hubiera diferencias significativas con relación a la edad y género de los infectados. Los protozoarios fueron más comunes (83,33%) que los helmintos (37,96%). Trece especies de parásitos y/o comensales fueron diagnosticados, destacando *Blastocystis hominis* (50,34%), *Endolimax nana* (19,58%) y *Giardia lamblia* (15,38%); y entre los helmintos, *Ascaris lumbricoides* (16,78%) y *Trichuris trichiura* (9,79%). En conclusión, se determinó una elevada prevalencia de parasitosis intestinal (75,52%) en los habitantes de la comunidad estudiada.

Se evaluó el 73,62% de las casas verificándose deficiencias sanitarias, así como un bajo nivel socio-económico de los habitantes: 98,33% de las familias almacena agua y 62,8% de los casos consumen agua sin ningún tipo de tratamiento; no hay red de cloacas, sólo en 25,83% de las casas hay servicio de aseo urbano domiciliario; 49,12% de los jefes de familia cursaron sexto grado o menos; 88,46% de las familias devengan hasta un salario mínimo por mes.

Izzeddin e Hincapié², en su trabajo de investigación “Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocaterra” demostraron que, en un total de 89 niños, de los cuales 48 vivían en condiciones socio-sanitarias inadecuadas; de estos 35 sufrían de parasitosis. Se examinaron los 41 niños restantes, caracterizados bajo condiciones socio-sanitarias regulares, de estos 24 (26.9%) presentaron parásitos. Del total de niños parasitados que fueron 59,

34 presentaron un solo tipo de parásitos y 25 presentaron más de dos tipos. Los parásitos detectados fueron *Blastocystis hominis* (55/59), *Giardia lamblia* (12/59), *Endolimax nana* (10/59), *Entamoeba coli* (8/59), *Trichuris trichiura* (5/59), *Ascaris lumbricoides* (3/59), *Enterobius vermicularis* (3/59), *Entamoeba hartmanni* (1/59) y *Dientamoeba fragilis* (1/59); obteniéndose en la investigación una relación de 0,03 de probabilidad, indicando que existe una relación significativa entre la parasitosis intestinal y las malas condiciones socio-sanitarias de esta comunidad.

Devera y col³, en otra de sus investigaciones encontraron que, de los 158 habitantes evaluados, 95 resultaron parasitados para una prevalencia de 60,1%. Según la edad, todos los grupos fueron afectados sin diferencias estadísticamente significativas, ambos géneros resultaron parasitados por igual, observaron también un 46,3% de poliparasitismo y 53,7% de monoparasitismo. Ocho especies de enteroparásitos fueron diagnosticados, siendo los protozoarios (98,9%) más prevalentes que los helmintos (1,1%). De los protozoarios, *Blastocystis spp.* fue el parásito más prevalente con 51,3%. Las asociaciones más comunes fueron *Blastocystis spp.* - *Endolimax nana* con 13 casos (29,5%) y *Blastocystis spp.* - *Entamoeba coli* con 12 casos (25%).

Hernández y Pulido⁴, en su investigación indicaron que de cada 100 niños 41 presentaron parásitos intestinales, con una alta prevalencia en los participantes entre edades de 4 a 6 años, especialmente en las niñas.

En los tres cursos pre-escolares el agente parasitario más prevalente durante el estudio fue *Blastocystis hominis* con un 57%, seguido por *E. coli* y Complejo *E. histolytica/dispar* en un 14% cada uno. Además, encontraron infecciones mixtas, entre ellas *Blastocystis hominis* y *E. coli*; *Endolimax nana*, *Giardia lamblia* y *E. coli* y Complejo *E. histolytica/dispar* y *E. coli* en los cursos de Jardín y Transición encontraron la presencia de *Ascaris lumbricoides* en un estudiante de Transición.

En relación con los factores determinantes en la presencia de parasitosis intestinal encontraron que el de mayor importancia fue el no lavado de manos antes de comer y después de salir del baño.

Londoño⁵, en su investigación determinó la prevalencia general del parasitismo entre los niños estudiados que fue de un 54.7%, encontró una prevalencia de

Blastocystis de 36.4% y de *Giardia* en 13.2%. Se encontraron como factores de riesgo asociados estadísticamente con el parasitismo: la edad mayor a dos años, no desparasitar las mascotas, tener hermanos, y recibir alimentos en el tetero diferentes a la leche.

Pompa⁶, durante su investigación evidenció que un alto porcentaje (71,6%) de niñas y niños del estudio están parasitados, El 98,1% de niños están parasitados por *Giardia lamblia* y un mínimo porcentaje de niños se encuentran parasitados con *Ascaris lumbricoides*. El 40,5%; 32,4% y 5,4% de las madres de la muestra tenían respectivamente primaria incompleta, primaria completa y son analfabetas El 74,3% de las madres encuestadas respondieron, los pasos y materiales necesarios para el adecuado lavado de manos. Sin embargo, un alto porcentaje (66,2%) practica, un incorrecto lavado de manos.

Rodriguez y col⁷, en su trabajo de investigación “Parasitosis intestinales y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú” encontraron que del total de 41 niños, 35 presentaron algún tipo de parasitosis intestinal y 22 de ellos presentaban al menos un parásito potencialmente patógeno, siendo *Giardia lamblia* el más frecuente; 19 presentaron multiparasitismo con un máximo de 4 especies por hospedero siendo la asociación *Giardia lamblia* y *Endolimax nana* la más frecuente.

Al relacionar los factores socio-sanitarios (en niños parasitados) con el grado de parasitismo se encontró que la mayoría de niños con más de 4 años estaban multiparasitados. También, evidenciaron que la mayor frecuencia de afectados eran niñas, o estaban entre aquellos cuyas viviendas tienen pisos de tierra, carecían de servicio de desagüe, convivían con animales y entre los que a menudo bebían agua sin hervir.

Osorio⁸, en su trabajo de investigación proceso un total de 160 muestras fecales un 91.25% presentaron enteroparasitismos. Los enteroparásitos identificados por especie fueron *Entamoeba coli* 46.55%; *Giardia lamblia* 19.40%; *Iodamoeba bütschlii* 16.38%; *Blastocystis hominis* 9.91%; *Hymenolopis nana* 4.31%; *Ascaris lumbricoides* 3.02% y *Trichuris trichiura* 0.43%. El 50% de escolares presentaron monoparasitismo y el 31.88% presentaron biparasitismo. El factor asociado al enteroparasitismo, demostrado estadísticamente fue el sexo de los escolares.

Huayllani⁹, determinó la prevalencia y el grado de asociación de los factores de riesgo con el enteroparasitismo en el asentamiento humano “Juan Velasco Alvarado” usando la técnica de sedimentación espontánea de Tello demostrando una prevalencia de enteroparasitismo de 87.7%; siendo los grupos etáreos más afectados de 1 a 10 años (37.2%) y de 11 a 20 años (24,6%). Las especies de mayor prevalencia fueron *Giardia lamblia* 21.7% entre los protozoos y *A. lumbricoides* 11.1% entre los helmintos. Entre los comensales que resultaron con mayor prevalencia fueron: *Blastocystis hominis* 27.3% y *Entamoeba coli* 22.1%. Los factores epidemiológicos más resaltantes que favorecen la persistencia de la parasitosis intestinal fueron: genero, edad, grado de instrucción, eliminación de basura, disposición de excretas, almacenamiento de agua y crianza de animales.

Pillman¹⁰, evaluó los determinantes sociales de la enteroparasitosis en 216 muestras de heces, las cuales fueron analizadas por el método de Sedimentación Espontánea de Tello, resultando un 79.17% parasitados, el sexo femenino fue el más afectado con un 58.48%, los grupos etarios más afectados fueron los mayores de diez años con un 56.73%. Los determinantes sociales más resaltantes que favorecen a la infección parasitaria fueron: el piso de tierra de las viviendas con un 86.96%, los escasos recursos económicos con 87.91%, la presencia de animales domésticos, en este caso el predominio de perros en sus hogares con 84.24%

Romero¹¹, en su investigación obtuvo 207 muestras, de las cuales 184 presentaron enteroparásitos (88.89%); siendo el biparasitismo la asociación más frecuente (58.62%); *Hymenolopis nana*, *Trichuris trichiura* y *Ascaris lumbricoides* fueron las especies de helmintos parásitos más frecuentes con 14.98%, 8.70% y 8.21% respectivamente y entre los protozoarios parásitos *Giardia lamblia* con 43,48% y *Blastocystis hominis* con 6.28%. El 100%, 90.96%, 56,25% de escolares que consumen agua de río, acequia y puquial presentan enteroparásitos respectivamente.

Los factores epidemiológicos asociados a los enteroparásitos fueron: el hábito de lavado de manos, eliminación de excreta, la fuente de consumo de agua, el lugar de eliminación de basura, el tipo de piso de la vivienda y el número de personas que comparten la cama.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Determinantes de la salud y factores de riesgo

Se comenzaron a hablar de los grandes determinantes de la salud de los individuos y de las poblaciones, a partir del estudio presentado por Marc Lalonde en 1974. Lalonde era un abogado y político que desempeñaba el cargo de Ministro de Salud Pública de Canadá y encargó un estudio a un grupo de epidemiólogos para que estudiaran, en una muestra representativa, las grandes causas de muerte y enfermedad de los canadienses. Al final del estudio Lalonde presentó un Informe denominado: “New perspectives on the health of Canadians”, que marcó uno de los hitos importantes dentro de la Salud Pública, como disciplina orientadora del accionar los servicios de salud encargados de velar por la salud de la población.¹²

Se denominan determinantes de la salud al conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones. Se pueden dividir a estos determinantes de la salud en dos grandes grupos¹²:

- Aquellos que son de responsabilidad multisectorial del estado y son los determinantes económicos, sociales y políticos.
- Y los de responsabilidad del sector Salud, dentro del accionar del estado en beneficio de la salud de la población, en lo que se refiere a vigilancia y control en unos casos y de promoción y actuación directa en otros.

Estos factores determinantes de la salud son¹²:

- a. Medio ambiente**, relacionado a los factores ambientales físicos, biológicos, de contaminación atmosférica, de contaminación química, tanto del suelo, agua y aire, y los factores socio-culturales y psicosociales relacionados con la vida en común,
- b. Estilos de vida**, Relacionados con los hábitos personales y de grupo de la alimentación, actividad física, adicciones, conductas peligrosas o temerarias, actividad sexual, utilización de los servicios de salud, etc.
- c. Biología humana**, relacionado a aspectos genéticos y con la edad de las personas.

d. Atención sanitaria, que tiene que ver con la calidad, accesibilidad y financiamiento de los servicios de salud que atienden a los individuos y poblaciones.

2.2.2. Determinantes socio-sanitarios

a. Determinantes sociales

Los determinantes sociales de la salud se entienden como las condiciones sociales en que las personas viven y/o trabajan y que impactan sobre la salud. También se ha fraseado como “las características sociales en que la vida se desarrolla”. De manera que los determinantes sociales de la salud se refieren tanto al contexto social como a los procesos mediante los cuales las condiciones sociales se traducen en consecuencias para la salud¹³.

Se debe tener presente que los factores sociales (sexo, edad, ocupación, grado de instrucción, ingreso económico, tipo de familia, grado de instrucción de los jefes de familia, lavado de manos.) son condicionantes de la salud. El contexto social en el que está inmerso un individuo tiene influencia en áreas relacionadas con la salud y la enfermedad. La calidad de vida, el cuidado y la promoción de la salud, la prevención, la rehabilitación, los problemas de salud y la muerte misma acontecen en el denso tejido social y ecológico en el que transcurre la historia personal de cada individuo.¹⁴

b. Determinantes sanitarias^{14,15}

Las características y organización del sistema sanitario en cada contexto se convierten en un determinante intermedio de la salud, especialmente a través de la accesibilidad y grado de utilización de los servicios sanitarios según se pertenezca a un grupo social u otro.

Las deficientes condiciones sanitarias (ambientales, infraestructura y educación) predisponen a un mayor riesgo de infección por helmintos y protozoarios, dichas condiciones llevan a un mayor riesgo de infección por parásitos estos repercuten en el estado nutricional del niño a través de diferentes mecanismos, privando al organismo de nutrientes.

2.2.3. Factores de Riesgo

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socio-culturales, económicos) pueden sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción.¹⁶

El estado de salud o enfermedad de un ser humano es el resultado de un proceso dinámico, lo que significa que está permanentemente pasando de un nivel a otro de salud o de enfermedad, por lo cual se habla de un proceso de salud-enfermedad. Toda enfermedad en un ser humano se gesta en un período prepatogénico que puede ser muy corto o muy largo.¹²

En la etapa prepatogénica el ser humano entra en contacto con el agente que lo va a enfermar o ante las causas de otra naturaleza, que se denominan factores de riesgo y que son: Ciertas variables asociadas con la probabilidad del desarrollo de una enfermedad, pero que no son suficientes para provocarlas, las que en un determinado momento de la vida producen alteraciones orgánicas que llegan a producir un estímulo que lleva a la enfermedad o entra el organismo en contacto con una causa suficiente o necesaria, que se agrega a las otras y se produce la enfermedad¹⁷.

2.2.4. Determinación de factores de riesgo¹⁶

En cada sociedad existen comunidades, grupos de individuos, familias o individuos que presentan más posibilidades que otros, de sufrir en un futuro enfermedades, accidentes, muertes prematuras, se dice que son individuos o colectivos especialmente vulnerables. A medida que se incrementan los conocimientos sobre los diferentes procesos, la evidencia científica demuestra en cada uno de ellos que: en primer lugar, las enfermedades no se presentan aleatoriamente y en segundo que muy a menudo esa "vulnerabilidad" tiene sus razones.

La vulnerabilidad se debe a la presencia de cierto número de características de tipo genético, ambiental, biológicas, psicosociales, que actuando individualmente o entre sí desencadenan la presencia de un proceso. Surge entonces el término de "riesgo" que implica la presencia de una característica o factor (o de varios) que aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. En este sentido el riesgo constituye una medida de probabilidad estadística de que en un futuro se produzca un acontecimiento por lo general no deseado. El término de riesgo implica que la presencia de una característica o factor aumenta la probabilidad de consecuencias adversas. La medición de esta probabilidad constituye el enfoque de riesgo.

El conocimiento y la información sobre los factores de riesgo tienen diversos objetivos¹⁷:

- a. **Predicción**, La presencia de un factor de riesgo significa un riesgo aumentado de presentar en un futuro una enfermedad, en comparación con personas no expuestas. En este sentido sirven como elemento para predecir la futura presencia de una enfermedad.
- b. **Causalidad**, La presencia de un factor de riesgo no es necesariamente causal. El aumento de incidencias de una enfermedad entre un grupo expuesto en relación a un grupo no expuesto, se asume como factor de riesgo, sin embargo, esta asociación puede ser debida a una tercera variable.
- c. **Diagnóstico**, La presencia de un factor de riesgo aumenta la probabilidad de que se presente una enfermedad. Este conocimiento se utiliza en el proceso diagnóstico ya que las pruebas diagnósticas tienen un valor predictivo positivo más elevado, en pacientes con mayor prevalencia de enfermedad. El conocimiento de los factores de riesgo se utiliza también para mejorar la eficiencia de los programas de cribaje, mediante la selección de subgrupos de pacientes con riesgo aumentado.
- d. **Prevención**, Si un factor de riesgo se conoce asociado con la presencia de una enfermedad, su eliminación reducirá la probabilidad de su presencia. Este es el objetivo de la prevención primaria.

2.2.5. Enteroparasitosis

Es una de las principales causas de morbilidad estrechamente ligada a la pobreza y relacionada con una inadecuada higiene personal y de los alimentos crudos, falta de servicios sanitarios, falta de provisión de agua potable y contaminación fecal del ambiente. Infecta a personas de todas las edades, pero sufren principalmente los niños, lo que causa trastornos del crecimiento y desarrollo.¹⁵

2.2.6. Parasitismo intestinal

Es un tipo de asociación Biológica que sucede cuando un ser vivo (parásito) se aloja en otra de diferente especie (hospedero) del cual se alimenta.¹⁹

El parasitismo intestinal llamado también enteroparasitismo constituye un grupo de enfermedades con una alta prevalencia, las cuales comprometen al individuo, a la familia y a la comunidad. Desde el punto de vista epidemiológico, la contaminación fecal del suelo, el deficiente saneamiento ambiental y la mala higiene personal, son sin duda, los factores más determinantes que condicionan esta enfermedad.²⁰

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. El poder patógeno que puede ejercer estos no tiene relación con su tamaño, puesto que las amebas pueden desencadenar cuadros mortales y en cambio, una lombriz solitaria de varios metros de longitud apenas produzca sintomatología.²¹

Los enteroparásitos son organismos unicelulares (protozoarios) o pluricelulares (helmintos) que se adaptaron para vivir en el aparato digestivo del hombre. Aún se reconocen numerosas especies de parásitos intestinales, la mayoría conviven con los niños en estado de comensalismo (protozoos). Los protozoarios que se consideran patógenos son *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*; por otro lado los helmintos con mayor impacto en la salud de las personas, pertenecen al grupo de los geohelmintos, llamados así por cumplir una parte de su ciclo evolutivo en el suelo, los de mayor prevalencia son: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongiloides stercoralis* y las Uncinarias, otros helmintos

patógenos que requieren tratamiento son *Enterobius vermicularis* y los céstodos *Hymenolepis nana*, *Taenia saginata* y *Taenia solium*.¹⁹

2.2.7. Características generales de los enteroparásitos²⁰

- Afectan a individuos de todas las edades
- Son infecciones familiares
- Producen escasa sintomatología
- Prevalecen en áreas rurales y urbanas marginales
- Prevalecen en individuos de baja cultura

a. Características generales de los protozoarios^{21, 22, 23}

Son organismos unicelulares unos son de vida libre y otros parásitos de plantas y animales, son microscópicos y se localizan en diferentes tejidos, pueden presentarse aislados o en colonias, de vida libre y parasitaria, han logrado adaptarse al organismo del hombre. Algunos protozoos son inofensivos (comensales), otros parásitos patógenos que producen daños importantes, infecciones, enfermedad y en algunos casos pueden producir la muerte del hospedero. 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:

- **Amebas**

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

- **Flagelados**

Giardia lamblia, *Chilomastix mesnili*, *Trichomonas vaginalis*.

- **Ciliados**

Balantidium coli

- **Coccidios**

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

b. Características generales de los helmintos

Son organismos pluricelulares comúnmente llamados gusanos, ampliamente distribuidos en la naturaleza, son de vida libre y otros parásitos de plantas, animales o del 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 nematodos.²¹

Los Céstodos y Tremátodos son aplanados, reptan para movilizarse, no tienen cavidad corporal, el aparato digestivo está ausente en los cestodos y rudimentario en tremátodos, tiene el aparato reproductor bien 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.²²

Los nematodos presentan cuerpo cilíndrico, cavidad corporal y aparato digestivo completo, son de sexos separados, en la mayoría de los casos las hembras de mayor tamaño que el macho (dimorfismo sexual), el macho presenta el extremo posterior incurvado ventralmente o burza copulatríz; la boca presenta labios, estiletes o una cápsula bucal con dientes o placas cortantes, algunas especies presentan larvas rabditoides y filariformes²².

Las helmintiasis intestinales muy particularmente las geohelmintiasis muestran un aumento preocupante en su frecuencia, vinculado a la situación de riesgo social y deterioro sanitario que viven grupos poblaciones de nuestro país.

Los geohelmintos tienen en común la necesidad de cumplir una etapa de su ciclo vital en el suelo, ya sea para la maduración de los huevos y aún para el desarrollo de larvas y adultos de vida libre²².

Por tanto la infección de las personas es consecuencia de la ingestión de tierras, alimentos o aguas contaminadas con huevos embrionados infectantes, o por la

penetración directamente a través de la piel de larvas infectantes que se encuentran en el suelo²³.

2.2.8. Acción Patogénica de los Enteroparásitos.²⁴

- a. Expoliativa o sustractora**, Sustraen nutrientes del hospedero, produciendo anemias, sea por acción hematófaga (*Ancylostoma*, *Trichuris*) y por sustracción de vitaminas (*Diphyllobothrium*). En general todos los parásitos ejercen alguna manera, cierto grado de exfoliatriz, la cual si es intensa por la virulencia o por el número de parásitos puede agravar una desnutrición.
- b. Traumática**, Producida por helmintos que migran y lesionan tejidos; como el caso de *Áscaris* que migra hacia el pulmón, lesiones cerebrales; esto puede tener lesiones graves incluso mortales.
- c. Obstructiva o mecánica**, Producida por la presencia de una gran cantidad de parásitos, quistes hidatídicos de diversos órganos o en la neurocisticercosis. Los *Áscaris* son capaces de ocluir la luz del apéndice y colédoco, perforar la pared del intestino y aun penetrar en el parénquima hepático.
- d. Tóxica**, Ejercida por metabolitos intermediarios del parásito, por ejemplo la *Fasciola hepática* secreta prolina que produce reacciones celulares en los conductos biliares y fibrosis hepática.
- e. Inmunológicas**, 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.

2.2.9. Factores que favorecen la parasitosis intestinal¹⁵

- 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. Características de la zona de estudio²⁵

Ubicación Geográfica

El distrito de Concepción es uno de los ocho distritos que conforman la Provincia de Vilcas Huamán, ubicada en el Departamento de Ayacucho.

La capital del distrito de concepción se encuentra ubicada a una altitud de 3,050 m.s.n.m.

Ubicación política

El distrito de Concepción se ubica al este de la provincia de Vilcashuamán, Departamento de Ayacucho. Los límites están determinados por el Norte con distrito de Ocros de la provincia de Huamanga, Por el Sur con la capital de la provincia de Vilcashuamán, por el este con la provincia de Chicheros (con los distritos de Huaccana, Chincheros y Cocharcas) de la región de Apurímac, por el Oeste con el distrito de Vischongo,

3.2. Diseño metodológico

3.2.1. Definición de la población y la muestra

Población

Escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx/P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción, Provincia de Vilcashuamán.

Criterios de inclusión

- Escolares matriculados en la institución Educativa N° 38160 Mx/P Inmaculada Concepción en el presente año escolar, cuyos padres aceptaron que sus hijos participen en la investigación.
- Escolares residentes del Distrito de Concepción.

Criterios de exclusión

- Escolares residentes del Distrito de Concepción, matriculados en la institución Educativa N° 38160 Mx/P, cuyos padres no aceptaron que sus hijos participen en la investigación.

Tamaño de muestra

Por convenir al trabajo y por contar la factibilidad, se incluyó en la muestra a todos los escolares que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos para el trabajo de investigación y cuyos padres aceptaron que participaran en la investigación, llegando a un número total de 82 escolares.

5.2. Métodos y procedimientos para la recolección de datos²⁴,

a. Actividades antes de la toma de muestra

Para garantizar la confiabilidad y validez del trabajo de investigación, se realizó una reunión de coordinación con los padres de familia y docentes de la Institución Educativa donde, se dio las indicaciones sobre los objetivos e importancia del trabajo para la comunidad en general haciéndoles llegar los siguientes documentos.

- A través de un oficio se solicitó la autorización para realizar el trabajo de investigación, al presidente de la APAFA y al Director del Centro Educativo (Anexo 02)
- Se aplicó el documento de asentimiento informado para contar con el permiso y la colaboración de los padres de familia (Anexo 03)

b. Transporte y procesamiento de la muestra biológica

Las muestras fueron transportadas en cajas de tecnoport, que contenían hielo para preservar las muestras hasta el laboratorio de Micología y Epidemiología del Área Académica de Microbiología para ser procesadas inmediatamente.

Las muestras fueron procesadas mediante la técnica de Sedimentación espontánea de Tello.²⁶

El control de calidad de los resultados fueron verificados por el Biólogo asesor. Los resultados obtenidos y verificados fueron transcritos a la ficha de recolección de datos socio-sanitarios, para su posterior evaluación. (Anexo N° 01)

c. Obtención de los datos socio-sanitarios

- Una vez aplicado el documento del asentimiento informado, se trabajó con la guía de entrevista para la recolección de los datos socio-sanitarios.
- Se visitó cada uno de los domicilios de los niños cuyos padres aceptaron participar en la investigación, a través de un cuestionario elaborado se pudo obtener información del niño (edad, sexo), información de su entorno socio-sanitario.
- Se realizó la observación *in situ* de las costumbres socio-sanitarias que tenía el niño y la familia en general (Anexo N° 01)

Consideraciones éticas

El aspecto ético de la investigación se cuidó, con el pedido formal de la autorización de los padres de familia y Plana Directiva del Centro Educativo y la confidencialidad del caso.

Análisis estadístico

Los datos colectados fueron almacenados en el software SPSS 21, de cuya base de datos se elaboraron tablas porcentuales y se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, OR para determinar el grado de asociación de las variables y para establecer el riesgo de cada factor encontrado.²⁸

IV. RESULTADOS

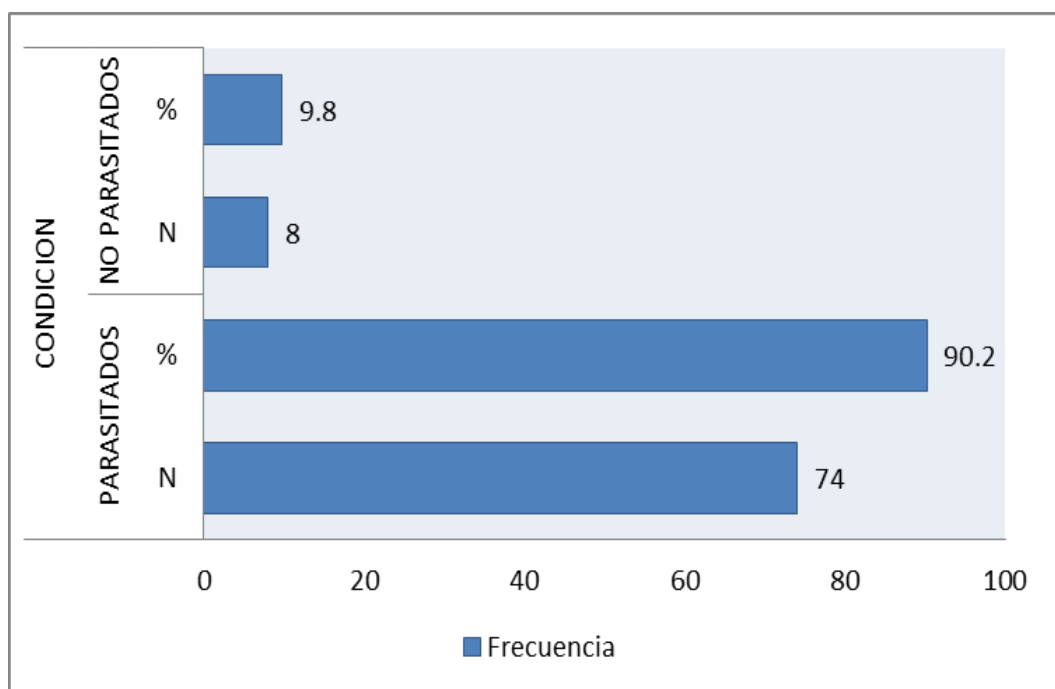


Gráfico 1. Frecuencia de la enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

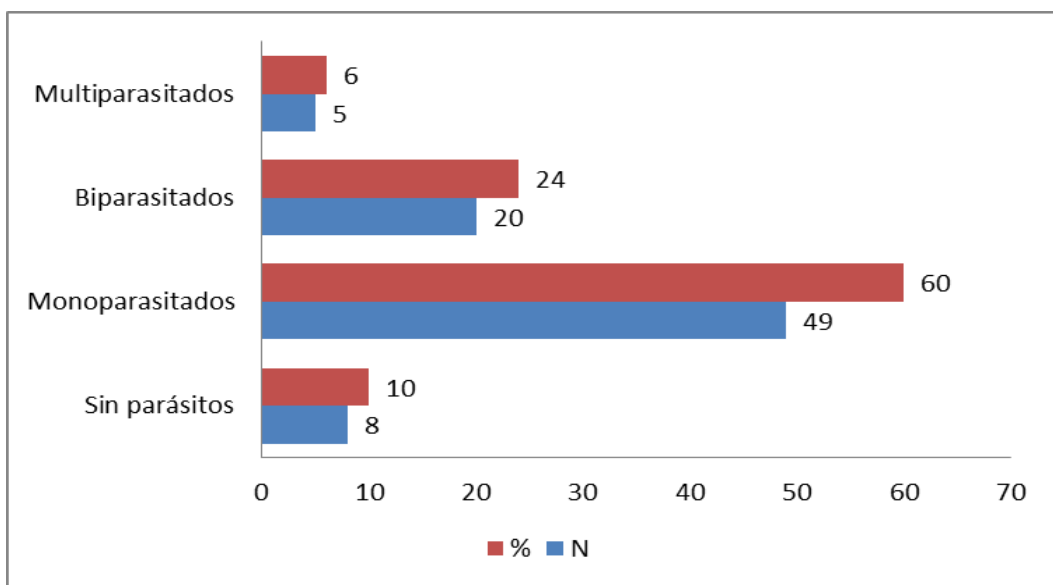


Gráfico 2. Frecuencia del grado de enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

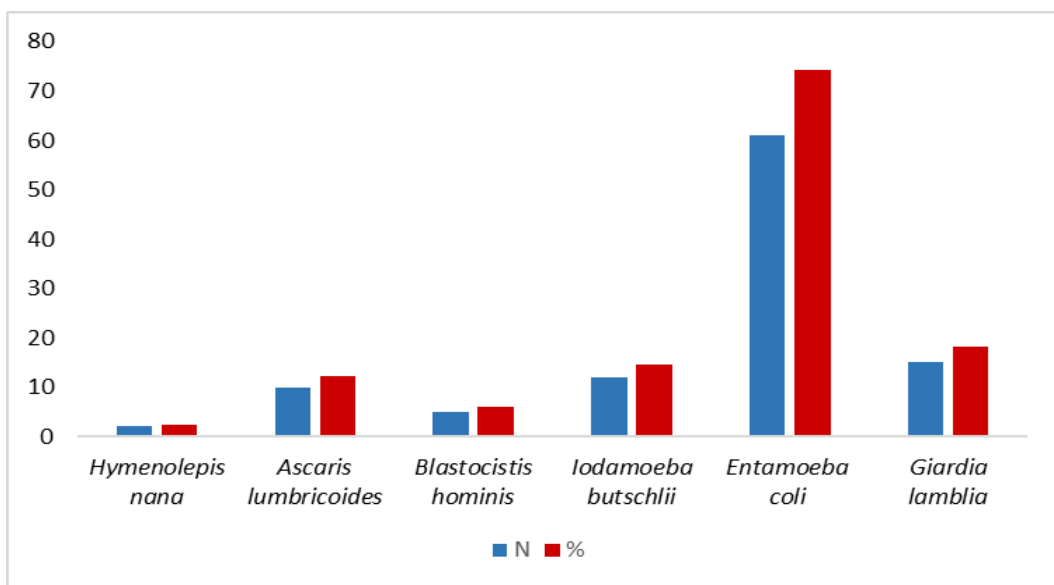


Gráfico 3. Frecuencia de enteroparásitos por especie en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Tabla N°1. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación a la crianza de animales. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Crianza de animales		PARASITADO		NO PARASITADO		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Animales de compañía	Si	63	76.8	7	8.5	82	100.0
	No	11	13.4	1	1.2		
Animales de corral	Si	53	64.6	4	4.9	82	100.0
	No	21	25.6	4	4.9		

OR= 0.8181 IC= 0.091 – 7.317
 OR= 2.52 IC= 0.577-11.033

p= 0.8573
 p= 0.2070

Tabla N°2. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación al hacinamiento. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Hacinamiento	PARASITADO		NO PARASITADO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SI	26	31.7	2	2.4	28	34.1
NO	48	58.5	6	7.3	54	65.9
TOTAL	74	90.2	8	9.8	82	100.0

OR= 1.62

IC= 0.3059 – 8.6318

p= 0.566

Tabla N°3. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación al lavado de manos. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Lavado de manos		PARASITADO		NO PARASITADO		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Antes de comer	Si	10	12.2	3	3.7	82	100.0
	No	16	19.5	0	0.0		
	A veces	48	58.5	5	6.1		
Después de defecar	Si	10	12.2	3	3.7	82	100.0
	No	38	46.3	2	2.4		
	A veces	26	31.7	3	3.7		

OR= 0.347
OR= 0.175

IC= 0.071 – 1.694
IC= 0.025 – 1.196

p= 0.17
p= 0.0527

Tabla N°4. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación a la eliminación de excretas. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Eliminación de excretas	PARASITADO		NO PARASITADO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Baño	39	47.6	6	7.3	45	54.9
Silo	32	39.0	2	2.4	34	41.5
Campo abierto	3	3.7	0	0.0	3	3.7
TOTAL	74	90.2	8	9.8	82	100.0

OR= 0.406

IC= 0.076 – 2.152

p= 0.277

Tabla N°5. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación a la disponibilidad de agua. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

DISPONIBILIDAD DE AGUA		PARASITADO		NO PARASITADO		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
AGUA POTABLE	SI	41	50.0	1	1.2	82	100
	NO	33	40.2	7	8.5		
ABASTECIMIENTO	INTRADOMICILIARIA	61	74.4	8	9.8	82	100
	EXTRADOMICILIARIA	13	15.9	0	0.0		
ALMACENAMIENTO	SI	18	22.0	2	2.4	82	100
	NO	56	68.3	6	7.3		

OR= 8.696

IC= 1.018 – 74.278

p= 0.0211

OR= 0.964

IC= 0.178 – 5.205

p= 0.966

Tabla N°6. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, en relación al nivel de estudios de la madre. Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Nivel de estudios de la madre	PARASITADO		NO PARASITADO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Sin estudios	3	3.7	0	0.0	3	3.7
Primaria	40	48.8	4	4.9	44	53.7
Secundaria	31	37.8	3	3.7	34	41.5
Superior	0	0.0	1	1.2	1	1.2
Total	74	90.2	8	9.8	82	100

OR= 0.967

IC= 0.201 – 4.645

p= 0.8573

V. DISCUSIÓN

El gráfico 1. Se observa que, del 100% (82) de escolares sometidos a estudio de la Institución Educativa 38160 “Inmaculada Concepción” el 90.2% presenta enteroparasitosis y 9.8% no presenta esta infección intestinal.

Romero¹¹ en la investigación “Frecuencia de enteroparásitos y factores asociados en escolares de la Institución Educativa 38984-23 MX-P Los Ángeles de la Paz Yanama”, arribaron a los siguientes resultados: “el 88.89% de escolares están parasitados por alguna especie de enteroparásitos”

Osorio⁸, en el informe de investigación “Enteroparasitosis y factores epidemiológicos en escolares de nivel primario de la Institución Educativa Publica Túpac Amaru II del centro poblado de San Juan de Urubamba” hallaron el siguiente resultado: “al examinar 160 muestras de heces de los escolares participantes en la investigación, el 91,25% (146) fueron positivos a uno o más enteroparásitos.

Huayllani⁹, en la tesis “Factores de riesgo del enteroparasitismo en el asentamiento humano Juan Velasco Alvarado” determino que: “en 349 personas de la población general examinada, el 87.7% (306) se encontraban parasitadas.

La similitud de estos resultados con los encontrados durante la investigación, se puede explicar en referencia a que dichas condiciones encontradas presentan condiciones similares; los enteroparásitos son cosmopolitas, pero su alta prevalencia se debe a diversos factores fundamentales como es el clima, presencia de animales domésticos, contaminación fecal del agua, hacinamiento, entre otros.

Botero y Restrepo¹⁴ refiere que la alta frecuencia de enteroparásitos se debe a que las condiciones epidemiológicas son favorables para la infección: inadecuados hábitos de higiene, deficiencias en el saneamiento básico y educación sanitaria.

El gráfico 2. En el presente cuadro se aprecia que, del 100% (74) de escolares enteroparasitados el 60.00% de escolares estuvo afectado por el monoparasitismo (una sola especie de parásito). En el 24.00% de escolares se determinó que presentaban biparasitismo (dos especies de parásitos). 6.00% de los escolares estaban multiparasitados (más de dos especies de parásitos).

Romero¹¹, en la investigación “Frecuencia de enteroparásitos y factores asociados en escolares de la Institución Educativa 38984-23 MX-P Los Ángeles de la Paz Yanama” encontró un total de 24.15% de muestras que presentaban monoparasitismo, 53.62% biparasitismo y 11.11% multiparasitismo.

Devera y col³, en una de sus investigaciones encontraron que de los 158 habitantes evaluados observaron que un 46,3% de muestras presentaba poliparasitismo y 53,7% de monoparasitismo.

Los resultados obtenidos en esta investigación y los observados por los otros autores respecto al grado de enteroparasitismo evidencian que los escolares albergan más de una especie de enteroparásitos, esto puede deberse a los mecanismos de transmisión que presentan los parásitos (infección por fecalismo) esto hace posible que los escolares ingieran las formas infectantes de diversas especies de parásitos.

El gráfico N°3. Muestra la frecuencia de enteroparásitos según la especie del parásito, *Giardia lamblia* (18%), *Iodamoeba butschlii* (15%), *Ascaris lumbricoides* (12%), *Blastocystis hominis* (6%) e *Hyemenolepis nana* (2%).

Osorio⁸, en la tesis “Enteroparasitosis y factores epidemiológicos en escolares de nivel primario de la Institución Educativa Publica Túpac Amaru II del centro poblado de San Juan de Urubamba” menciona como resultado que los

enteroparásitos identificados por especie fueron *Entamoeba coli* 46.55%; *Giardia lamblia* 19.40%; *Iodamoeba bütschlii* 16.38%; *Blastocystis hominis* 9.91%; *Hymenolopis nana* 4.31%; *Ascaris lumbricoides* 3.02%

Pillman¹⁰, en la investigación “Determinantes sociales de la enteroparasitosis en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Pública Abraham Valdelomar de Carmen Alto” encontró resultados similares durante su investigación, *Entamoeba coli* 47.6%; *Giardia lamblia* 19.8%, *Iodamoeba bütschlii* 10.3%; *Ascaris lumbricoides* 5.1% estos resultados son similares ya que las condiciones geográfico-ambientales son parecidos en ambas zonas ya que ambos presentan un clima seco, permitiendo así que los protozoarios puedan sobrevivir por su fase quística, que le confiere mayor resistencia a los condiciones adversas a diferencia de los helmintos.

Romero¹¹, durante su investigación nos proporciona una información similar, donde los protozoarios tienen mayor predominio; como es el caso de *Entamoeba coli* 47.34%, seguida de *Giardia lamblia* 43.48%, *Iodamoeba bütschlii* 26.09%, *Hymenolopis nana* 14.98%; *Ascaris lumbricoides* 8.21% y *Blastocystis hominis* 6.28%.

La enfermedad es, por lo mismo, un fenómeno ecológico, susceptible de interpretarse como la interacción del agente etiológico, el huésped, los transmisores y el ambiente (natural o artificial) y traduce el fracaso del equilibrio ecológico entre esos elementos. *Entamoeba coli* y *Giardia lamblia* su presencia en el intestino del hombre demuestra que hay contaminación de alimentos por materias fecales en esa comunidad, se observan en aquellas regiones de clima seco y caluroso, como es el caso del distrito de concepción, donde el ambiente externo destruye gran parte de las formas quísticas. Sin embargo, en esas zonas estas especies se pueden desarrollar y difundir, con bastante éxito, en los grupos humanos que viven en alto grado de hacinamiento¹⁵.

En cuanto a la baja frecuencia de los helmintos podemos darle la siguiente explicación; el sol intenso y la desecación destruyen o impiden el desarrollo de los huevos en el suelo, por lo que es necesario, además de la temperatura, que exista cierto grado de humedad ambiental que permita la continuación del ciclo biológico, el MINSA está realizando una campaña ardua de desparasitación a nivel nacional usando como fármaco el mebendazol, dicho fármaco destruye

toda las formas de helmintos, mas no a los protozoarios que son más resistentes.

Tabla N°1. Nos muestra la frecuencia de enteroparasitismo en los escolares en relación a la crianza de animales. De acuerdo a la mencionada tabla los animales de compañía de los 74 escolares parasitados el 76.8% (63) poseen animales de compañía mientras que un 13.4% (11) no crían este tipo de animales, se observa que existe una asociación estadística entre la crianza de animales de compañía y la enteroparasitosis, los escolares que crían este tipo de animales tienen 7.36 veces más riesgo de encontrarse parasitados a diferencia de los que no crían dichos animales.

Se puede observar también que en la crianza de animales de corral se tiene que un 64.6% (53) si cría animales de corral, mientras que un 25.6% (21) no cría este tipo de animales. No existe una asociación estadística entre la enteroparasitosis y la crianza de animales de corral ($p>0.05$) y no existe realmente un riesgo (no significativa)

Romero¹¹ en su trabajo de investigación realizado en el Asentamiento Humano “Los Ángeles de la Paz-Yanama” reporta que el 88.50% de los escolares que crían animales domésticos se encontraban parasitados.

Huayllani⁹ en su investigación realizada en la población del Asentamiento Humano Gral. “Juan Velasco Alvarado” determinó que el 95.8% de personas que crían animales presentan enteroparasitismo.

Tabla N°2. Nos muestra los resultados de la frecuencia de enteroparasitismo en los escolares en relación al hacinamiento que estos presentan en sus hogares. Según los datos de hacinamiento no existe una asociación estadística entre el hacinamiento y la enteroparasitosis en los escolares ($p>0.05$), en la investigación se determinó que del total de 74 escolares parasitados 31.7% de ellos presentan hacinamiento y 58.5% no presentan hacinamiento en su vivienda. Según el análisis estadístico el hacinamiento no representa un riesgo para desarrollar una enteroparasitosis (OR=1.62 IC= 0.3059 – 8.6318)

Romero¹¹, en su investigación hace referencia a que el número de personas que habitan una vivienda no es determinante o no está asociada a que los niños estén o no parasitados, pero que el número de personas que comparten la cama si está asociado a que el niño presente un enteroparasitismo.

Castro¹², menciona que el hacinamiento es un factor muy importante para la propagación de enfermedades parasitarias. Esto se puede interpretar de manera que un problema de espacio puede conllevar a altos niveles de problemas relacionados con la higiene y la sanidad, ya que los recursos son limitados las instalaciones de las viviendas suelen ser menos apropiadas y varias personas tienen que compartir un mismo cuarto o servicio

Tabla N°3. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares en relación al lavado de manos. El lavado de manos antes de comer por parte de los escolares un 58.5% afirma que a veces se lavan las manos, 12.2% respondió que si se lavan las manos y 19.5% que no lo hacen.

El lavado de manos después de defecar un 31.7% afirma que a veces se lavan las manos, 12.2% respondió que si se lavan las manos y 46.3% que no lo hacen. No existe una asociación estadística entre la enteroparasitosis y el lavado de manos ($p>0.05$)

Osorio⁸, en su investigación en la Institución Educativa “Túpac Amaru” evaluó el enteroparasitismo en relación al lavado de manos, encontrando que aquellos escolares que se lavan las manos antes de ingerir alimentos presentaban algún parásito 90.77% y presentaron parasitismo 97.84% los escolares que no se lavaban las manos después de defecar. Botero y Restrepo¹⁴, refieren que los malos hábitos de higiene personal, son favorables para la presencia y transmisión de los enteroparásitos.

Tabla N°4. Frecuencia de enteroparasitismo en escolares en relación a la disposición de excretas. Del total de los escolares parasitados (90.2%) un 47.6% cuenta con Baño donde disponen sus excretas, 39,0% lo hacen en un Silo y solo un 3.7% lo hace a campo abierto.

Romero¹¹, en su trabajo de investigación realizado en el Asentamiento Humano “Los Ángeles de la Paz-Yanama” reportó que de un total de 59 escolares el 96.61% de escolares parasitados, estos eliminaban sus excretas en campo abierto y un 85.81% lo hacían en letrinas, estos datos difieren grandemente con los obtenidos durante nuestra investigación por el nivel de saneamiento que presentan dichos escenarios, los cuales son muy diferentes.

Osorio⁸, en la tesis “Enteroparasitosis y factores epidemiológicos en escolares de nivel primario de la Institución Educativa Pública Túpac Amaru II del centro poblado de San Juan de Urubamba” reportó que 94.0% de los que eliminan sus excretas a campo abierto se encontraba parasitado, 89.8% de escolares parasitados utilizaban letrinas, y 91,67% usaban el inodoro para eliminar sus excretas.

El análisis estadístico realizado arroja que no existe una asociación estadística entre la disposición de excretas y la presentación de escolares parasitados ($p > 0.05$)

Tabla N°5. Frecuencia de enteroparasitismo en relación a la disponibilidad de agua. En relación al agua que consumen, un 50.0% tienen acceso al agua potable y un 40.2% de los escolares de la institución educativa no tiene acceso al agua potable en sus hogares. 74.4% de los escolares tienen caño dentro de sus hogares, mientras que 15.9% no cuentan con esta comodidad. 68.3% almacenan agua y 22.0% no lo hacen. Podemos observar que, de acuerdo al análisis estadístico existe una asociación estadística entre el consumo de agua y la enteroparasitosis ($p < 0.05$). Los escolares que no consumen agua potable tienen 8.696 veces más riesgo de presentar enteroparasitismo (asociación significativa).

Otero y Zunzunegui¹³ mencionan que el consumo de agua de mala calidad con almacenamiento inadecuado se asocia con una mayor incidencia de enteroparásitos; Atías (mencionado por el mismo autor) hace mención que el enteroparasitismo es uno de los problemas de salud pública más prevalentes en países en vías de desarrollo, sobre todo afecta a las poblaciones de estratos económicos bajos, con deficiencias de disponibilidad de agua y desagüe.

Tabla N°6. Frecuencia de enteroparasitismo de escolares en relación al grado de instrucción de la madre. Se observa que no hay una asociación estadística ($p>0.05$) entre la enteroparasitosis y el grado de instrucción de la madre; 3.7% de las madres de los escolares parasitados no tiene instrucción, 48.8% de las madres tienen primaria (incompleta/completa), 37.7%% tienen estudios secundarios, y no encontramos madres que tengan estudios superiores.

Huayllani⁹, en su investigación realizada en la población del Asentamiento Humano Gral. “Juan Velasco Alvarado” encontró que aquellas personas con instrucción primaria tienen una frecuencia de parasitismo de 46.4% seguido de las personas con secundaria 37,9% y las personas sin instrucción 10.5%.

Pillman¹⁰ en su investigación en la Institución Educativa Abraham Valdelomar de Carmen Alto, encontró que aquellas madres que no tenían ningún grado de instrucción el 100% de los escolares estuvieron parasitados y de aquellas madres que tenían como grado de instrucción primaria el 79.86% de los escolares estaba parasitado; Atias (mencionado por el mismo autor) revelan que las condiciones sociales y económicas, condiciones sanitarias del individuo o de la comunidad, los bajos niveles de vida y de la ignorancia favorecen la diseminación de las enfermedades.

VI. CONCLUSIONES

1. Las condiciones socio-sanitarias que presentan los escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción son: la crianza de animales de compañía (85.3%) y corral (69.5%), el hacinamiento (34.1%), las actividades de lavado de manos antes de comer y después de ir al baño, la disposición de excretas (41.5% utilizan los silos), consumo de agua no potable (48.7%), almacenamiento de agua (24.4%) y el grado de instrucción de la madre del escolar, 53.7% tienen como grado de instrucción solo primaria.
2. Existe asociación entre el consumo de agua no potable y la presentación de enteroparásitos en los escolares de la I.E 38160 Mx P Inmaculada Concepción $p= 0.0211$
3. Existe una significancia estadística en referencia a la disponibilidad del agua y la enteroparasitosis, el consumir agua no potable es un factor de riesgo para presentar enteroparasitosis ya que se evidencia que los escolares tienen 8.696 (OR) veces más riesgo de presentar un parásito que aquellos que consumen agua potable.

VII. RECOMENDACIONES

1. El personal investigador debe de poseer las habilidades necesarias para poder ejecutar el trabajo, obtener adiestramiento en los diferentes métodos del análisis parasitológico como son las técnicas de concentración de formol-éter/ etil acetato de Ritchie, Coloración de Ziehl Neelsen modificada (coccidios) entre otras y así poder adicionar algunas pruebas a la investigación.
2. Para obtener la totalidad de información referente a los factores determinantes se recomienda hacer una adecuada inspección y conversación ya que se podría cometer errores en la toma de los datos si este procedimiento se llevara a cabo de manera superflua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Devera, R.; Requena, I.; Tedesco, R.; Sandoval, M.; Velásquez, V. y Blanco, Y. 2009. Parasitosis intestinales y condiciones socio-sanitarias en un barrio de Soledad, Estado Anzoátegui, Venezuela. *Rev. Revista Venezolana de Salud Pública*. 2010. 22(1):103-110.
2. Izzeddin, N.; Hincapié, L. 2011. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la Pocaterra. *Revista Venezolana de Salud Pública*. 2015 3(1): 9-14.
3. Devera, R.; Blanco, Y.; Amaya, I.; Nastasi, J.; Rojas, G. y Vargas, B. 2013. Parásitos intestinales en habitantes de la comunidad rural “La Canoa”, Estado Anzoátegui, Venezuela. *Revista Venezolana de Salud Pública*. 2014; 2 (1):15-21.
4. Hernández, L. y Pulido, A. 2009 Estudio de parasitosis intestinal en niños pre-escolares del colegio anexo San Francisco de Asís – Bogotá. Tesis PUJ. Bogotá D.C.
5. Londoño, A.; Mejía, S. y Gómez, J. 2008 Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados a Parasitismo Intestinal en Preescolares de Zona Urbana en Calarcá, Colombia. *Rev. Salud Pública*. 2009. 11 (1): 72-81
6. Pompa F. 2014. Factores sociales y parasitosis asociados en el estado nutricional del niño de 6 a 36 meses atendidos en el puesto de salud la Colpa- Chalamarca, Chota Tesis UNC Cajamarca. Perú.
7. Rodríguez, C.; Rivera, M.; Saucedo, E.; Rojas, Y.; Valdivia, N.; Cabanillas, Q. y Blanco H. 2009. Parasitosis intestinales y factores socio-sanitarios en niños del área rural del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca-Perú. *Rev. Med. Hered.* 2010; 21: 107-108.
8. Osorio, C. 2014. 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 Ayacucho Perú.
9. Huayllani, M. 2009. Factores de riesgo del enteroparasitismo en el asentamiento humano “Juan Velasco Alvarado” Tesis UNSCH. Ayacucho Perú.

10. Pillman, Y. 2011. Determinantes sociales de la enteroparasitosis en escolares del nivel primario de la Institución Educativa Publica Abraham Valdelomar de Carmen Alto. Tesis UNSCH. Ayacucho Perú
11. Romero, R. 2011. Frecuencia de enteroparásitos y factores asociados en escolares de la Institución Educativa 38984-23 mixto primaria del Asentamiento Humano “Los Angeles de la Paz- Yanama”, Ayacucho 2010-2011. Tesis UNSCH Ayacucho, Peru
12. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Ottawa: Government of Canada. 1974.
13. Castro, A. y Vílchez, M. Determinantes de la salud en escolares. Asentamiento humano prolongación Francisco Bolognesi, Coishco, 2014 Rev. In Crescendo. Ciencias de la Salud. 2016; 3(1): 106-118
14. Otero, A. y Zunzunegui, María. 2011 Determinantes sociales de la salud y su influencia en la atención sanitaria. Edit. Elsevier, España.
15. Botero, D. y Restrepo M. 2012 Parasitosis Humanas. Quinta Edición. Edit. Corporación para investigadores Biológicas (CIB). Medellín, Colombia.
16. Fletcher R.H., Fletcher S.W., Wagner E.H. Epidemiología clínica. Barcelona: Ediciones Consulta.
17. Werner APT 2013. Parasitología Humana. Primera Edición. Edit. McGraw-Hill
18. Lopez M. 2012. Atlas de Parasitología. Segunda Edición. Edit. Manual Moderno. Medellín, Colombia.
19. Becerril, M. 2014. Parasitología Médica. Cuarta Edición. Edit. McGraw-Hill. México.
20. Rodríguez, E. 2013. Parasitología Médica. Primera Edición. Edit. Manual Moderno. México
21. Jawetz E., Melnick J. Adelberg E., Brookc G. y Butel J. 2011. Microbiología Médica. 25va Edición. Editorial McGraw-Hill México. D.F.
22. Coria, J. 2011. Conceptos prácticos en Parasitología. Primera Edición. Edit Iter Sistemas. México.
23. Municipalidad Distrital de Concepción, Diagnostico Distrital 2015 Equipo Técnico INFARALCO
24. Instituto Nacional de Salud 2008. Manual de procedimientos de diagnóstico de las parasitosis intestinales. 2da Edición. Lima – Perú.

25. García, I.; Muñoz, B.; Aguirre, A.; Polo, I y García, A. Manual de laboratorio de parasitología 4. Amebas parásitas y/o comensales. Rev. Reduca 2008 1(1): 28 - 37.
26. Calzada B. 2012 Métodos estadísticos para la investigación. 5ta. Edición. Editorial Interamericana, S.A. McGraw Hill. España.
27. Choque G. 2012 Enteroparasitismo y su relación con el estudio 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. Ayacucho Perú.

ANEXOS

ANEXO 1. Ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ESCUELA DE
FORMACIÓN PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOCIO SANITARIOS

Ficha N°.....

Sexo: M () F ()

Edad.....años

- A. Crianza de animales en domicilio : Si () No ()
- B. Grupo de animales: Perro() Chancho() Gato() Aves() Vacas() Otros()
- C. N° de Personas en casa : Menor de 4 () de 4-5 () mayor de 5 ()
- D. N° de personas que duermen por cama: menor o igual a 2 ()
mayor a 2 ()
- E. N° de camas por cuarto : Uno () Dos() Tres a mas ()
- F. Lavado de manos antes de comer: Si () No () A veces ()
- G. Lavado de manos después de defecar: Si () No () A veces ()
- H. Eliminación de excretas : Baño () Silo () campo abierto ()
- I. Consumo de agua potable : Si () No ()
- J. Disposición de agua : Intradomiciliaria () Extradomiciliaria ()
- K. Almacenamiento de agua : Si () No ()
- L. Nivel de estudios de la Madre: Sin estudios () Primaria ()
Secundaria () Superior ()
- M. La madre se lava las manos antes de preparar los alimentos: SI () NO ()
A veces ()

RESULTADO

- Quiste de *Giardia lamblia* ()
- Quiste de *E. coli* ()
- Quiste de *E. nana* ()
- Quiste de *I. butschlii* ()
- Quiste de *Ch. mechnilii* ()
- Quiste de *E. histolytica* ()
- Quiste de *B. hominis* ()
- Quiste de *B. coli* ()
- Huevo de *A. lumbricoides* ()
- Huevo de *T. trichiura* ()
- Huevo de *H. nana* ()
- Huevo de *Taenia sp.* ()
- Uncinarias ()
- Larva de *Strongyloides stercoralis* ()

ANEXO 2.

EL QUE SUSCRIBE EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 38160
Mx P "INMACULADA CONCEPCIÓN", DISTRITO CONCEPCIÓN-
VILCASHUAMÁN, AYACUCHO

AUTORIZACIÓN

Al Bachiller MENDOZA PILLACA, Cristhian Leonardo, egresado de la Escuela Profesional de Biología, Especialidad de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga a fin de que pueda realizar la charla de sensibilización y la toma de muestras fecales a los escolares como parte de su trabajo de investigación de tesis titulado Determinantes socio-sanitarios y parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P "Inmaculada Concepción", Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

Se expide la presente autorización a solicitud del interesado para los fines que estime por conveniente.

Concepción, 07 de Julio de 2017

ANEXO 3. Asentimiento informado

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“DETERMINANTES SOCIO-SANITARIOS Y PARASITOSIS INTESTINAL EN ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 38160 MX P INMACULADA CONCEPCIÓN, DISTRITO CONCEPCIÓN - VILCASHUAMÁN, AYACUCHO 2017”

ASENTIMIENTO INFORMADO

Bach. MENDOZA PILLACA, Cristhian Leonardo, egresado de la Escuela Profesional de Biología, especialidad Microbiología vengo realizando la ejecución del mencionado proyecto de investigación, para ello realizaremos entrevistas a los participantes y observación de sus domicilios, cuyo objetivo es conocer los determinantes socio-sanitarios que están asociados a la enteroparasitosis en sus niños.

El mencionado estudio requiere de la participación de niños en edad escolar de Primero a Sexto grado de Primaria y sus respectivas familias, razón por la cual solicitamos la participación de su niño y la suya para lo pertinente.

Toda la información que recopile es estrictamente confidencial, se realizará examen de sus heces en laboratorio para verificar si están parasitados.

Al final del estudio se le dará a conocer los resultados, además se pondrá en conocimiento al puesto de salud del Distrito de Concepción, para que actúen de acuerdo a lo que amerite el caso.

Estimado(a) Señor(a) Si Ud. Está de acuerdo que su niño(a) participe en el estudio, le agradecemos firmar la autorización.

Yo..... Con DNI..... Entendí las explicaciones anotadas anteriormente y acepto voluntariamente la participación de mi hijo(a) en este estudio y estoy dispuesto a responder todas las preguntas de la entrevista y acceder el ingreso a mi domicilio al señor investigador para las observaciones pertinentes.

También entiendo que tengo derecho a negar mi participación.

Firma.....

ANEXO 4



Fotografía N° 01. Charlas de información a padres e hijos sobre el trabajo de investigación



Fotografía N° 02. Recepción de la muestra de los escolares de la Institución Educativa N°38160 Inmaculada Concepción



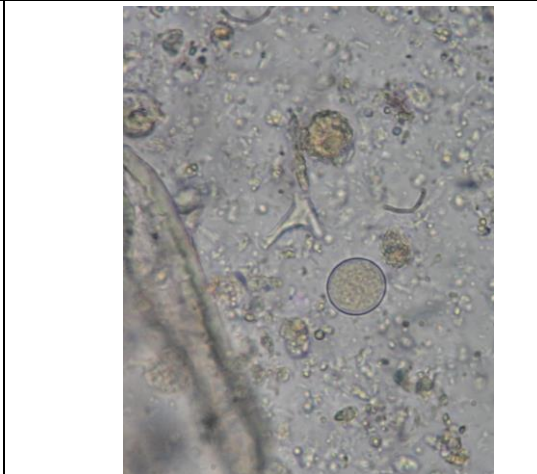
Fotografía N° 03. Observación de las láminas preparadas con las muestras en el microscopio compuesto



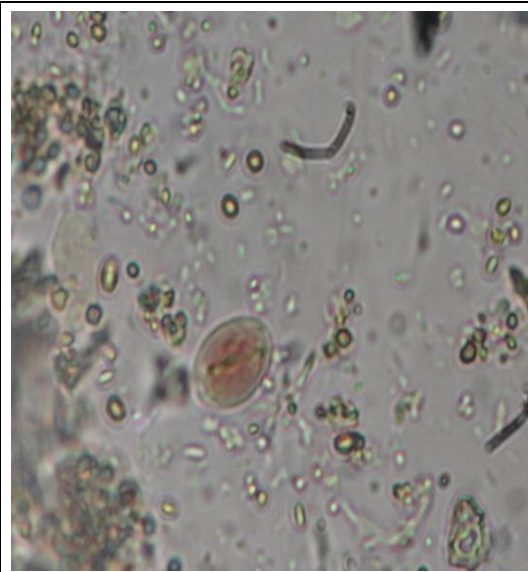
Fotografía N° 04. Procesamiento de la muestra por la técnica de sedimentación espontánea de Tello



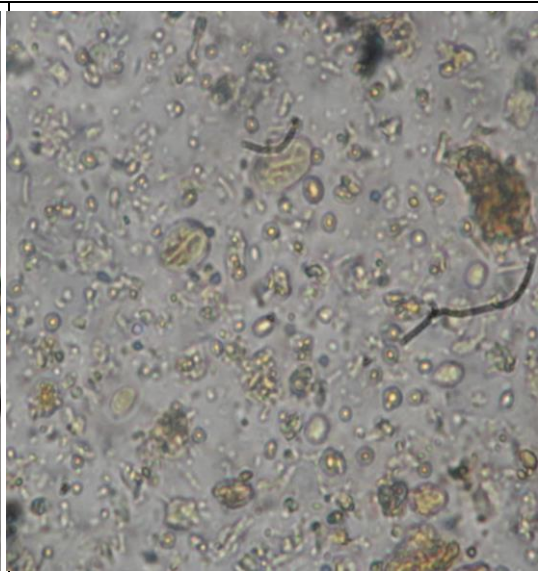
Fotografía N° 05. Huevo de *Ascaris lumbricoides*



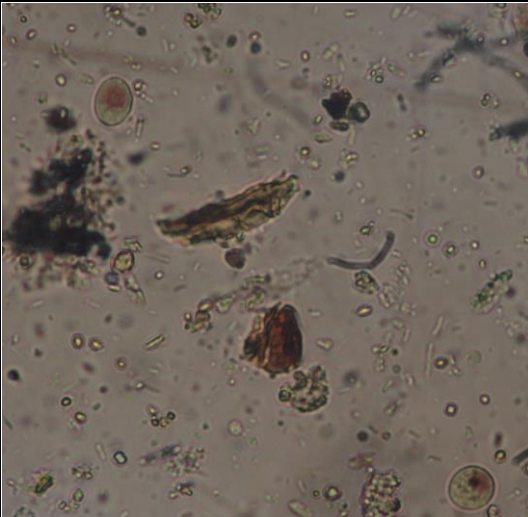
Fotografía N° 06. Quiste en *Entamoeba coli*



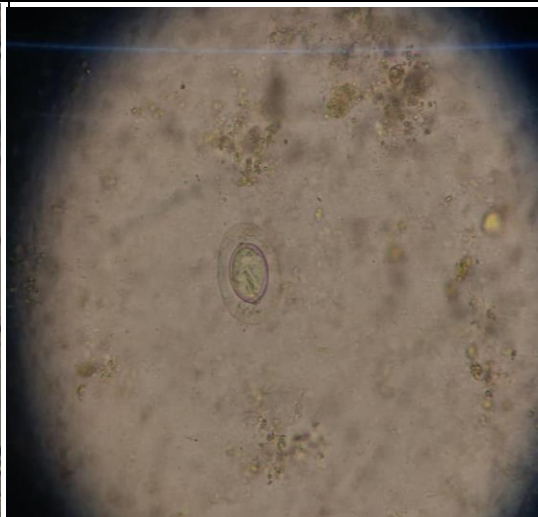
Fotografía N° 07. Quiste de *Giardia lamblia*



Fotografía N° 08. Quistes de *Giardia lamblia*



Fotografía N° 09. Quiste de *Iodamoeba butschlii*



Fotografía N° 10. Huevo de *Hymenolepis nana*



Fotografía N° 11. Quiste de *Entamoeba coli*



Fotografía N° 12. Tesista conversando con una docente

Anexo 5. Matriz de consistencia

Determinantes socio-sanitarios y parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEORICO	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre los determinantes socio-sanitarios y la parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017?</p>	<p>Objetivo general Evaluar la relación entre los determinantes socio-sanitarios y la parasitosis intestinal en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar las condiciones socio-sanitarias de los escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017. - Identificar los factores de riesgo asociados al enteroparasitismo en escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx P Inmaculada Concepción, Distrito Concepción - Vilcashuamán, Ayacucho 2017. 	<p>ANTECEDENTES DEL ESTUDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentación teórica o Determinantes de la salud y factores de riesgo o Determinantes socio-sanitarias o Factores de riesgo o Determinación de los factores de riesgo o Enteroparasitosis. o Parasitosis intestinal o Características generales de los enteroparásitos. o Características generales de los protozoarios. o Características generales de los helmintos. o Acción Patogénica de los enteroparásitos. o Factores que favorecen la parasitosis intestinal. 	<p>Variable Secundaria Determinantes socio-sanitarios</p> <p>Variable principal Parasitosis intestinal</p>	<p>Población Escolares de la Institución Educativa N° 38160 Mx/P Inmaculada Concepción, Distrito de Concepción, Provincia de Vilcashuamán.</p> <p>Tamaño de muestra 82 escolares que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos para el trabajo de investigación.</p> <p>Métodos y procedimientos para la recolección de datos</p> <p>Actividades antes de la toma de muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> - A través de un oficio se solicitó la autorización para realizar el trabajo de investigación, al presidente de la APAFA y al Director del Centro Educativo. - Se aplicó el asentimiento informado para contar con el permiso y la colaboración de los padres de familia. <p>Transporte y procesamiento de la muestra biológica Las muestras fueron transportadas en cajas de tecnopor, que contenían hielo para preservar las muestras hacia el laboratorio. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio de Micología y Epidemiología del Área Académica de Microbiología mediante la técnica de Sedimentación espontánea de Tello. Los resultados obtenidos y verificados fueron transcritos a la ficha de recolección de datos socio-sanitarios, para su evaluación.</p> <p>Obtención de los datos socio-sanitarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez aplicado el documento del conocimiento informado, se aplicó la guía de entrevista para la recolección de los datos socio-sanitarios. • Se hizo una visita a los domicilios de los niños cuyos padres aceptaron participar en la investigación, quienes a través del cuestionario elaborado nos permitieron obtener información del niño (edad, sexo), información de su entorno socio-sanitario. • Se realizó la observación in situ de las costumbres socio-sanitarias que tenía el niño y la familia en general <p>Análisis estadístico Los datos colectados fueron almacenados en el software SPSS 21, de cuya base de datos se elaboraron tablas porcentuales y se aplicó la prueba de Chi-cuadrado y OR.</p>